

26.06.2026

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Vergabeart

- ☒ offenes Verfahren
☐ nicht offenes Verfahren
☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
☐ wettbewerblicher Dialog
☐ Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 04.09.2026 Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am 03.11.2026

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20152-E9-0004**Universität Rostock, ULMICUM****Neubau Bibliothek**

Vergabenummer

Leistung

26E0086R**Raumlufttechnische Anlagen, Klimatechnik****Anlagen****A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind**

- ☒ 212 EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)
☒ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☐ 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
☐ 227 Zuschlagskriterien
☐ 242 Instandhaltung
☐ Informationen zur Datenerhebung
☐
☐
☐
☐

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen
☐ 225 Stoffpreisgleitklausel
☐ 228 Nichteisenmetalle
☐ 241 Abfall
☐ 244 Datenverarbeitung
☒ Anlage_1_Sanktionen_der_EU_gegen_Russland-0422
☒ Merkblatt zur Uebermittlung elektronischer Rechnungen an die SBLV_V3
☒ Plan der Baustelleneinrichtung 20152_E90004_P5_000_BE_A_A_04_.pdf
☒ 260527_ULM_Bauablaufterminplan_Bibliothek.pdf
☒ 20152_E90004_P5_000_BE_A_A_04_Einbringung_L.pdf
☐

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind

- ☒ 213 Angebotsschreiben
☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
☒ 124 Eigenerklärung zur Eignung
☒ 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
☐ 224 Angebot Lohnleitklausel
☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
☒ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
☐ Vertragsformular für Instandhaltung: _____
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
☒ Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- ☒ 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
☒ 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
☐
☐

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Ministerium f. Finanzen und Digitalisierung

d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Rostock

Wallstraße 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform
☐ auf andere Weise (schriftlich/Textform)
☐ in Kombination: bis zur Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Ministerium für Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☒ Erklärung zum Datenschutz
☒ Anlage_2_Eigenerklaerung_Bezug_Russland (Unterschrift in Textform)
☐

3.2 - frei -**3.3 Nachforderung**

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- ☒ nachgefordert.
☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

☐

☐

4 Losweise Vergabe

- ☒ nein
☐ ja, Angebote sind möglich für
☐ alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
☐ eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
☐ nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- ☐ Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- ☒ zugelassen.
Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
§ 13 EU Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
☐ nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1 ☐ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
6.2 ☒ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
☒ für die gesamte Leistung
☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- ☒ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
☐

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

☒ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

☒ Elektronisch

☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ Schriftlich

Das beigelegte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

☒ siehe Briefkopf

☐ Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe

„Angebot für

Maßnahmennummer: 20152-E9-0004	Baumaßnahme: Universität Rostock, ULMICUM
Vergabenummer: 26E0086R	Leistung: Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik

”

zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern

Geschäftsstelle der Vergabekammern

Johannes-Stelling-Straße 14

19053 Schwerin

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bieter, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bieter-gemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7 Eignung

- 7.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von anderen Unternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
 - **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)
- vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

	Vergabenummer	Datum
	26E0086R	26.06.2026
Baumaßnahme Universität Rostock, ULMICUM Neubau Bibliothek		
Leistung Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe**Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

- ☒ Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- ☐ 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- ☒ 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- ☐ 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)
- ☒ Erklärung zum Datenschutz; Anlage_2_Eigenerklärung_Bezug_Russland (Unterschrift in Textform)

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- ☒ Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
- ☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- ☒ Produktangaben in folgenden Positionen:
siehe Leistungsverzeichnis

☐**1.4 sonstige Unterlagen**

- ☒ Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise

☐

2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**2.1 Formblätter**

- ☐ 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- ☒ 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- ☒ Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- ☐
- ☐

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- ☒ Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- ☒ Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- ☐ Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- ☒ rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- ☒ Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- ☐ Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
- ☒ Referenznachweis Baumaßnahme für Installation von RLT-Anlagen mit mind. 50.000 m³/h aus den letzten 5 Jahren
- ☒ Referenznachweis Baumaßnahme für Installation von RLT-Anlagen mit Vollklima aus den letzten 5 Jahren

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- ☐

2.4 sonstige Unterlagen

- ☒ Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
- ☐
- ☐

Vergabenummer	26E0086R
---------------	----------

Baumaßnahme

Universität Rostock, ULMICUM

Neubau Bibliothek

Leistung

Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN**1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)****1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):**

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am **16.11.2026**
- ☐ spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ in der _____ KW, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am **31.12.2029**
- ☐ innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der _____ KW, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- ☒ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- ☒ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☒ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- ☒ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:
Einzeltermine der Ausbauabschnitte bzw. Geschosse

☐ ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:**2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)****2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:**

- ☒ **0.00** € (ohne Umsatzsteuer)
- ☒ **0.00** Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf **60**

Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- ☐ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
☒ Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

- ☐ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
☒ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, und zwar für

- | | |
|---|--|
| - die Vertragserfüllung das Formblatt | „Vertragserfüllungsbürgschaft“ |
| - die Mängelansprüche das Formblatt | „Mängelanspröchebürgschaft“ |
| - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt | „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“ |

7 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

8 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
e-mail:
USt.-ID-Nr.:
HR-Nr.:
Registergericht:
BlmA-Nummer:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20152-E9-0004

Universität Rostock, ULMICUM

Neubau Bibliothek

Vergabenummer

Leistung

26E0086R

Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- ☐ Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ 224 Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- ☐ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☐ 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Nebenangebot(e)
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- ☐ 124 Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐ 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
- ☐
- ☐

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro*

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %

5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B

6 ☐ Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:

Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____

☐ Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).⁴

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
- ☐ ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

⁴ Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteilen.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
- ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
- ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,

wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20152-E9-0004**Vergabenummer **26E0086R**

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| ☐ Öffentliche Ausschreibung | ☒ Offenes Verfahren |
| ☐ Beschränkte Ausschreibung | ☐ Nichtoffenes Verfahren |
| ☐ Freihändige Vergabe | ☐ Verhandlungsverfahren |
| ☐ Internationale NATO-Ausschreibung | ☐ Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Universität Rostock, ULMICUM**Neubau Bibliothek**

Leistung

Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik

- | | |
|---|--|
| ☐ Bewerber*)
☐ Bieter*)
☐ Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*)
☐ Nachunternehmer*)
☐ anderes Unternehmen*) | |
|---|--|

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

Euro

Euro

Euro

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum¹ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb füge(n) ich/wir meinem/unserem **Teilnahmeantrag** eine Referenzliste bei.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.



Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

- ☐ im Handelsregister eingetragen.
- ☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- ☐ bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- ☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
- ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber oder Bieter in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ☐ ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
- ☐ für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt



Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

⁴ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist



Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0086R	
Baumaßnahme Universität Rostock, ULMICUM Neubau Bibliothek		
Leistung Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

[illegible]

Bieter	Vergabenummer 26E0086R	Datum
Baumaßnahme Universität Rostock, ULMICUM Neubau Bibliothek		
Leistung Raumlufttechnische Anlagen, Klimatechnik		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn		
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)		
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslohne Bei Angebotssummen unter 5 Mio € : Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio € : Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x		
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.		
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung		
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.		
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.		
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)			
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)		
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)		
3.3.1	Gewinn		
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)		
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)		
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)			

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20152-E9-0004	Universität Rostock, ULMICUM
	Neubau Bibliothek
Vergabenummer	Leistung
26E0086R	Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

¹ Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben, Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0086R	
Baumaßnahme Universität Rostock, ULMICUM Neubau Bibliothek		
Leistung Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung



Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0086R	
Baumaßnahme Universität Rostock, ULMICUM Neubau Bibliothek		
Leistung Raumluftechnische Anlagen, Klimatechnik		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens
--

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unseres Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- ☐ Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail -

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin

Postanschrift
11014 Berlin

Tel +49 30 18 681-16882

Fax +49 30 18 681-516882

BWI7@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576

BWI7-70409/2#1

Berlin, 14. April 2022

Seite 1 von 3

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorenauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.

Janssen

Anlagen

Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022

Formblatt für Eigenerklärungen

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme

20152-E9-0004

Universität Rostock, ULMICUM

Leistung

26E0086R

Raumlufttechnische Anlagen, Klimatechnik

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

- ☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
- ☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
 - ☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
 - ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
 - ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.
- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) /beauftragt habe(n).
- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

00

Allgemeine Vortexte**Angaben zur Baustelle und weitere besondere Vertragsbedingungen**

Angaben zur Baustelle und weitere besondere Vertragsbedingungen

Auf dem Campus Ulmenstraße der Universität Rostock ist der Neubau eines Verwaltungsgebäudes und einer Bereichsbibliothek geplant. Die Gebäude sind Teil des 4. Bauabschnittes der Entwicklungsmaßnahme ULMICUM und werden im Zusammenhang mit der Herrichtung von drei denkmalgeschützten Bestandsgebäuden Exerzierhalle, Arrestgebäude und Latrinengebäude errichtet.

Angaben zur Baustelle

Der Campus mit der Baustelle liegt in einem Sondergebiet, welches von einem Wohngebiet umschlossen ist. Die Baustelle ist über die Ulmenstraße 69 in 18057 Rostock zu erreichen. Sämtlicher Baustellenverkehr darf nur über die Zufahrt zwischen Haus 1 und Haus 2 an der Ulmenstraße erfolgen. Die Arno-Holz-Straße ist für den Baustellenverkehr gesperrt.

An die südliche Seite des Baugrundstücks grenzt die S-Bahnlinie Rostock-Warnemünde. Hier befindet sich auch in unmittelbarer Nähe die S-Bahn-Station Rostock Parkstraße.

Der Studienbetrieb auf dem Campusgelände wird während

der Baumaßnahme fortgeführt.

Die Zufahrt zur Baustelle führt ausschließlich über den Universitätscampus Ulmicum der Universität Rostock. Es ist zu Stoßzeiten von einem erhöhten Personenaufkommen an der Zufahrtsstraße auszugehen.

Die Baustelle ist nur durch gekennzeichnete Zugänge zu betreten und zu verlassen. Verkehrsflächen sind im Baustelleneinrichtungsplan besonders gekennzeichnet. Private Personenkraftwagen dürfen nur außerhalb der Baustelle abgestellt werden. Die Zufahrt zur Baustelle ist nur zum Zwecke des Be- und Entladens gestattet. Parkplätze für PKW oder LKW werden nicht zur Verfügung gestellt. Für Transporter sind begrenzte Stellflächen vorhanden. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßen- Verkehrsordnung. Davon abweichend wird die Höchstgeschwindigkeit auf max. 10 km / h festgelegt. Rückwärtsfahren ist nur in Ausnahmefällen erlaubt, es besteht Einweisungspflicht. Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge sind freizuhalten.

Baustelleneinrichtung des AN

Die gesamte für die Erfüllung der vertraglich vereinbarten Leistung erforderliche Baustelleneinrichtung, ist vom AN nach den Notwendigkeiten zu erstellen, vorzuhalten und nach Fertigstellung zu entfernen.

Bei der Planung seiner Baustelleneinrichtung hat der AN die Vorgaben der dem LV beiliegenden Baustelleneinrichtungspläne zu beachten.

Der AN erstellt innerhalb von 3 Wochen nach Auftragserteilung einen Plan seiner Baustelleneinrichtung, der die Ergebnisse der Abstimmung mit Bauleitung und AG einbezieht. Zur Planung seiner Baustelleneinrichtung sind vom AN die Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenrichtlinien und die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Der Umfang der Baustelleneinrichtung des AN ist der entsprechenden LV-Position zu entnehmen. Sanitärcontainer zur allgemeinen Benutzung werden durch den AG kostenfrei zur Verfügung gestellt. Ggf. entstehende Engpässe durch Anlieferungen größerer Art und Zeitdauer sind mit der Bauleitung des AG frühzeitig abzustimmen.

Das Aufstellen von Wohnunterkünften auf dem

Baugrundstück ist nicht erlaubt.

Die Lager- und Arbeitsflächen können dem Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden. Diese Flächen werden auch durch andere am Bauvorhaben beteiligte Firmen genutzt. Zur Sicherstellung eines geregelten Bauablaufs hat der Auftragnehmer Abstimmungs- und Mitwirkungspflicht. Direkt am Gebäude befinden sich keine Stellflächen für Container und Fahrzeuge; dort kann nur be- und entladen werden.

Die im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichneten

Anliefer- und Verkehrsflächen sind jederzeit durch den

Auftragnehmer freizuhalten.

Der AN übergibt seine firmenspezifischen Angaben zum

Bauschild in Form einer Datei.

Gerüste

Die für die Arbeiten notwendigen Gerüste und Baustelleneinrichtungen müssen grundsätzlich der

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

LBauO M-V, den DIN-/EN- als auch den Unfallverhütungsvorschriften der örtlich zuständigen Berufsgenossenschaft entsprechen.

Allgemeine Angaben zur Bauausführung

Da der Campus im Betrieb gehalten wird und die Baustelle von einem Wohngebiet umschlossen ist dürfen bei den Arbeiten nur geräuschgedämpfte, der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm entsprechende Baumaschinen eingesetzt werden. Bauschutt und Restmaterialien dürfen nicht aus dem Gebäude abgeworfen oder abgekippt werden. Soweit erforderlich, sind gekapselte Rutschen oder Abwurfrohre zu verwenden. Der Unternehmer hat alle Vorkehrungen zum Schutz von Leben und Gesundheit der auf der Baustelle Beschäftigten und der Verkehrsteilnehmer auf den angrenzenden Straßen und Gassen zu treffen.

Anschlussmöglichkeiten an Ver - und Entsorgungseinrichtungen

Der AG stellt dem AN für die Dauer der Bauzeit Baustrom, Bauwasser unentgeltlich zu Verfügung.

zu schützende Bereiche und Objekte

Nachbargrundstücke sind bei sämtlichen Bauaktivitäten

nicht zu beeinträchtigen.

Das Bauvorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Bahnstrecke Neustrelitz-Warnemünde (6325) / km ca. 114,850-114,900/ bahnrechts. Bei den Oberleitungen liegt eine Spannung von 15 kV an.

Beim Betrieb von Kranen, Bagger und sonstigen Hebezeuge ist auf das Lichtraumprofil und den erforderlichen Schutzabstand von Gleisen, Oberleitungsanlagen und Maste der angrenzenden Bahnanlage zu achten. Die Vorschriften von DGUV, DIN VDE 0105 und VÖV UTP beim Betrieb von Kranen in der Nähe von Bahnanlagen sind einzuhalten. Die eingesetzten Geräte müssen die notwendige Standsicherheit nachweisen. Die Kranstandorte sind mit der OÜ Hochbau abzustimmen.

Baubesprechung, Bautagebücher

Der Auftragnehmer hat zu den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen des AG den eigenen deutsch sprechenden Bauleiter für diesen Auftrag zu entsenden und bei diesen mitzuwirken. Weiterhin hat der AN tägliche Bautagesberichte zu verfassen und wöchentlich spätestens montags für die Vorwoche in elektronischer Form vorzulegen. Dabei ist die Richtlinie 411 des VHB zum Führen von Bautagebüchern zu beachten. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Während der Ausführung ist eine durchgehende Anwesenheit eines Obermonteurs, Vorarbeiters oder Poliers verpflichtend.

Abfälle

Sämtliche Auftragnehmer und Nachunternehmer müssen täglich spätestens zum Arbeitsschluss die Baustelle aufräumen. Anfallender Schutt und Müll ist umgehend zu beseitigen und nicht mehr benötigtes Material abzufahren. Sofern nach abgelaufener Fristsetzung keine Räumung durch die/ den Unternehmer erfolgt, wird eine Fremdberäumung veranlasst, deren Kosten vom Verursacher zu tragen sind.

Baustellenordnung

Der Bauherr hat eine Baustellenordnung erlassen, die

von allen Unternehmern verbindlich anzuwenden ist.

Diese regelt zum Beispiel:

- Modalitäten Zugang Baustellenbelegschaft
- Arbeitsschutz / Arbeitssicherheit
- Modalitäten der Anlieferung
- Modalitäten Einsatz Autokräne (Einweisungen SIGEKO)
- Regelung Arbeitszeiten
- Modalitäten Materiallagerung / Lagerplätze
- Modalitäten Anmeldung Mitarbeiter (Arbeitserlaubnisse

etc.)

- Pausenordnung (Rauch-, Essverbote) etc.

Während der Ausbauphase ist eine Zugangskontrolle

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

vorgesehen.

Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Die für die Bauausführung maßgeblichen Ausführungsunterlagen (Ausführungszeichnungen, Berechnung, Behördenbescheide usw.) werden dem AN nach Auftragserteilung rechtzeitig vor Ausführung der jeweiligen Leistung über eine vom Planer bereitgestellte Cloud (Planfred) zu Verfügung gestellt. Über diese Cloud kann während der Bauzeit stets auf den gesamten aktuellen Planstand zugegriffen werden. Die Unterlagen werden im pdf-Format bereitgestellt. Planunterlagen, die vom AN im Zuge seiner Werkstatt und Montageplanung weiter zu bearbeiten sind, erhält der AN zusätzlich als dwg-Datei. Die Erstellung von Papieraufbereitungen ist Sache des AN.

Werkplanungen

Vom AN herzustellende Werkpläne sind spätestens nach Auftragserteilung und Klarstellung der technischen Einzelheiten zum entsprechenden Vertragstermin zu erstellen. Dies umfasst die beauftragten Leistungen einschl. deren Baukörperanschlüsse mit vollständig detaillierten Konstruktions- bzw. Werkzeichnungen nach örtlichem Aufmaß. Die Unterlagen sind eigenverantwortlich mit dem Architekten und den Fachplanern abzustimmen und dem vom AG beauftragten freiberuflich Tätigem zur Freigabe vorzulegen. Die Zeichnungen sind als pdf einzureichen. Die Korrekturumläufe erfolgen ebenfalls im pdf-Format.

Dokumentationsunterlagen des AN

Unterlagen zur Dokumentation seiner Leistung sind 4 Wochen vor abnahmereifer Fertigstellung der Leistung in prüffähiger Form und in vom AG vorgegebener Ordnerstruktur digital einzureichen. Die geprüften und korrigierten Unterlagen sind digital (zweifach auf CD oder DVD) und dreifach als Ausdruck in weißem Ordner mit vom AG vorgegebenen Mappenrückenschild geheftet vorzulegen. Die Dokumentation wird mit einer vom AG vorgegebenen Nummerierung versehen. Mehrere Ordner werden fortlaufend nummeriert. Art und Umfang der Dokumentation regelt die RLBau M-V. Baurechtlich relevante Unterlagen (z.B. Brandschutz, Zulassungen bzw. Zulassungsbescheide, Prüfzertifikate, Produktunterlagen, Erklärungen) sind vorab 2 Wochen nach Aufforderung digital zu übergeben.

Vorleistungsprüfung

Vor Erstellen der eigenen Leistung ist die bereits erbrachte Vorleistung von anderen Unternehmen zu prüfen - auch hinsichtlich der Maße. Bedenken sind unverzüglich der Bauleitung zu melden.

Elektronischer Datenaustausch nach GAEB Standard

Elektronischer Datenaustausch nach GAEB und REB Standard

1. Bearbeitungsphasen

Für die Bearbeitungsphasen:

- Ausschreibungsprozess
- Vergabeprozess
- Aufträge

ist elektronischer Datenaustausch vereinbart.

2. Prämissen Datenaustausch

Der Datenaustausch erfolgt nach den Regelungen des Gemeinsamen Ausschusses für Elektronik im Bauwesen - GAEB, über das Austauschformat DA XML. Die Angebotsabgabe erfolgt als Datei *.X84

3. Abweichungen zwischen Datenaustauschdateien und schriftlicher Fassung

Die Datenaustauschdateien gelten als Arbeitsmittel, es sei denn, sie werden im Rahmen eines elektronischen Vergabeverfahrens über eine Vergabeplattform ausgetauscht. Bei Abweichungen zwischen den Datenaustauschdateien und der schriftlichen Fassung der Vergabe- oder Abrechnungsunterlagen gilt die schriftliche Fassung.

Abrechnung und Aufmaß

Abrechnung und Aufmaß

Das Aufmaß der Leistungen hat Raumweise zu erfolgen. Dazu sind die Formblätter der Bauüberwachung zu verwenden. Auf einem Aufmaßblatt dürfen nur Leistungen des betreffenden Raumes stehen. Es wird immer bei Räumen angenommen von Wandmitte zu Wandmitte. Brandschotte werden in Strömungsrichtung Eintritt in den Raum aufgemessen. Motorische Bauteile in der Wand immer in dem Raum wo der Antrieb sitzt. Die Leistungen sind gemäß VOB in Teilstrecken in Fließrichtung fortlaufend aufzumessen und können erst aufgemessen werden, wenn diese im Raum komplett hergestellt sind. Ein Aufmessen von Teilleistungen ist nur zulässig, wenn dazu Aufmaßzeichnungen eingereicht werden, die eindeutig die aufgemessene Teilmenge darstellen.

Im Weiteren sind die Aufmäße wie folgt zu nummerieren:

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Erste zwei Stellen fortlaufende Nummerierung der Aufmaße (Aufmaß 1. Aufmaß 2. Aufmaß 3. Aufmaß usw.)

Dritte bis 6. Stelle fortlaufende Nummerierung der Blätter über alle Aufmaße

z.B.

01 0001 erstes Aufmaß Blatt 0001 bis Blatt 0033

02 0034 zweites Aufmaß Blatt 0034 bis 0364

03 0365 drittes Aufmaß Blatt 0365

04 0366 viertes Aufmaß Blatt 0366

Einmal bestätigte Aufmaßblätter werden nicht mehr geändert.

Wurden Leistungen gestrichen, sind diese in der Rechnungsstellung zu übernehmen und müssen wenn strittig / berechtigt wieder neu in einem Aufmaßblatt aufgemessen werden.

Nur geprüfte Aufmaße sind zu einer Rechnungsstellung zugelassen.

Weiterführende Abstimmungen zu der Verfahrensweise der Aufmaße und Rechnungen werden in der Bauanlaufberatung abgestimmt.

Verfahrensweise zu Stundenlohnarbeiten und Nulloriginal Regiebeleg

Verfahrensweise zu Stundenlohnarbeiten und Nulloriginal Regiebeleg

Stundenlohnarbeiten sind vor Ausführung mittels des nachstehenden Beleges bei der Objektüberwachung anzumelden.

Die Leistungen gelten erst mit Unterschrift des Bauherrn als vereinbart.

Die Regiebelege sind fortlaufend zu nummerieren.

Nach Ausführung der Arbeiten ist der Regiebeleg spätestens zur nächsten auf die Ausführung der Arbeiten folgenden Bauberatung mit dem dazugehörigen Aufmaß zur Prüfung bei der Bauleitung einzureichen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Projektnummer:
Baumaßnahme:

Anzeige / Freigabe von Stundenlohnarbeiten Nr.

Firma:
Gewerk:
Grundlage: Auftrag Nr.: vom:
Bauteil:
Geschoss:
Raum:

Firma: Anzeige (Beschreibung der auszuführenden Arbeiten)

Bauleitung: Freigabe der Ausführung (Begründung / Verursacher) Schätzbeträge (netto)

beantragt Firma: geprüft Bauleitung: Freigabe Bauherr:
Datum, Unterschrift Datum, Unterschrift Datum, Unterschrift

Stundenlohnzettel

Art der Leistung (falls abweichend von der Anzeige):

Datum	Name	Berufs-, Lohn-, Gehaltsgruppe	Stundenlohnzahl	Bemerkung

Material:

Bemerkungen:

Arbeiten sind abgeschlossen: Ja ☐ Nein ☐

Firma Datum Unterschrift, Stempel Bauleitung Datum, Unterschrift, Stempel

Einreichung von Nachträgen

Einreichung von Nachträgen

Nachträge werden unter der Bereichsnummer 99 aufgestellt.

Die Nachtragsnummer wird im Abschnitt geführt.

Die Nachtragsnummerierung erfolgt fortlaufend
Auch bei Ablehnung eines Nachtrages bleibt die Nachtragsnummer bestehen.

Sollte das Leistungsverzeichnis mehrere Gebäude umfassen, darf ein Nachtrag nur Positionen enthalten, die einem Gebäude zuzuordnen sind.

Jeder Nachtrag ist in Unterabschnitte zu gliedern. Jede Kostengruppe der dritten Ebene der DIN 276-1 (2008-12), die im Nachtrag enthalten ist, erhält einen Unterabschnitt. Die Nummerierung der Positionen erfolgt in 10er-Schrittweite.

Beispiel für die Gliederung:

99 Nachträge
01 Nachtrag 1
01 KG411
0010 Position
0020 Position
02 KG412

Aufgestellte Positionen müssen nach Mehrungen und Minderungen getrennt und mit Zwischensummen ausgewiesen werden.

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Neue Positionen und Massenerhöhungen/ -minderungen sind mit Angabe des Bezuges auf die ursprüngliche Position im LV zu nummerieren.

Handelt es sich im Nachtrag um neue Positionen, so ist ein Kalkulationsnachweis beizulegen, aus dem die Materialpreise, der Zeiteinsatz, der kalkulierte Stundenlohn und die festgelegten Aufschläge je Position ersichtlich sind.

Das Nachtragsangebot einschließlich Kalkulationsnachweis ist beim Bauherrn elektronisch in pdf-Form und im vereinbarten GAEB-Format einzureichen.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Lüftung, Kälte

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Lüftung, Kälte

Die in diesen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen aufgeführten Punkte sind zu beachten und in die Einheitspreise der einzelnen Positionen in diesem Leistungsverzeichnis einzukalkulieren.

Gegenstand dieser Ausschreibung sind die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen gemäß VOB Teil C einschließlich der DIN 18379, DIN 18380 und DIN 18421. Insbesondere sind die dort enthaltenen, nicht gesondert vergüteten Nebenleistungen zu berücksichtigen. Darüber hinaus gelten die nachfolgend aufgeführten Normen und Richtlinien als vereinbart:

- DIN EN 16798-1 Eingangsparameter für das Raumklima
- DIN EN 12097 Anforderungen an Luftleitungsbauteile zur Wartung von Luftleitungssystemen
- M-LüAR Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie
- AGI Q 151 Korrosionsschutz unter Isolierungen
- VDI BTGA 6044 Vermeidung von Schäden in Kaltwasser- und Kühlkreisläufen
- M-LAR Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie
- VDI 2050 Anforderungen an Technikzentralen

Alle vorgenannten Normen gelten in der jeweils zum

Vertragsabschluss gültigen Fassung.

Leitungsdurchführungen durch Brandwände sind ausschließlich aus geprüften und bauaufsichtlich zugelassenen Systemen bzw. Materialien herzustellen.

Diese Anlagenteile sind so zu montieren, dass eine

Wartung problemlos möglich ist.

Der AN sorgt für den notwendigen Feuerschutz bei der

Ausführung seiner Arbeiten. Die dazu erforderlichen

Löschgeräte sind vom AN bereitzustellen.

Vor Ausführung von Schweißarbeiten sind die erforderlichen Schweißerlaubnisscheine von der Bauleitung einzuholen. Die notwendigen Überwachungstätigkeiten (Brandwache) sind zu organisieren.

Die Wärme- und Kälteisolierung - soweit im Leistungsverzeichnis enthalten - muss mindestens den geltenden Vorschriften und Richtlinien (GEG) entsprechen. Taupunktunterschreitungen sind durch geeignete Maßnahmen sicher zu verhindern. An Befestigungen darf die Dämmung nicht unterbrochen sein, Halterungen sind mit zu dämmen.

Messfühler sind so zu installieren, dass die

tatsächlichen Messgrößen erfasst werden und Fremdeinflüsse die Messung nicht verfälschen können.

Ein unbefugtes Verstellen der Mess- und Regelorgane

muss sicher ausgeschlossen sein.

Liste über sämtliche elektrische Verbraucher zur

Dimensionierung der Kabelleitungen und der

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Absicherungen sowie die Überprüfung der Verkabelung

sind zu erstellen und der Bauleitung sowie der ausführenden Firma ELT zu übergeben.

Sauberkeit (VDI 6022)

Es ist die Sauberkeitsklasse "hoch" gemäß VDI 6022 Blatt 1 einzuhalten. RLT-Bauteile und Luftleitungen sind ab Werk geeignet zu verschließen, müssen aber nicht gesondert eingepackt werden. Eine Nassreinigung der Kanäle ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Position im LV enthalten.

Kalkulationshinweise

Kalkulationshinweise

Allgemeines

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Ausführungsbestimmungen der DIN-Normen, als beschrieben.

Liefer- und Leistungsumfang

Die Geräte und Einrichtungen sind nach vorbeschriebener Grundausstattung, Einbauvorschriften entsprechend Prüfzeugnis sowie jeweils angegebenen Abmessungen bzw. technischen Daten komplett zu liefern.

Alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses umfassen - sofern nicht ausdrücklich anders beschrieben - die Lieferung, die Einbringung in das Gebäude, den Transport bis zur Verwendungsstelle, die Lagerung auf der Baustelle sowie die betriebsfertige Montage.

Die Transportwege und Größen der Öffnungen gemäß beiliegendem Baustelleneinrichtungsplan sowie den Leistungsbeschreibungen sind zu beachten.

Die geforderten Bieterangaben (z. B. Fabrikate, Typen, Technische Daten und Abmessungen) sind anzugeben.

Abkürzungen / Abrechnungseinheiten

Die im LV angegebenen Abkürzungen und

Abrechnungseinheiten bedeuten:

mm = Millimeter

cm = Zentimeter

m = Meter

cm² = Quadratzentimeter

m² = Quadratmeter

m³ = Kubikmeter

St = Stück

Kg = Kilogramm

t = Tonne

h = Stunde

d = Tag

Wo = Woche

Mon = Monat

kW = Kilowatt

Psch = Pauschal

Maße und Toleranzen

Bauseitig werden vom Vermesser an geeigneter Stelle Höhenfestpunkte und Hauptachsen angetragen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Alle angegebenen Maßangaben im nachfolgenden LV sind bindend. Vor Ausführung ist ein Aufmaß vor Ort vorzunehmen.

Koordination mit anderen Gewerken

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage und Montagetermine von Leitungen, Kabeln und Kanälen bei der Bauleitung, sowie bei anderen, gemäß VOB am Bau beteiligten Unternehmen zu unterrichten bzw. mit diesen abzustimmen.

Montageabwicklung

Sollten im Rahmen der Montageplanung zusätzliche Durchbrüche erforderlich sein, so sind diese durch den AN anzuzeichnen und in einem entsprechenden Durchbruchsanzeigeformular anzuzeigen. Die Durchbrüche sind erst nach Freigabe durch den Statiker zu erstellen.

Korrosionsschutz

Für außenluftberührte Bauteile gilt die Korrosivitätskategorie C4 nach DIN EN ISO 12944 (Küstennähe).

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01 KKE 14300 Bibliothek

01.00 Gebäudespezifische Vortexte

Beschreibung Bereichsbibliothek

Beschreibung Bereichsbibliothek

Die geisteswissenschaftliche Bereichsbibliothek soll mit einem Untergeschoss, einem Erdgeschoss und drei Obergeschossen errichtet werden. Über dem 3.OG befindet sich auf einer Teilfläche im 4.OG eine geschlossene Dachzentrale sowie weitere offene Technikflächen auf dem Dach. Das Gebäude ist ca. 145 m lang und an der breitesten Stelle 36 m breit. Das Baufeld grenzt im Norden und Westen an eine Freifläche und im Osten an die Verlängerung der Arno-Holz-Straße 'Am Röper'. Die Südfassade der

Bibliothek verläuft entlang der Bahnstrecke Rostock-Warnemünde (s. vorstehende Angaben zur Baustelle - zu schützende Bereiche und Objekte). Der

Abstand der Fassade zu den Oberleitungsmasten beträgt

zwischen ca. 9,20 m im Westen und ca.14,00 m im Osten.

Durch die Geländeaufschüttung befindet sich der westliche Teil des Untergeschosses im Erdreich, während der östliche Teil annähernd das Straßenniveau aufnimmt und nur teilweise in das Erdreich einbindet. Die OK FF des Erdgeschosses liegt bei +16,5 m NHN. Zur Seite der Arno-Holz-Straße / 'Am Röper' ist eine Rampenanlage geplant, um die höherliegende Platzfläche zu erreichen.

Das Bibliotheksgebäude enthält eine Freihandbibliothek, Flächen für Kompaktmagazine im Untergeschoss und 3.OG, Mitarbeiter- und Seminarräume, eine Buchtransportanlage, darüber hinaus die erforderlichen Technik- und Serviceflächen, eine Cafeteria sowie zwei großzügige Atrien.

Tragwerk

Das Gebäude wird in massiver Bauweise erstellt. Das

Tragwerk besteht aus Stahlbetonstützen,

Stahlbetonwänden und Flachdecken mit einzelnen

aussteifenden Kernen. Die Fassadenstützen stehen in

einem engen Raster von ca. 4,25 m.

Dach

Die Dachdecke wird aus Beton gemäß statischen Erfordernissen ausgebildet. An der Atriendächern, sowie an den über Dach zu führenden Installationsschächten, wird eine Betonaufkantung vorgesehen. Die Tragkonstruktionen der Oberlichter der Atrien werden aus Stahlprofilen erstellt und in den opaken Bereichen mit Trapezblech geschlossen. Das Dach wird mit einer 2-lagigen Abdichtung gemäß DIN 18531 ausgebildet. Unterhalb der Dämmung ist eine bituminöse Dampfsperre vorgesehen. Die Dämmung erfolgt in Form von im Mittel 20 cm starker Mineralwolldämmung mit 2 % Gefälle. Oberhalb der Abdichtung ist ein 13 cm starkes extensives Gründach als Biodiversitätsdach geplant. Im Bereich der Dachterrasse wird eine druckfeste Schaumglasdämmung und ein Plattenbelag aus Betonwerkstein auf Stelzlagern vorgesehen. Als Attikaabdeckung ist ein Betonfertigteil mit einer oberen Blechabdeckung geplant. Zur Dachbegehung werden Gehwegplatten ausgelegt. Die Lüftungszentrale wird mit einer Trapezblechkonstruktion auf Stahlträgern geschlossen und oberseitig mit Wärmedämmung und Abdichtungsbahnen versehen.

Montagehöhen

Die Stockwerkshöhen der Regelgeschosse betragen im Rohbau bis zu 3,90 m im Lichten. Die lichte Höhe der Dachzentrale RLT beträgt 4,65 m.

Hebezeuge

Es gibt zwei bauseitige Bauaufzüge. Diese haben jeweils eine Gesamtnutzlast (Material und Personen) von 1.750 kg. Die Aufzüge erschließen alle Geschosse inklusive der Dächer. Sie können vom AN entgeltfrei benutzt werden. Es erfolgt eine bauseitige Einweisung, die Bauaufzüge werden dann vom AN selbst bedient.

Weitere benötigte Hebezeuge sind vom AN selbst zu stellen.

Beschreibung Raumluftechnik

Beschreibung Raumluftechnik

Grundkonzept

Ein Großteil der Räume der Bibliothek muss mechanisch belüftet werden. Hierfür gibt es unterschiedliche Gründe. Räume, die mechanisch belüftet werden, sind ohne offenbare Fenster

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

geplant.

- Die öffentlich zugänglichen Bereiche dürfen gemäß Nutzeranforderung nicht mit offenbaren Fenstern ausgestattet werden, damit z.B. keine Bücher aus dem Gebäude geworfen werden können.

- In einigen Bereichen (Magazine, Freihandkompaktbereiche, Lesesaal) herrschen aus konservatorischen Gründen strenge Anforderungen an das Raumklima, die ohne mechanische Lüftung nicht einzuhalten sind. Dies gilt in besonderem Maße für den hoch frequentierten Lesesaal.

- In den Konferenzräumen ist aufgrund der hohen möglichen Personenbelegung die Fensterfläche zur natürlichen Lüftung bei Vollbelegung nach VDI 6040 Blatt 2 nicht ausreichend.

- Für die Büros im Erdgeschoss, die in Richtung der Bahntrasse liegen, haben sich Bauherr, Nutzer und Planer aus Lärmschutzgründen auf eine mechanische Lüftung geeinigt.

- Die übrigen Büros liegen auf der Hofseite und erhalten offenbare Fenster. Dennoch ist auch hier eine mechanische Lüftung geplant. Diese dient allerdings nur zur Nachtauskühlung im Sommer. Tagsüber sind die Lüftungskanäle hier über motorisch gesteuerte Klappen automatisch abgesperrt.

Für die Atrien als öffentlich zugängliche Bereiche mit hoher Personenbelegung ist ein Anschluss an die mechanischen Lüftungsanlagen geplant. Deren Einsatz soll durch eine passive Lüftungsmöglichkeit über die jeweiligen Oberlichter sowie Fassadenklappen reduziert werden.

Als weitere Maßnahme zur Reduzierung des Energieverbrauchs der RLT-Anlagen sind alle Bereiche mit höheren Personenbelegungen mit variablen Volumenstromreglern ausgestattet. Diese dienen zur automatischen Regulierung des Luftvolumenstroms nach CO₂- und teils auch Temperatur- und Feuchtwert.

Übersicht über die RLT-Anlagen

Für die mechanische Be- und Entlüftung werden folgende Lüftungs-, bzw. Klimaanlage vorgesehen:

- RLT-Anlage 1 für die Fachzonen und den Lesesaal:

RLT 1.1: Außenluft Vorbehandlung

RLT 1.2: Abluftgerät

RLT 1.4: Nachbehandlung Lesesaal 3.OG

- RLT-Anlage 2 für die Gebäudekerne:

RLT 2.1: Zuluftgerät

RLT 2.2: Abluftgerät

- RLT-Anlage 3 für den westlichen Gebäudeteil:

RLT 3.1: Zuluftgerät 1

RLT 3.3: Zuluftgerät 2

RLT 3.2: Abluftgerät 1

RLT 3.4: Abluftgerät 2

- RLT-Anlage 4 für den östlichen Gebäudeteil:

RLT 4.1: Zuluftgerät

RLT 4.2: Abluftgerät

- RLT-Anlage 5 für die Magazine und Freihandkompaktbereiche:

RLT 5.1: Zuluftgerät

RLT 5.2: Abluftgerät

- RLT-Anlage 6 für die Notentlüftung der Kältezentrale:

RLT6: Dachventilator Abluft

- RLT-Anlage 7 für die Batterieraumbelüftung:

RLT7.1: Zuluftventilator Batterie 1 (ZBA)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

RLT7.2: Abluftventilator Batterie 1 (ZBA)

RLT7.3: Zuluftventilator Batterie 2 (Batterieraum)

RLT7.4: Abluftventilator Batterie 2 (Batterieraum)

RLT7.5: Zuluftventilator Batterie 3 (SiBe)

RLT7.6: Abluftventilator Batterie 3 (SiBe)

RLT7.7: Zuluftventilator Batterie 4 (BMZ / SAA)

RLT7.8: Abluftventilator Batterie 4 (BMZ / SAA)

Bei den Anlagen 1.4 und 5 handelt es sich um Vollklimaanlagen. Sie werden in der Dachzentrale aufgestellt. Hier erfolgen Luftansaugung und -ausblas über hochbauseitige Wetterschutzgitter in der Fassade.

Hierzu wird für die Anlagen eine gemeinsame Ansaugkammer in der nordöstlichen Fassade erstellt. Das Fortluftgitter wird direkt über Stahlblechkanäle angeschlossen.

Bei den Anlagen 2 bis 4 handelt es sich um Teilklimaanlagen. Sie werden im Kellergeschoss aufgestellt. Die Ansaugung für die Anlagen 2 bis 4 sowie der Luftausblas für die Anlage 2 erfolgt über Lüftungsbauwerke (Hochbau), die über erdverlegte Luftleitungen aus PP (nicht Teil dieses LVs) erschlossen werden. Der Luftausblas bei Anlage 3 und 4 erfolgt über eine gemeinsame Kasematte an der Westseite des Gebäudes. Die hierfür geplante Ausblaskammer wird aus Isolierpaneelen erstellt und ist Teil dieses LVs.

Bei den Anlagen 6 und 7 handelt es sich um Lüftungsanlagen. Anlage 6 besitzt einen Abluft-Dachventilator. Die Frischluftnachströmung erfolgt über eine gedämmte Jalousieklappe in der Fassade. Die Ventilatoren der RLT-Anlage 7 befinden sich jeweils im belüfteten Raum. Ansaug und Ausblas erfolgen über Dach. Die Abstände von 2,5m der Lüftungsmündungen untereinander (außer bei derselben Anlage) nach MLÜAR werden eingehalten.

Enthaltene Leistungen Technische Dämmung

Bei den im LV enthaltenen Leistungen der Technischen Dämmung für die RLT handelt es sich um Dämmarbeiten innerhalb der Nutzungseinheiten, die in enger Abstimmung mit der Kanalmontage ausgeführt werden müssen. Die großflächigen Dämmarbeiten, die hauptsächlich in den Zentralen und Schächten anfallen, werden separat vergeben.

Enthaltene Leistungen KG 411 Abwasseranlagen

Die Verrohrung der Kondensatanschlüsse der RLT-Zentralgeräte ist in diesem LV enthalten.

Enthaltene Leistungen KG 412 Wasseranlagen

Die im LV enthaltene Wasseraufbereitungsanlage dient allein der Versorgung der Befeuchter der RLT.

Beschreibung Kältetechnik

Beschreibung Kältetechnik

Splitkälte

Das Gebäude ist mit vier Multisplitanlagen (VRV) und sechs Single-Splitanlagen ausgestattet. Die Anlagen werden mit dem Kältemittel R32 betrieben. Serverräume sowie Elektroräume mit hohen Wärmelasten erhalten Innengeräte zur Deckung der Kühllast. Die gekühlten Räume sind an den drei Gebäudekernen (Treppenhäuser) angeordnet. Die Innengeräte sind so ausgelegt, dass die entstehende Abwärme abgeführt werden kann, eine Redundanz ist nicht vorgesehen.

Ein Anschluss der Splitanlagen an die unterbrechungsfreie Spannungsversorgung (USV) erfolgt nicht. Im Falle eines Stromausfalls fallen die Splitgeräte aus und die USV-versorgten Server werden kontrolliert heruntergefahren.

Die Außeneinheiten werden auf dem Dach auf schwingungsentkoppelten Stahlrahmen aufgestellt. Die Stahlrahmen werden auf einer bauseitigen Unterkonstruktion, die mit dem Rohbau verbunden ist, errichtet.

Die Verrohrung der Anlagen erfolgt hauptsächlich mit vorisolierten Kältemittelleitungen. Im Außenbereich erhalten die Leitungen eine wetterfeste Ummantelung. In notwendigen Fluren und Treppenträumen, sowie in den zwei Hauptschächten kommt nichtbrennbare, diffusionsdichte Mineralwolldämmung zum Einsatz.

Die Leitungen werden in der Abhangdecke verzogen und im nächstgelegenen Schacht bis auf das Dach geführt.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Die Verkabelung zwischen Außen- und zugehörigen Inneneinheiten sowie zwischen Inneneinheiten und zugehörigen Raumbediengeräten ist im Leistungsumfang enthalten.

Kondensat

Die Kondensatleitungen der Split-Inneneinheiten sind im Leistungsumfang enthalten. Es erfolgt eine Verrohrung mit Kupferrohr entweder bis an einen Siphon (Fremdleistung KG410), einen Unterputz-Spülkasten (Fremdleistung KG410) oder an die Kondensatleitungen der wassergekühlten Umluftkühlgeräte (Fremdleistung KG434). Die Kondensatleitungen werden ungedämmt ausgeführt.

Dezentrale Kälte RLT

Die Verrohrung der in den RLT-Anlagen RLT 1 und RLT 5 enthaltenen dezentralen Kälteerzeugung ist im Leistungsumfang enthalten. Hierfür wird Kupferrohr mit diffusionsdichter Dämmung aus Elastomerschaum verwendet. Die Verrohrung erfolgt innerhalb der Lüftungszentrale sowie ins Freie zu einem externen Verflüssiger.

Brandschutz

Bei Durchdringung von brandabschnittsbildenden Bauteilen und Bauteilen mit brandschutztechnischen Anforderungen werden die Rohrleitungen entsprechend geschottet. Für ungedämmte sowie mit nicht brennbarer Dämmung versehene nicht brennbare Leitungen sind Mineralwollschalen vorgesehen. Die mit schwer entflammbarer Dämmung vorgedämmten Kältemittelleitungen werden zusammen mit dem jeweils zugehörigen Kabel mit Brandschutzbandagen versehen.

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.01	KG 411 Abwasseranlagen			
01.01.01	Schmutzwasseranlagen			
	Rohrleitungen			
01.01.01.0010	Abwasserlgtg PP heißwasserbest. DN/OD50 Zentrale STLB-Bau 2025-10 044 1016 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Zentralen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			
	55,000	m		
	Formteile			
01.01.01.0020	Bogen 45Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest. DN/OD50 STLB-Bau 2024-10 044 5441 Bogen, 45 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50.			
	52,000	St		
01.01.01.0030	Abzweig Innenradius 45-90Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest. DN/OD50 STLB-Bau 2024-10 044 5441 Abzweig, mit Innenradius DIN EN 12056-2, über 45 bis 90 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 50.			
	13,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.01.02 **Befestigungen**

01.01.02.0010 **Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN50**
STLB-Bau 2024-10 042 1395

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Montageschienen, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kunststoff, DN 50.

65,000 St

01.01.02.0020 **Profilstahlkonstruktion**

Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), für Stütz- Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Rohrbefestigungen hinausgehen, in Form von Winkelleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-, Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern.

Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl. der Abstimmung mit dem Prüfenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen. Den statischen Nachweis für sämtliche Anschlüsse, Knotenpunkte, Montagestöße, Bauzustände und dergleichen hat der Auftragnehmer zu führen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung dieser statischen Berechnung.

Es ist ein spezifischer Kilopreis ermittelt, der die Konstruktionsteile insgesamt umfasst. Die Abrechnung erfolgt nach der DIN-Gewichtszusammenstellung ohne Verschnitt auf den jeweiligen Stücklisten der Werkstattzeichnung zum Nachweis.

45,000 kg

Gesamtbetrag:

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02	KG 412 Wasseranlagen			
01.02.01	VE-Wasserinstallationen			
	Rohrleitungen			
01.02.01.0010	Rohr Stahl niro geschweißt TW AD 28mm WD 1,2mm Pressen			
	STLB-Bau 2024-10 042 1061			
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
	35,000	m		
	Formteile			
01.02.01.0020	Bogen Stahl niro 90Grad TW Pressverbindung AD 28mm			
	STLB-Bau 2024-10 042 1067			
	Bogen, aus nichtrostendem Stahl, 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.			
	8,000	St		
01.02.01.0030	T-Stück Einsteckende Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm			
	STLB-Bau 2024-10 042 1067			
	T-Stück, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.			
	1,000	St		
01.02.01.0040	Muffe Stahl niro TW Pressverbindung AD 28mm			
	STLB-Bau 2024-10 042 1067			
	Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm.			
	4,000	St		
01.02.01.0050	Übergangsstück kon. AG Rotguss TW Pressverbindung AD 28mm R1			
	STLB-Bau 2024-10 042 1067			
	Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus Rotguss, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, für Trinkwasser DIN 1988-200, als Pressverbindung mit DVGW-Zertifizierung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1.			
	3,000	St		

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.02.02 Armaturen und Apparate

Absperrventile

01.02.02.0010 Absperrventil Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN10 DN25

STLB-Bau 2024-10 042 1250

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Geradsitz-Durchgangsform, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 25.

2,000 St

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.02.03 **Aufbereitung**

01.02.03.0010 **Wasseraufbereitung für Lüftungsanlagen**

Wasseraufbereitungsanlage zur Aufbereitung der vor Ort verfügbaren Wasserqualität.

Hersteller '.....'

vom Bieter einzutragen

Benötigte Wasserqualität und Volumenstrom

Wasserhärte 10 °dH

Leitfähigkeit 200 µS/cm

Volumenstrom 120 l/h

Zum Planungszeitpunkt verfügbare Wasserqualität gemäß Versorger

Wasserhärte 18,5 °dH

Leitfähigkeit 813 µS/cm

Die Angaben sind im Rahmen der Ausführung erneut beim Versorger abzufragen und die Anlage ggf. darauf anzupassen.

Bestehend aus

- Enthärtungsanlage
- Umkehrosmoseanlage
- Druckerhöhungsanlage
- Verschneideeinrichtung
- Härtekontrollgerät
- Aktivkohlefilter
- Reinwasserbasisbehälter
- Schaltschrank

Detaillierte Aufstellung siehe unten.

Inklusive interner Verkabelung, Anzeigeeinrichtungen, Gehäuse, Sensoren, Potenzialfreie Meldekontakte (Stör- und Betriebsmeldung), Software, Projektspezifische Programmierung, interner Verrohrung einschl. Form-, Verbindungs- und Übergangsstücken sowie Dichtungen (Absperrventile, Zentralsteuerventil, Wasserzähler etc.), Befestigungsmaterial, Aufstellmaterial/Verstärkungen, Behälter, Anschlüsse

Enthärtungsanlage

Doppelanlage für durchgehenden Weichwasserbetrieb mit durchflussmengenabhängiger Steuerung und Vollbesalzung

zur Erzeugung von vollenthärtetem Wasser,

bestehend aus:

2x Austauscherbehälter mit Kunststoff-Doppelmantel,

einschließlich Einbauten

2x Füllungen hochwertigem, lebensmittelgerechtem

Ionenaustauscherharz

1x Zentralsteuerventil mit 5-Zyklen

aus korrosionsbeständigem Rotguss mit

Time-Fill-System, Regenerationsauslösung über

Wassermengenimpulsgeber, Kontaktwasserzähler oder

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Handtaster, einschließlich elektromechanischem			
	Stellantrieb			
	1x Salzlösebehälter aus PE mit Deckel und Siebboden,			
	Spezial-Soleventil mit Verbindungsleitung, die			
	Solepuffertechnologie ermöglicht maximalen			
	Dauerdurchfluss			
	1x Verrohrung zwischen den beiden Austauscherbehältern			
	1x Anschlussblock mit 2 Absperrventilen,			
	2 Probeentnahmeventilen für Roh- und			
	Weichwasser (bzw. Filtrat)			
	2x flexible Edelstahlgewebesschläuche DN 25,			
	Länge 800 mm			
	1x Differenzdruckgeber 3/4"			
	zu Härtekontrollgerät zur Ableitung und zur			
	Rückführung des Messwassers			
	Werkstoff : Messing			
	Durchfluss max. : 3,3 m³/h			
	Druckverlust max.: 0,2 bar			
	1x Turbinenkontaktwasserzähler zur Erfassung der			
	Weichwassermenge			
	1x Wasserprüfeinrichtung "Gesamthärte"			
	1x Mikroprozessorsteuerung mit hintergrundbeleuchtetem			
	LCD-Grafikdisplay (steuert alle Funktionen der			
	Anlage, zeigt die Betriebszustände).			
	Mit Melde-/Störmeldekontakt funktentstört und			
	entsprechend EMV-Richtlinie			
	Technische Daten:			
	Nenndurchfluss bei Resthärte < 0,1 °dH : 2,0 m³/h			
	Gesamtkapazität : 12 mol x m³ (67 m³x°dH)			
	Nenndruck (PN) : 10 bar			
	Netzanschluss : 230 V			
	Schutzart/Schutzklasse : IP 54			
	Umkehrosmoseanlage			
	Umkehrosmoseanlage montiert auf einem eloxierten Aluminium-profil-Systemträgergestell zur			
	Entsalzung von Trinkwässern gemäß Trinkwasserverordnung			
	Anlagenausstattung:			
	1x Steuerung mit Touchpanel zur Anzeige des			
	Betriebszustandes und der Anlagenwerte			
	1x dreiteiliger Hydroblock aus Rotguss, chemisch			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		vernickelt, bestückt mit erforderlichen Ventilen,		
		Armaturen, Manometern, sowie Durchflusssensoren		
		1x frequenzgeregelte HD-Kreiselpumpe aus		
		Edelstahl 1.4401		
		1x Ultra-Low pressure Umkehrosmosemembranen eingebaut		
		in Druckrohren aus hochfestem PE		
		1x Feinfilter mit Druckminderer		
		1x Schalt- und Steuereinheit komplett anschlussfertig		
		intern verdrahtet und werkstattgeprüft, Schutzart		
		IP 54		
		Ausstattung Steuerung:		
		inkl. Kommunikationsmodul Modbus RTU		
		Messdatenprotokollierung		
		Technische Daten:		
		Einspeisewasser		
		Gesamtsalzgehalt als NaCl: 1.000 ppm		
		Einspeisewasserdruck min.: 2,5 bar		
		Permeatleistung bei		
		Einspeisewasser-Temperatur 15 °C: 200 l/h		
		Konzentrat-Volumenstrom min. (bei 15 °C): 50 l/h		
		Einspeisewasser-Volumenstrom bei 15 °C und 80 %		
		Ausbeute: 250 l/h		
		Leistungsaufnahme bei 80 % Ausbeute: 0,53 kW		
		Stromanschluss: 400 V		
		Druckerhöhungsanlage		
		Komplett montiert auf einem Aluminium-Rahmengestell mit einstellbaren Nivellierfüßen.		
		bestehend aus:		
		1x Horizontal-Kreiselpumpe mit		
		Wechselstrommotor 230 V, 50/60 Hz,		
		Schutzart IP 55, Pumpe und Motor mit gemeinsamer		
		Welle.		
		Mit Frequenzumrichter für sanften Start und Stopp		
		des Pumpenmotors zur Verhinderung von Druckschlägen		
		Nennförderstrom:		
		1,0 m³/h bei 56,0 mWS		
		4,4 m³/h bei 25,0 mWS		
		Motorleistungsaufnahme max.: 1,0 kW		
		Anschluss: saugseitig 1"		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	druckseitig 1"			
	1x Steuerung mit Betriebsschalter Automatikbetrieb über			
	einstellbaren Einschalt- und Pumpenstopp über			
	Durchflusstopp			
	Anzeige des momentanen Pumpendurchflusses			
	Potentialfreier Melde-/ Störmeldekontakt			
	Zwei bauseitige Eingangssignale verarbeitbar			
	1x komplette Verrohrung in PP / PE			
	innerhalb der Druckerhöhungsanlage,			
	Saug- und Druckleitung gleichseitig,			
	Zulassungen der Verrohrung: DVGW, KTW, W 270			
	1x Membranausdehnungsgefäß (teildurchströmt) zur			
	Reduzierung der Pumpenschaltspiele, mit			
	Wartungsentleerung			
	1x Manometer Edelstahl 0-10 bar			
	1x Rückflussverhinderer Edelstahl			
	Absperrventile saug- und druckseitig			
	Verschneideeinrichtung 10 - 100 l/h			
	zum Verschneiden von Rohwasser und Permeat im Reinwasserbehälter			
	bestehend aus:			
	1x Strömungsmesser			
	1x Membranventil			
	1x Magnetventil			
	Härtekontrollgerät			
	zur kontinuierlichen Überwachung der Resthärte, ohne Chemikalien auf Harzausdehnungs- / Schrumpfbasis			
	bestehend aus:			
	1x Härtesensor auf Harzausdehnungs- / Schrumpfbasis			
	1x Ersatzsensor auf Harzausdehnungs- / Schrumpfbasis			
	1x Gebereinheit			
	1x LED-Anzeige für Betriebsparameter			
	1x Differenzdruckgeber			
	elektr. Anschluss : 230 V			
	Aktivkohlefilter			
	zur Entchlorung von Wasser mit einem Chlorgehalt kleiner 0,2 mg/l vor Umkehrosmoseanlagen			
	Durchflussmenge bei max. 0,2 mg/l freiem Chlor : 300 l/h			
	Nenn-Druck max. : 8 bar			
	Anschlussnennweite : DN 20			
	Reinwasser-Basisbehälter			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		mit Pegelmesssonde und Sterilluftfilter		
		Ausführung: druckloser Behälter mit		
		Trinkwasser-Zulassung		
		Material: lichtundurchlässiges PE-schwarz		
		Vollinhalt: 1.000 l		
		Behälterabmessungen:		
		Gesamtbreite ca.: 1000 mm		
		Gesamttiefe ca.: 1000 mm		
		Behälterhöhe zyl. ca.: 2000 mm		
		Ausstattung:		
		1x Anschluss Zulauf		
		1x Anschluss Behälterüberlauf		
		1x Anschluss Be- und Entlüftung		
		1x Anschluss Pegelmesssonde		
		1x Anschluss Entnahme		
		1x Behälterüberlauf aus PE mit Siphon		
		1x Sterilluftfilter (0,2 µm) zur Be- und Entlüftung		
		1x Pegelmesssonde (im Behälter) mit Anschlusskabel		
01.02.03.0020	1,000	St		
		Inbetriebnahme, Einregulierung und Probetrieb		
		Inbetriebnahme, Einregulierung und Probetrieb der oben beschriebenen "Wasseraufbereitung für Lüftungsanlagen" mit allen Teilkomponenten durch den Werkskundendienst.		
		inkl.		
		- Einweisung des Betriebspersonals		
		- Dokumentation der Inbetriebnahme und eingestellten		
		Anlagenparameter		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.02.04 Befestigung

01.02.04.0010 Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25
STLB-Bau 2024-10 042 1395

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Montageschienen, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus nichtrostendem Stahl, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,000 St

01.02.04.0020 Profilstahlkonstruktion

Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), für Stütz- Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Rohrbefestigungen hinausgehen, in Form von Winkeleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-, Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern.

Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl. der Abstimmung mit dem Prüfenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen. Den statischen Nachweis für sämtliche Anschlüsse, Knotenpunkte, Montagestöße, Bauzustände und dergleichen hat der Auftragnehmer zu führen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung dieser statischen Berechnung.

Es ist ein spezifischer Kilopreis ermittelt, der die Konstruktionsteile insgesamt umfasst. Die Abrechnung erfolgt nach der DIN-Gewichtszusammenstellung ohne Verschnitt auf den jeweiligen Stücklisten der Werkstattzeichnung zum Nachweis.

30,000 kg

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.03 KG 431 Lüftungsanlagen

01.03.01 Lüftungsgeräte und Zubehör

01.03.01.0010 Rohrventilator DN125

Rohrventilator, Ansaug- und Ausblasstutzen DN125, Gehäuse aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff, mit Montagekonsole.

Halbaxiales Laufrad, räumlich gekrümmte Schaufeln aus Thermoplast, Auswuchtgüte G 6.3 nach VDI 2060 und DIN ISO 1940. Geschlossener, kugelgelagerter EC-Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb. Wartungs- und funktörfrei. Für externe Ansteuerung 0-10V, Motorschutz durch integrierte elektronische Temperaturüberwachung, potentialfreie Kontakte für Betriebsmeldung und Störmeldung.

Inklusive Reparaturschalter allpolig abschaltend mit Hilfskontakt, inkl. Verdrahtung mit Motor.

Technische Daten:

Volumenstrom: 50 m³/h

Pressung: 200 Pa

Auslegungstemperatur: 20 ° C

Auslegungsdichte: 1,2 kg/m³

Motordaten:

EC-Motor

Leistung: 0,039 kW

Motor-Nenndrehzahl: 3600 1/min

Betriebsspannung/Frequenz: 230 Volt/50 Hz

Nennstrom: 0,38 A

8,000 St

01.03.01.0020 Dachventilator DN315, 1600 m³/h mit Zubehör

Dachventilator, für Fortluft, Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium ohne Farbbeschichtung, saugseitig angeschlossen, Anschlussmaß DN315, frei ausblasend, mit Vogelschutzgitter,

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Geschlossener, kugelgelagerter EC-Motor mit

Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Aussetzbetrieb.

Wartungs- und funktörfrei. Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), EC-Motor für externe Ansteuerung

0-10V, Motorschutz durch integrierte elektronische

Temperaturüberwachung.

Mit Dachsockel für Flachdach, aus seewasserbeständigem Aluminium ohne Farbbeschichtung, Höhe ca. 835mm, mit im Dachsockel integriertem Schalldämpfer, mit Schalldämmkullissen mit Dämmplatte aus nicht brennbarem Baustoff, Klasse A2, beidseitig in Glasvlies gehüllt. Mindestens 100 mm Dämmschichtdicke zur Außenluft. Dachsockel wird auf dem Rohdach montiert, Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang enthalten. Eindichtung in den Dachaufbau erfolgt bauseits.

Mit Absperrklappe, saugseitig selbsttätig wirkend, mit flexiblem Verbinder DN315.

Inklusive Reparaturschalter allpolig abschaltend mit Hilfskontakt, inkl. Verdrahtung mit Motor.

Volumenstrom 1600 m³/h,
Totaldruckerhöhung 400 Pa

Leistung bis 0,5 kW

Hersteller und Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1,000 St

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03.02	Lüftungskanäle und Zubehör			

Vorbemerkungen zu Befestigung und Abschottung von Kanälen und Rohren

Kanal- und Rohrbefestigungen und Befestigungs- konstruktionen müssen eine betriebssichere, kontrollierte und spannungsfreie Ausdehnung der Kanäle/Rohre ermöglichen. Konstruktionen nach statischen Erfordernissen und mit auf Lastniveau und Untergrund abgestimmten, ingenieurmäßig geplanten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln befestigt am Bauwerk.

Bei gewerkeübergreifenden Trassen sind die Kanal- und Rohrbefestigungen mit den Auftragnehmern der anderen Gewerke auf ein einheitliches, dem Lastniveau angepaßten C-Profil-Montagesystem abzustimmen. Es sind Kanal- und Rohrbefestigung und Unterkonstruktionen mit dem RAL Gütezeichen Rohrbefestigung (RAL-GZ 655) oder gleichwertigem Qualitätsnachweis zu verwenden. Es ist ein einheitliches Befestigungssystem eines Herstellers zu verwenden. Sämtliche Kanal- und Rohrbefestigungen, Unterkonstruktionen sowie Befestigungszubehörteile sind in galvanisch oder sendzimirverzinkter Ausführung vorzusehen (Schichtstärke min. 20 µm). Im Zuge der Montageplanung ist ein statischer Nachweis der Schienen- und Dübeldimensionierung in Abstimmung mit den anderen Gewerken durchzuführen. Befestigungen und Traversen zur Halterung in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerbeständigkeit (F30 - F 90), wie z.B. im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen sowie Rohrtrassen im Kreuzungsbereich über SV - Trassen Elektro, sind Brandschutznachweise (Statik und Festigkeit) für Heißbemessung im Brandfall nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2, 2006) im Zuge der Montageplanung durchzuführen und vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Bei Kanälen und Rohrleitungen innerhalb von F 30 und F 90 Abhangdecken sind die geforderten Nachweise der LüAR im Zuge der Montageplanung zu erbringen. Die Befestigungen sind gemäß LüAR bzw. DIN 4102 unter Berücksichtigung der zulässigen Grenzspannungen für Zug zu dimensionieren und auszuführen. Die Kanäle und Rohrleitungen sind unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Anforderungen nach DIN 4102, LBO/LüAR, z. B. durch Eignungsnachweis und bauaufsichtliche Zulassungen, zu befestigen und abzuschotten.

Die Befestigung am Bauwerk hat mit auf das Lastniveau und Untergrund abgestimmten allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Ankern oder Dübeln aus Metall zu erfolgen.

Die Bauteile müssen den Nachweis der geprüften

Befestigung im vorbeugenden baulichen Brandschutz

haben. Es dürfen nur für den jeweiligen Untergrund

zugelassen Dübel verwendet werden. Bei Beton als

Untergrund ist immer von gerissenem Beton auszugehen.

Befestigungen sind mit schalldämmenden Einlagen nach DIN 4109 einzubauen. Es sind nach DIN 4109 schallschutzgeprüfte verzinkte Rohrschellen einzusetzen. Im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen dürfen nur für im vorbeugenden baulichen Brandschutz geprüfte Befestigungen eingesetzt werden.

Vorbemerkungen zu Luftleitungen

Es ist die Sauberkeitsklasse "hoch" gemäß VDI 6022 Blatt 1 einzuhalten. Die Leitungen und Formstücke sind ab Werk geeignet zu verschließen, müssen aber nicht gesondert eingepackt werden. Eine Nassreinigung der Leitungen ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Preis-Zuschlagsposition im LV enthalten.

An Luftleitungen, die nach Montage zu Dämmzwecken nicht mehr zugänglich sind, hat die Lüftungsfirma dafür Sorge zu tragen, daß der Isolierfirma ein fachgerechtes Dämmen ermöglicht wird.

Revisionsöffnungen sind nach VDI 6022 vorzusehen.

Wanddurchführungen von Luftleitungen sind mit Mineralfaserplatten, Baustoffklasse A nach DIN 4102, Schmelztemperatur größer 1000°C, im Bereich des Mauerwerks oder von Leichtbauwänden gegen die Wand zu isolieren. Dichte der Mineralfaserplatten bei Wänden ohne Brandschutzanforderung mindestens 50kg/m³, bei Wänden mit Brandschutzanforderung mindestens 130 kg/m³.

Ausführungsbeschreibung 1:**Rechteckkanäle und -Formstücke aus verzinktem Stahlblech****Rechteckkanäle und -Formstücke aus verzinktem Stahlblech**

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Kanäle einschließlich Schrauben, Muttern, Nieten, Klammern, Dichtungsmaterial. Die vorgesehene Verbindungsart ist vor Montage zu bemustern. Dichtungen sind aus dauerplastischem Kunststoff

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

auszuführen. Schrauben bei verzinkten Blechkanälen aus verzinktem Stahl, bei Kanälen aus nichtrostendem Stahl aus Edelstahl. Rahmen bei entstehenden Passlängen müssen mit Nieten statt mit Drillschrauben befestigt werden.

Maßnahmen zur Entdröhnung und Versteifung der Kanäle sind im Einheitspreis enthalten und der Bauleitung zur Bemusterung vorzustellen. Kanaleinbauten, Leitbleche etc., sind in jedem Fall gem. den Empfehlungen DIN EN 1505 vorzusehen.

Bögen und Umlenkungen sind immer mit Leitblechen zu versehen. Das Zu- und Abluftkanalnetz ist strömungsgünstig auszuführen, d.h. alle Bögen sind sofern von den Platzverhältnissen her möglich, mit einem Innenradius von mindestens 100 mm auszuführen. Übergänge sind gemäß DIN EN 1505 auszuführen. Kanäle mit über 600 mm Kantenlänge sind mit zusätzlichen Versteifungsflanschen gem DIN 4102 auszuführen.

Abrechnung nach DIN 18379 nach Flächenmaß.

Hinweis:

Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Umfang dieser Position.

Gesamtbetrag: _____

01.03.02.0010 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:**
Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. STLB-Bau 2024-10 075 3627

Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

24,000 m2

01.03.02.0020 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:**
Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm STLB-Bau 2024-10 075 4888

Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

16,000 m2

Ausführungsbeschreibung 2:
Inspektionsöffnungen für Luftleitung eckig

Inspektionsöffnungen für Luftleitung eckig

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Inklusive Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.

Gesamtbetrag: _____

01.03.02.0030 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 2:**
Inspektionsöffnung oval Stahl verz 200/100mm für Luftltg eckig STLB-Bau 2024-10 075 3611

Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.

5,000 St

Ausführungsbeschreibung 3:
Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Bis Durchmesser 250mm schrauben- und nietfreie-Ver- bindung über Nocken o.ä. Ab Durchmesser 250mm Verbindung mit vom Hersteller zugelassenen Niete. Überstand in das Rohr in Anlehnung an VDI 6022 max. 8,5 mm. Im Bereichen mit Verletzungsgefahr sind die Niete mit Kappen abzudecken.

Abrechnung nach DIN 18379 nach Längenmaß.

Hinweis:

Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Umfang dieser Position.

Gesamtbetrag: _____

01.03.02.0040 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 3:**

Wickelfalzhrohr Stahl verz DN100 Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg.

STLB-Bau 2024-10 075 4647

Wickelfalzhrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

210,000 m

Verbinder und Formstücke für Luftleitung rund

01.03.02.0050 **Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100**

STLB-Bau 2025-10 075 3624

Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.

30,000 St

01.03.02.0060 **Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN100**

STLB-Bau 2025-10 075 3624

Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.

10,000 St

01.03.02.0070 **Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN100 bis 90Grad**

Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 1 bis 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.

67,000 St

01.03.02.0080 **Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz größter DN 100**

STLB-Bau 2025-10 075 3624

Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.

18,000 St

Ausführungsbeschreibung 4:

Inspektionsöffnung oval Stahl für Luftleitung rund

Inspektionsöffnung oval Stahl für Luftleitung rund

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Inklusive Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Gemäß Ausführungsbeschreibung 4:				
01.03.02.0090	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz. 180/80mm für Luftltg rund			
Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit innenseitiger Dämmung, vom Luftstromabgekapselt, mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 180/80 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.				
Dämmung der Luftleitung erfolgt nachträglich und wird separat vergütet.				
	18,000	St		
Elastische Verbinder				
Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.				
01.03.02.0100	Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. bis 100mm			
STLB-Bau 2024-10 075 3609				
Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, flexibler Bereich 100 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser bis 100 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl.				
	16,000	St		
Ausführungsbeschreibung 5:				
Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes				
Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes				
Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.				
Sämtliche Anlagenaggregate, Absperrarmaturen, Schmutzfänger, Strangventile, Entlüftungs- und Entleervorrichtungen, Regelventile, Pumpen, RLT-Geräte, Ventilatoren und Einbauteile usw. sind mit mehrzeilig beschrifteten Bezeichnungsschildern zu bezeichnen. Die Schilder sind inklusive der Bezeichnungstexte und Kennzeichnungsschlüssel vor der Montage dem Auftraggeber zur Bemusterung vorzulegen. Die Befestigung hat mittels verzinkter Schilderleiste aus Flachstahl bei gemeinsamer Anbringung zu erfolgen. Bei Einzelschildern sind entsprechende Schilderhalter zu verwenden. Schilderbefestigungen sind grundsätzlich zu schrauben und nicht zu kleben. Bei Armaturen oder Einbauteilen im Bereich von abgehängten Decken erfolgt eine Beschilderung an der Armatur oder dem Einbauteil im Bereich der abgehängten Decke. Zusätzlich wird unterhalb der abgehängten Decke ein rundes Hinweisschild (D = 30 bis 40 mm) in der entsprechenden Medienfarbe und Kurzbeschriftung angebracht. Rohrleitungen sind mit um den gesamten gedämmten äußeren Rohraußendurchmesser mit dauerhaft selbstklebenden farbigen Medienkennzeichnungen gemäß DIN 2403 und 2404 in Farbgebung nach DIN 3381 zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jedes Rohr nach Medium und Fließrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. In kleineren Räumen ist mindestens eine Kennzeichnung je Medienleitung anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen. Hier sind zusätzlich alle Anfangs- und Endpunkte zu kennzeichnen. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe mindestens 180mm x 35 mm zu versehen, damit sie vom Boden aus gut lesbar sind. Lüftungskanäle und Rohre sind mit dauerhaft selbstklebenden Luftart-Kennzeichnungen zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jeder Kanal nach Luftart und Lüfrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. Im Bereich von Revisionsöffnungen in der Decke sind ebenfalls im Blickfeld Kennzeichnungen auf den Kanälen und Rohren anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen.				
Gesamtbetrag:				
01.03.02.0110	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 105mm schrauben			
STLB-Bau 2024-10 042 1398				
Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 52 mm, Breite 105 mm, Befestigung mit Schrauben.				
	9,000	St		
01.03.02.0120	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 105mm B 148mm schrauben			
STLB-Bau 2024-10 042 1398				
Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 105 mm, Breite 148 mm, Befestigung mit Schrauben.				
	9,000	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche
-bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03.02.0130	Bezeichnungsschild rund, D 30 - 40 mm Schrauben Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, geprägt, nachleuchtend ausgelegt, in runder Ausführung, Durchmesser 30 bis 40 mm, Befestigung mit Schrauben. 11,000 St			
01.03.02.0140	Luftrichtungspfeile aus Klebefolie zur Aufbringung auf die Kanäle mit den Bezeichnungen Außenluft/Zuluft/ Abluft bzw. Fortluft in Anlehnung an DIN-EN 12792 und DIN-EN 13779 18,000 St			
01.03.02.0150	Montagekonstruktion Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Profilstahl für Sonderkonstruktionen Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), für Stütz- Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Kanalbefestigungen hinausgehen, in Form von Winkelleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-, Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern. Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl. der Abstimmung mit dem Prüfingenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen. Den statischen Nachweis für sämtliche Anschlüsse, Knotenpunkte, Montagestöße, Bauzustände und dergleichen hat der Auftragnehmer zu führen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung dieser statischen Berechnung. Es ist ein spezifischer Kilopreis ermittelt, der die Konstruktionsteile insgesamt umfasst. Die Abrechnung erfolgt nach der DIN-Gewichtszusammenstellung ohne Verschnitt auf den jeweiligen Stücklisten der Werkstattzeichnung zum Nachweis. 150,000 kg			

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03.03	Einbauteile			
01.03.03.0010	Elektro-Lufterwärmer bis DN125 Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, als Elektro-Lufterwärmer, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Heizleistung stufenlos regelbar, mit Luftstromüberwachung, Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturwächter. Luftvolumenstrom: 50 m³/h Mind.-Heizleistung: 0,3 kW Bemessungsbetriebsspannung: 230 V AC max. mögliche Maße: DN125; L 500 mm Einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial. 4,000 St			
	BSK motorisch, für Nasseinbau Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung			
01.03.03.0020	Brandschutzklappe elektr 230V, B 250mm H 300mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Nasseinbau in Massivwand- oder Decke oder in leichte Trennwand mit Metallständer, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorlegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC. Nennbreite 250 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 20 Pa bei Luftvolumenstrom 1600 m³/h 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.03.03.0020			
01.03.03.0030	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 150mm H 500mm Nennbreite 150 mm, Nennhöhe 500 mm Druckverlust max. 20 Pa bei Luftvolumenstrom 1600 m³/h 1,000 St			
	Nasseinbau BSK Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung			
01.03.03.0040	Einbau BSK 250x300mm in Wand 175-240mm Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, Fugenbreite bis 100 mm, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, rauchdicht S, im Gebäude, Einbau in Massivwand oder leichte Trennwand mit Metallständer, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III Nennbreite Brandschutzklappe 250 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm, Wanddicke 175-240 mm. 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.03.03.0040			
01.03.03.0050	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 250x300mm, Wand 240-300mm Wanddicke 240-300 mm. 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.03.03.0040			
01.03.03.0060	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 150x500mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 150 mm,			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Nennhöhe Brandschutzklappe 500 mm.		
	1,000	St		
		Jalousieklappe mit Stellmotor		
		Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.		
01.03.03.0070		Stellklappe wärme gedämmt B 600 mm H 500 mm T 180mm Stahl verz elektr.Stellantrieb		
		Stellklappe, wärme gedämmt, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, eckige Ausführung,		
		Breite '600' mm,		
		Höhe '500' mm, Tiefe 180 mm, max.		
		Betriebsüber-/ -unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen als isolierte, thermisch getrennte Aluminium-Hohlkörperprofile, Profil-Halbschalen mit Polyamid-Stegen thermisch getrennt,		
		Wärmedurchgangskoeffizient 1,10 W/m²K (Lamelle), mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit AUF-/ZU-Steuerung, Stellsignal buskompatibel, mit zwei potentialfreien Rückmeldekontakten, nach Normprotokoll DIN EN ISO 16484-5 BACnet, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).		
	1,000	St		

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03.04	Luftdurchlässe			
	Luftdurchlässe			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	Wenn im Einzeltext nicht abweichend beschrieben, sind die Beschichtungen sichtbaren Oberflächen der Luftdurchlässe in der Farbe RAL 9010 Reinweiß auszuführen.			
01.03.04.0010	Luftventil Zu-/Abluft Luftleitungseinbau 100mm beschStahl			
	Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus pulverbeschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl, für Einbau in Luftleitung.			
	8,000	St		
01.03.04.0020	Luftgitter Stahl verz B 250mm H 250mm			
	Luftgitter für stirnseitige Montage an rechteckige Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, einschließlich Befestigungsmaterial, mit waagerechten, festen Lamellen, Breite 250 mm, Höhe 250 mm.			
	1,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.03.04.0030	Wetterschutzgitter rund Gr.100, AU			
	Wetterschutzgitter, für Außenluft, rund, Nenndurchmesser 100 mm, mit Profillamellen, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, mit Vogelschutzgitter aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, einschließlich Befestigungsmaterial.			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.03.04.0030			
01.03.04.0040	Wetterschutzgitter rund Gr.100; Wie vor, jedoch FO			
	Wetterschutzgitter, für Fortluft			
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03.05	Brandschutzbekleidung			
01.03.05.0010	Brandschutzbekl. EI90 2x Luftltg Blech rechteckig, waagerecht, 3-seitig Brandschutzbekleidung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bzw. DIN 4102-4, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, an Luftleitungen, rund, waagerecht, Ausführung 3-seitig, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, einschließlich Klammern, Montagematerial und Spachtelarbeiten Qualitätsklasse Q2 mit vom Brandschutzplattenhersteller zugelassener Spachtelmasse, Luftleitung aus verzinktem Stahl, im Gebäude, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet. Verkleidung zweier Luftleitungen DN100 in gemeinsamem Koffer, doppelt beplankt. Außenmaße Brandschutzbekleidung: B=540mm, H=320mm.			
	5,000	m2		
01.03.05.0020	Brandschutzbekl. EI90 Luftltg, Anschluss U 1000-2500mm Anschluss an Wand oder Decke, innerer Umfang des Anschlusskragens über 1000 bis 2500 mm, für Brandschutzbekleidung aus Kalziumsilikatplatten an runden Luftleitungen. Ausführung nach Vorgabe des Brandschutzplattenherstellers durch zwei umlaufende 100 mm breite und 35 mm dicke Streifen Brandschutzplatte. Ein Streifen, senkrecht zum Brandschutzkoffer angebracht, dient zur Aufdoppelung der Wand. Ein Streifen, waagerecht auf dem Brandschutzkoffer angebracht, dient zur Aufdoppelung des Brandschutzkoffers. Abrechnung nach innerem Umfang des Anschlusskragens.			
	4,000	m		
01.03.05.0030	Montagekonstruktion für Brandschutzbekleidung Unbekleidete Montagekonstruktion für Brandschutzbekleidung, komplett mit allen erforderlichen Klemmstücken, Verbindungselementen, Schrauben, Muttern, Gewindestangen und Metalleldübeln bzw. Mauerankern, Schienensystem aus feuerverzinkten (45 µm) Profilstahl als verzahntes C-Profil mit Rastermarkierungen als Installations-, Montage- und Ablänghilfe, Dimensionierung je nach Erfordernis komplett liefern und montieren			
	30,000	kg		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.04 KG 432 Teilklimaanlagen

01.04.01 Lüftungsgeräte und Zubehör

Zentralgeräte und Montage

Hinweis: Die Einbringung der Geräte ist im Bereich sonstige Maßnahmen beschrieben.

Ausführungsbeschreibung 6:

Ausführung RLT-Geräte

Ausführung RLT-Geräte

Raumluftechnisches Gerät in frei konfigurierbarer Bauform zur Konditionierung von Raum- und Prozessluft. Ausführung und Aufbau nach DIN EN 13053, DIN EN 1886 und VDI 6022, Energielabel-Zertifizierung nach Eurovent. Dichtungen geschlossensorig, mikrobiell inert, desinfektionsmittel- und alterungsbeständig.

Vor Gerätebestellung sind die Gerätezeichnungen und -datenblätter zur Freigabe vorzulegen.

Verpackung und Lieferung

Werkseitige Verpackung der Geräte gemäß VDI 6022, Ein- und Auslässe verschlossen. Aufgrund der Geräteabmessungen ist eine Lieferung in Einzelkuben erforderlich. Die Lieferung ist in die Position einzukalkulieren. Inklusive Schutz des aufgebauten Gerätes vor Verschmutzung mittels zweilagiger Luftpolsterfolie.

Luftzustände

Luftzustände am Geräteein- und austritt sind jeweils einzuhalten. Innerhalb des Gerätes sind Abweichungen von +/- 2 K und +/- 5% rF erlaubt.

Akustische Daten

Die angegebenen Summenschalleistungen am Geräteein- und austritt sowie der Gehäuseabstrahlung sind zwingend einzuhalten. Die angebotenen Schalldämpfer sind auf die angebotenen Geräte (insbes. Ventilatoren) entsprechend abzustimmen.

Abmessungen

Die Gesamtabmessungen sind einzuhalten, Maße von Einzelkomponenten dürfen abweichen.

Druckverluste

Druckverluste innerhalb des Gerätes dürfen abweichen. Die genannten maximalen internen Gesamtdruckverluste müssen eingehalten werden.

Gehäuse

Gehäuse als Rahmen-Paneel-Konstruktion, innen glatt, thermisch entkoppelt. Rahmen aus Seewasser-geeigneten Aluminiumprofilen (nach DIN 81249-1), Paneele mit Schale aus verz. Stahl, pulverbeschichtet (inkl. Schnittkanten), Korrosionsschutzklasse C4 (DIN EN ISO 12944-2), Dämmung nicht brennbar A1 (DIN 4102). Paneele sind ohne Spezialwerkzeug de- und remontierbar. Alle Dichtungsmaterialien sind geschlossensorig und mikrobiell inert. Die Dichtungsmaterialien sind für eine Wischdesinfektion desinfektionsmittelbeständig auszuführen.

Fugen und Vertiefungen außerhalb der Gerätetreppstellen im Boden sind nicht zulässig und mit Dichtungsprofilen zu verschließen. Potentialausgleich gem. DIN EN 60204-1 an allen Paneelen, Zwischenstegen und Rahmenelementen durch niederohmige Verbindungselemente zwischen Geräteinnen- und Außenschale sowie Rahmen.

Gehäusekennwerte nach EN 1886

Wärmedurchgang: T2

Wärmebrückenfaktor: TB2

Gehäuse-Leckluftstrom (-400 Pa): L1

Gehäuse-Leckluftstrom (+700 Pa): L1

Gehäusestabilität (-1000 Pa): D1

Gehäusestabilität (+1000 Pa): D1

Bypass-Leckluftstrom des Filters (400 Pa): max. 0,5 % des Nennvolumenstroms

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Revisionspaneele		
		Mit Griffen und Kompressionsdrehriegeln zur De- und Remontage.		
		Revisionstüren		
		Mit Hebelverschluss auf der Außenseite, zusätzlich innen bei begehbaren Geräten nach VDI3803-1. Sicherheitsrelevante Türen nur mit Werkzeug zu öffnen und mit Warnschild versehen. Sollte dies beim Ventilator nicht möglich sein, ist der Ventilator mit Ansaug- und Ausblusschutz auszurüsten. Druckseitige Revisionstüren mit nicht-deaktivierbarer Sicherheitsfangvorrichtung. Bei Außenaufstellung erhalten Türen eine Türfeststellvorrichtung.		
		Grundrahmen		
		Rahmen aus Profilstahl, mit Transportvorrichtung ausgestattet, vollständig thermisch entkoppelt, eingebunden in Potenzialausgleich des Geräts mit Erdungsanschluss. Rahmen verzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet 60µm.		
		Kondensatwannen und Verrohrung		
		Kondensatwannen aus Edelstahl (mind. 1.4301), integriert in Bodenpaneel. Allseitiges Gefälle mit Abfluss DN 40 an der tiefsten Stelle. Geprüftes Ablaufverhalten nach DIN 1946-4, diffusionsdichte Dämmung an der Wannenunterseite.		
		Verkabelung und Beleuchtung		
		Die notwendigen Kabeldurchführungen sind als metrische Kabelverschraubungen in Abstimmung mit dem Gewerk Elektro bzw. Gebäudeautomation durch den AN zu liefern und einzubauen. Durchführungen inkl. Zugentlastung und wetterfester Abdichtung. Beleuchtung bis Lichtschalter verdrahtet. Verkabelung aller Leuchten eines Gerätes auf zwei Lichtschalter je Gerät, Lichtschalter mit Kontrollleuchte. Anschluss der Lichtschalter ans Stromnetz bauseits.		
		LED-Beleuchtung, 230 V AC, IP 65, Lichtstrom min. 370 Lumen, glatte Oberfläche.		
		Ausführung der Gerätekomponenten		
		Geräteanschluss		
		Schall- und vibrationsentkoppelt, gedämmt, luftdicht verschraubt, inkl. Potentialausgleich.		
		Jalousieklappe		
		Hohlkörperlamellen, gegenläufig, Antriebsgestänge außerhalb des Luftvolumenstroms, Dichtheitsklasse 4 nach EN 1751, pulverbeschichtet.		
		Filterwand		
		Zur anströmseitigen Wartung, mit Haltefedern für Filterelemente, Material verz. Stahl.		
		Filterelement		
		Filter vollständig veraschbar, Filtermedium Glasfaser, abriebfest, Dauertemperaturbeständig bis 70 °C. Alle Filter nach ISO16890 und EN 779:2012 geprüft und Eurovent zertifiziert sowie hygienekonform nach VDI 6022. Differenzdruckschalter werden durch Gewerk Gebäudeautomation geliefert.		
		WRG - Sorptionsrotor		
		Regenerative Wärmerückgewinnung (WRG) mittels Rotationswärmetauscher aus Aluminium mit hygroskopischer Beschichtung, inklusive Antriebsmotor, 230V, mit Riemenantrieb und Steuerung. Signaleingang 0-10V, Störmeldekontakt potentialfrei, Schutzart Reglergehäuse min. IP54, mit Rotorlaufkontrolle, Thermorelais und einstellbarem Intervallbetrieb in Stillstandszeiten. Mit Spülkammer auf der Warmseite des Rotors		
		WRG - Gegenstromplattenwärmetauscher		
		Kompletter Wärmetauscherblock im Gerätegehäuse montiert. Bypass-Klappen		
		für Sommerumgehung bzw. Reifschutz-Regelung mit eingelegter Gummiprofildichtung. Inkl. Kondensatwannen und Tropfenabscheider auf der Fortluftseite.		
		Lufterhitzer		
		Aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen, Sammler mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen, mit montierten Anschlussflanschen min. PN10, Einbauschienen aus Edelstahl 1.4301, Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich.		
		Luftkühler		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen, Sammler mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen, mit montierten Anschlussflanschen min. PN10, Einbauschienen aus Edelstahl 1.4301, Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich.		
		Tropfenabscheider		
		Tropfenabscheider, unten offen, aus PP-Lamellen mit Edelstahlauszugsschienen, Dauertemperaturbeständigkeit 80 °C, Revisionsdeckel an der Bedienseite des Lüftungsgerätes.		
		Schalldämpfer		
		Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht Mineralwolle nach DIN 4102, Baustoffklasse A2, nicht brennbar, biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasfasergewebe, Kulissenrahmen verz. Stahl, pulverbeschichtet. Schalldämpferkulissen mittels Handgriffen ausziehbar. Ohne Lösen von selbstschneidenden Schrauben ist die Bedienseite abnehmbar.		
		Ventilatormodul (für FU-Betrieb)		
		Radialventilator, Energieeffizienzklasse min. IE4, direktangetrieben, mit Laufrad aus Stahl, pulverbeschichtet, Wuchtgüteklasse G 2,5 (DIN ISO 1949-1), Ventilatorbetriebswerte nach DIN 24166 - Genauigkeitsklasse 1, inklusive Schwingungsentkopplung vom Gerätegehäuse mit Isolierungswirkungsgrad min. 95%, Gehäuse, Düse und Unterbau pulverbeschichtet, inkl. Potentialausgleich, Ansteuerung über Frequenzumrichter.		
		Frequenzumrichter (für FU-Betrieb)		
		Frequenzumrichter zur stufenlosen Drehzahlregelung von Drehstromasynchronmotoren speziell für den Antrieb von Strömungsmaschinen (Pumpen und Lüfter mit quadratischem Lastmoment), ohne Leistungsreduzierung bei Motornennndrehzahl gegenüber direktem Netzbetrieb, komplette Installationseinheit mit eingebauter Drossel zur Reduzierung von Netzrückwirkungen, integrierter Funkentstörfilter zur Einhaltung der Grenzwerte gem. EN 55011 Klasse A und Klasse B, mit automatischer Energieoptimierung für maximalen Motorwirkungsgrad im Teillastbereich. Im Stillstand und im Betrieb kurzschluss-, erdschluss- und schaltfest am Ausgang, Mehrmotorenbetrieb zulässig, wartungsfrei, geeignet für maximale Umgebungstemperaturen von 45 Grad C, Integrierter Rep.-Schalter, netzseitig, allpolig trennend, Bedienfeld mit Klartextanzeige für Inbetriebnahmeeinstellungen und Darstellung aller betriebsrelevanten Daten (bei IP20 Geräten abnehmbar und Kopierfunktion), mit Tasten für Start, Stopp, Hand- und Automatikbetrieb. Geräte aus ISO 9001 zertifizierter Qualitätsfertigung mit CE-Kennzeichnung (Konformität nach EMV-Richtlinie 89/336/EWG und Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG), EN 50081-1 Störaussendung, EN 50082-2 Störfestigkeit und EN 50178 PELV sichere galvanische Trennung der Steuereingänge.		
		Standardfunktionen: automatische Motoranpassung, automatische Hochlauf- und Verzögerungszeitenanpassung, min. und max. Drehzahlbegrenzung, Festschaltzahlwahl, Drehzahlausblendung, Schnellstopp, Gleichstrombremse, Synchronisation auf bereits laufenden Motor, Motorkaltleiterauswertung, Keilriemenüberwachung, Betriebsstundenzähler, Störmeldungsspeicher, PID-Regler (skalierbar in Prozessgrößen).		
		Steuereingänge:		
		2 Analogeingänge, skalierbar		
		für externe Sollwerte und Istwertrückführung		
		0 - 20mA o. 0 bis 10V,		
		auch für Motorkaltleiteranschluss,		
		4 Digitaleingänge galvanisch getrennt,		
		programmierbar		
		Drehzahl auf / Drehzahl ab / Festschaltzahlwahl / Start / Stopp / Drehrichtungsumkehr / Störungsquittierung / Hand-O-Automatik.		
		2/1 Programmierbare Puls/Drehgebereingänge		
		Interne Spannungsversorgung: 10V DC,		
		30mA für Potentiometer 1kOhm und 24V DC,		
		200 mA für Beschaltung der digitalen Eingänge.		
		Steuerausgänge:		
		2 programmierbare Digital-/Pulsausgänge:		
		galvanisch getrennt;		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2	programmierbare Relaisausgänge:		
	2	potentialfreie Wechsler ,		
		240V AC/max. 2A,		
		24V DC/max 10 mA		
	1	programmierbarer Analogausgang:		
		0/4 - 20 mA, Max. Last 500 Ohm		
		Serielle Schnittstelle:		
		RS 485 - Zweidrahtschnittstelle zur Übertragung		
		von Einstellwerten, Steuersignalen und Zustandsinformationen.		
		Die Schnittstelle muss die direkte Einbindung in		
		einen Automationsschwerpunkt (ASP) ermöglichen		
		(kein Integrator erforderlich) und standardmäßig das Protokoll BACnet unterstützen.		
		Ventilatormodul (EC)		
		Energieeffizienzklasse min. IE5, direktangetrieben, mit Laufrad aus Stahl, pulverbeschichtet, Ventilatorbetriebswerte nach DIN 24166 - Genauigkeitsklasse 1, inklusive Schwingungsentkopplung vom Gerätegehäuse mit Isolierwirkungsgrad min. 95%, Gehäuse, Düse und Unterbau pulverbeschichtet, inkl. Potentialausgleich, Umrichter vorparametriert, sofort betriebsbereit für den Einsatz mit analogem 0-10 V-Signal.		
		Inklusive Drucktransmitter verdrahtet:		
		Nullpunktabgleich		
	2	proportionale Messsignalausgänge:		
		einstellbar über DIP-Schalter		
		0-10VDC oder 4-20mA		
		Schutzart: IP54		
		Betriebsspannung: 24VAC/DC		
	4	Druckmessbereiche (wählbar)		
		0 - 500 Pa; 0 - 1000 Pa; 0 - 2500 Pa; 0 - 5000 Pa		
		Fühler silikonfrei		
		Inklusive Reparaturschalter verdrahtet:		
		allpolig abschaltenden, Schutzart IP 65		
		Brandschutzgitter		
		Gemäß DIN EN 1886-10.6 wird ein engmaschiges Gitter (< 20 x 20 mm) aus verzinktem Stahldraht in Luftrichtung hinter brennbaren Einbauteilen angeordnet. Die Montage erfolgt am Anschlussstutzen der Ausblaskammer.		

Gesamtbetrag: _____

01.04.01.0010

Gemäß Ausführungsbeschreibung 6:

RLT2 - ZU/AB Kerne

Lüftungszentralgerät Zu- und Abluft mit Wärmerückgewinnung.

Inklusive Lieferung und Montage.

Einbringung wird separat vergütet.

Klasse Durchtrittsgeschwindigkeit: V2

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Klasse elektrische Leistungsaufnahme Ventilatorantriebe: P1			
	Spezifische Ventilatorleistung: SFP3			
	Wärmerückgewinnungsklasse: H1			
	Zuluft:			
	Volumenstrom 11.000 m³/h			
	ext. Druck 550 Pa			
	int. Druck 659 Pa			
	Luftgeschw. 1,63 m/s			
	B x H = max. 1600 x 1250 mm			
	Abluft:			
	Volumenstrom 11.000 m³/h			
	ext. Druck 450 Pa			
	int. Druck 442 Pa			
	Luftgeschw. 1,63 m/s			
	B x H = max. 1600 x 1250 mm			
	Eurovent Energieeff. Wint./Som. A+ (2016) / A+ (2020)			
	ERP 2018 konform			
	Hersteller und Typ RLT-Gerät <u>.....</u>			
	vom Bieter einzutragen.			
	Einzuhaltende Luftzustände:			
	Betriebszustand: Sommer			
	Außenlufttemperatur: 32 °C			
	Außenluftfeuchte: 40 % / 11,9 g/kg			
	Zulufttemperatur: max. 20 °C bei AU 32 °C, 40 %rF und AB 26 °C, 50 %rF			
	Zuluftfeuchte: ungeregelt			
	Betriebszustand: Winter			
	Außenlufttemperatur: -12 °C			
	Außenluftfeuchte: 90 % / 1,2 g/kg			
	Zulufttemperatur: min. 21 °C bei AU -12 °C, 90 %rF und AB 22 °C, 30 %rF			
	Zuluftfeuchte: ungeregelt			
	Einzuhaltende akustische Daten:			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt AUL:			
	Max. 50,7 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt ZUL:			
	Max. 50,9 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt ABL:			
	Max. 48,6 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt FOL:			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Max. 49,3 dB(A)			
	Geräteabmessungen:			
	Länge: max. 10.700 mm			
	Breite: max. 1.650 mm			
	Höhe inkl. Rahmen max. 3.000 mm			
	Transportgewicht ca. 4.900 kg			
	Höhe Grundrahmen: 300 mm			
	Geräteaufbau Zuluftseite			
	Anschlussrahmen			
	Jalousieklappe			
	Ansaugkammer			
	Filter			
	WRG			
	Erhitzer			
	Kühler			
	Schalldämpfer			
	Ventilator			
	Schalldämpfer			
	Leerkammer mit Stutzen			
	Filter			
	Anschlussrahmen			
	Geräteaufbau Abluftseite			
	Anschlussrahmen			
	Ansaugkammer			
	Filter			
	Schalldämpfer			
	Ventilator			
	WRG			
	Schalldämpfer			
	Jalousieklappe			
	Anschlussrahmen			
	TECHNISCHE DATEN ZULUFT			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 1.530 mm			
	Höhe: 1.224 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Klappe, innen Zuluft Typ: Klappe, innen Breite: 1.379 mm Höhe: 1.173 mm Auslegungsdruck: 5 Pa Antriebtyp: Gestänge außenliegend einseitig Anzahl anzutreibender Achsen: 1 Zubehör - Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4 - pulverbeschichtet Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L Länge: 918 mm Zubehör - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 - Klemmdose - Kabeldurchführung M16 - Bedientür mit Schauglas - Handhebel - Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301 Filter Zuluft Typ: TF - Taschenfilter Klasse: ePM10-60 % / M5 Eff. Klasse: E Auslegungsdruck: 111 Pa Anfangsdruck: 22 Pa Enddruck: 200 Pa Anströmgeschwindigkeit: 1,6 m/s Filterfläche: 21,6 m ² Filterlänge: 600 mm Wartung: S - staublufseitig Volumenstrom: 11.000 m ³ /h Zubehör - Diff.-Druckschalter - Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301 - Deckel m. integr. Druckanzeige - Zeigermanometer 250 Pa - Filterrahmen aus Edelstahl (1.4301) Gegenstromwärmetauscher Typ: Al Betriebszustand: Winter			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ges. Wärmeleistung: 104,7 kW			
	Rückwärmzahl (Z): 83,3 %			
	WRG-Klasse (EN13053/2020): H1			
	Wirkungsgrad (ausgegl., trocken): 80,3 %			
	Zuluft: 11.000 m³/h			
	Δ Druck (Z): 223 Pa			
	Temperatur IN: -12,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 90,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 1,2 g/kgL			
	Luftaustritt (Z): 16,3 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 10,6 %			
	Abs. Feuchte OUT: 1,2 g/kgL			
	Abluft: 11.000 m³/h			
	Δ Druck (A): 223 Pa			
	Temperatur IN: 22,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 30,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 4,9 g/kgL			
	Luftaustritt (A): -1,6 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 100,0 %			
	Abs. Feuchte OUT: 3,3 g/kgL			
	Druckdiff. TA: 13 Pa			
	Betriebszustand Sommer			
	Ges. Wärmeleistung: 18,2 kW			
	Rückwärmzahl (Z): 80,6 %			
	Zuluft: 11.000 m³/h			
	Temperatur IN: 32,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 40,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 11,9 g/kgL			
	Temperatur OUT: 27,2 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 52,7 %			
	Abs. Feuchte OUT: 11,9 g/kgL			
	Abluft: 11.000 m³/h			
	Temperatur IN: 26,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 50,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 10,5 g/kgL			
	Temperatur OUT: 30,8 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 37,7 %			
	Abs. Feuchte OUT: 10,5 g/kgL			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Zubehör			
	- Kabeldurchführung M16			
	- Klemmtür			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Schottbleche beschichtet			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	- Bypassklappe			
	Erhitzer Zuluft			
	Typ: PWW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 33,23 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 15 Pa			
	Eintrittstemperatur: 12,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 0,0 %			
	Austrittstemperatur: 21,0 °C			
	Leistungsreserve: 14 %			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 55,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 35,0 °C			
	Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	Mediumwiderstand: 26,5 kPa			
	Δ Lamellen: 4,0 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Frostschutzrahmen: ohne			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 20 (R 3/4)			
	Volumenstrom: 11.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Kühler Zuluft			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Typ: PKW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 35,06 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 38 Pa			
	Luftwiderstand TA: 13 Pa			
	Eintrittstemperatur: 28,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 54,8 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 13,0 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Leistungsreserve: 12 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 93,6 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 12,9 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 13,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Mediumwiderstand: 42,6 kPa			
	Δ Lamellen: 3,0 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 32 (R 1-1/4)			
	Volumenstrom: 11.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Schalldämpfer Zuluft			
	Auslegungsdruck: 36 Pa			
	Schalldämpferlänge: 612 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 11.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Multifunktionskammer ZR Zuluft			
	Länge: 306 mm			
	Ventilator - EC-Freiläufer Zuluft			
	Ventilatorart: EC-Freiläufer			
	Volumenstrom: 11.000 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 1.209 Pa			
	Gehäusewiderstand: 58 Pa			
	stat. Wirkungsgrad: 78 %			
	Betriebsdrehzahl: 1.567 1/min			
	Belastungsgrenze: 1.800 1/min			
	- Motor:			
	Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)			
	Regelungsart: EC - geregelt			
	Betriebsdrehzahl: 1.567 1/min			
	Volumen-/Drehzahl-Reserve: 15 %			
	Leistung PM: 4,97 kW			
	Wirkungsgradklasse: IE 5			
	SFP Wert (GEG 2020): 1.095 W/(m³/s)			
	SFPv (EN 16798-3): 1.395 W/(m³/s)			
	SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3			
	Geschw.-Klasse (EN13053): V2			
	PMref: 7,1 kW			
	Nenn-Spannung: 400 V			
	Nennleistung(en): 6,5 kW			
	Nennstrom: 16,0 A			
	Schutzklasse: IP54			
	Isolationsklasse: F			
	P Klasse: P1			
	Systemwirkungsgrad: 71 %			
	Volumenstrom: 11.000 m³/h			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer mit Anzeige			
	- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	-	Lichtschalter		
	-	Verdrahtung Rep.-Sch./Ventilator		
	-	Rep.-Schalter		
	-	Bedientür mit Schauglas		
	-	Handhebel		
	-	Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung		
	-	Ventilatoreinheit pulverbeschichtet		
	-	-		
	-	Nachweis über 2ten Betriebspunkt:		
	-	Volumenstrom 12.100 m³/h		
	-	ext. Druck 550 Pa		
	-	Luftgeschw. 1,8 m/s		
	-	stat. Druckerhöhung: 1.342 Pa		
	-	Gehäusewiderstand: 64 Pa		
	-	stat. Wirkungsgrad: 78 %		
	-	Betriebsdrehzahl: 1.671 1/min		
	-	Belastungsgrenze: 1.800 1/min		
	-	Leistung PM: 6,02 kW		
		Schalldämpfer - Zuluft		
		Auslegungsdruck: 42 Pa		
		Schalldämpferlänge: 1.224 mm		
		Ausziehbar: Ja		
		Volumenstrom: 11.000 m³/h		
		Zubehör		
	-	Bedienpaneel		
	-	Kulissenrahmen pulverbeschichtet		
	-	Schalldämpfer separat herausnehmbar		
		Multifunktionskammer L Zuluft		
		Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 689 mm		
		Zubehör		
	-	Bedientür mit Schauglas		
	-	Handhebel		
	-	Handhebel mit Fangsicherung		
		Kammer mit obenliegendem Anschluss:		
		Klappe, innen Zuluft		
		Typ: Klappe, innen		
		Breite: 308 mm		
		Höhe: 408 mm		
		Antriebstyp: Zahnräder innenliegend einseitig		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Anzahl anzutreibender Achsen: 1			
	Zubehör			
	- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4			
	- pulverbeschichtet			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 459 mm			
	Höhe: 459 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Ausführung: FeZn			
	Filter Zuluft			
	Typ: V - Kompaktfilter			
	Klasse: ePM1-60 % / F7			
	Eff. Klasse: A+			
	Auslegungsdruck: 117 Pa			
	Anfangsdruck: 35 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 100,0 m ²			
	Filterlänge: 292 mm			
	Volumenstrom: 11.000 m ³ /h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			
	Brandschutzgitter Zuluft			
	Typ: Brandschutzgitter			
	Breite: 1530 mm			
	Höhe: 1224 mm			
	Schutztyp: Brandschutz			
	Zubehör			
	- Brandschutzgitter gem. M-LÜAR			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 1.530 mm			
	Höhe: 1.224 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	TECHNISCHE DATEN ABLUFT			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 1.530 mm		
		Höhe: 1.224 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
		- Anschlussrahmen gepulvert		
		Multifunktionskammer L Abluft		
		Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 689 mm		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Klemmdose		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Handhebel		
		Filter Abluft		
		Typ: TF - Taschenfilter		
		Klasse: ePM10-60 % / M5		
		Eff. Klasse: E		
		Auslegungsdruck: 111 Pa		
		Anfangsdruck: 22 Pa		
		Enddruck: 200 Pa		
		Filterfläche: 21,6 m ²		
		Filterlänge: 600 mm		
		Wartung: S - staublufseitig		
		Volumenstrom: 11.000 m ³ /h		
		Zubehör		
		- Diff.-Druckschalter		
		- Deckel m. integr. Druckanzeige		
		- Zeigermanometer 250 Pa		
		- Filterrahmen pulverbeschichtet		
		Schalldämpfer - Abluft		
		Auslegungsdruck: 22 Pa		
		Schalldämpferlänge: 1.224 mm		
		Ausziehbar: Ja		
		Volumenstrom: 11.000 m ³ /h		
		Zubehör		
		- Bedienpaneel		
		- Kulissenrahmen pulverbeschichtet		
		- Schalldämpfer separat herausnehmbar		
		Multifunktionskammer ZR Abluft		
		Länge: 306 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ventilator - EC-Freiläufer Abluft Ventilatorart: EC-Freiläufer			
	Volumenstrom: 11.000 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 892 Pa			
	Gehäusewiderstand: 42 Pa			
	stat. Wirkungsgrad: 79 %			
	Betriebsdrehzahl: 1.410 1/min			
	Belastungsgrenze: 1.800 1/min			
	- Motor:			
	Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)			
	Regelungsart: EC - geregelt			
	Betriebsdrehzahl: 1.410 1/min			
	Volumen-/Drehzahl-Reserve: 28 %			
	Leistung PM: 3,61 kW			
	Wirkungsgradklasse: IE 5			
	SFP Wert (GEG 2020): 764 W/(m³/s)			
	SFPv (EN 16798-3): 1.064 W/(m³/s)			
	SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3			
	Geschw.-Klasse (EN13053): V2			
	PMref: 5,3 kW			
	Nenn-Spannung: 400 V			
	Nennleistung(en): 6,5 kW			
	Nennstrom: 16,0 A			
	Schutzklasse: IP54			
	Isolationsklasse: F			
	P Klasse: P1			
	Systemwirkungsgrad: 72 %			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer mit Anzeige			
	- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator			
	- Lichtschalter			
	- Verdrahtung Rep.-Sch./Ventilator			
	- Rep.-Schalter			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung			
	- Ventilatoreinheit pulverbeschichtet			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Gegenstromwärmetauscher		
		Technische Daten und Zubehör siehe Zuluftseite		
		Multifunktionskammer L Abluft		
		Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 230 mm		
		Schalldämpfer - Abluft		
		Auslegungsdruck: 27 Pa		
		Schalldämpferlänge: 918 mm		
		Ausziehbar: Ja		
		Volumenstrom: 11.000 m³/h		
		Zubehör		
		- Bedienpaneel		
		- Kulissenrahmen pulverbeschichtet		
		- Schalldämpfer separat herausnehmbar		
		Multifunktionskammer L Abluft		
		Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 383 mm		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Klemmdose		
		- Kabeldurchführung M16		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Handhebel		
		- Handhebel mit Fangsicherung		
		Klappe, innen Abluft		
		Typ: Klappe, innen		
		Breite: 1.379 mm		
		Höhe: 1.173 mm		
		Auslegungsdruck: 5 Pa		
		Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig		
		Anzahl anzutreibender Achsen: 1		
		Zubehör		
		- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4		
		- pulverbeschichtet		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft		
		Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 1.530 mm		
		Höhe: 1.224 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
		- Anschlußrahmen gepulvert		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 6:

01.04.01.0020 RLT3 - ZU/AB West

Lüftungszentralgerät Zu- und Abluft mit Wärmerückgewinnung.

Inklusive Lieferung und Montage.

Einbringung wird separat vergütet.

Klasse Durchtrittsgeschwindigkeit: V3

Klasse elektrische Leistungsaufnahme Ventilatorantriebe: P1

Spezifische Ventilatorleistung Zuluft: SFP3

Spezifische Ventilatorleistung Abluft: SFP2

Wärmerückgewinnungsklasse: H1

Zuluft:

Volumenstrom 21.500 m³/h

ext. Druck 500 Pa

int. Druck 676 Pa

Luftgeschw. 1,82 m/s

B x H = max. 2200 x 1550 mm

Abluft:

Volumenstrom 21.500 m³/h

ext. Druck 400 Pa

int. Druck 420 Pa

Luftgeschw. 1,82 m/s

B x H = max. 2200 x 1550 mm

Eurovent Energieeff. Wint./Som. A+ (2016) / A (2020)

ERP 2018 konform

Hersteller und Typ RLT-Gerät '.....'

vom Bieter einzutragen.

Einzuhaltende Luftzustände:

Betriebszustand: Sommer

Außenlufttemperatur: 32 °C

Außenluftfeuchte: 40 % / 11,9 g/kg

Zulufttemperatur: max. 20 °C bei AU 32 °C, 40 %rF und AB 27 °C, 55 %rF

Zuluftfeuchte: unregelt

Betriebszustand: Winter

Außenlufttemperatur: -12 °C

Außenluftfeuchte: 90 % / 1,2 g/kg

Zulufttemperatur: min. 20 °C bei AU -12 °C, 90 %rF und AB 20 °C, 25 %rF

Zuluftfeuchte: unregelt

Einzuhaltende akustische Daten:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt AUL:		
		Max. 55,0 dB(A)		
		Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt ZUL:		
		Max. 52,7 dB(A)		
		Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt ABL:		
		Max. 51,7 dB(A)		
		Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt FOL:		
		Max. 64,5 dB(A)		
		Geräteabmessungen:		
		Länge: max. 11.000 mm		
		Breite: max. 2.900 mm (Rotor)		
		Höhe inkl. Rahmen max. 3.650 mm		
		Transportgewicht ca. 7.600 kg		
		Höhe Grundrahmen: 300 mm		
		Geräteaufbau Zuluftseite (unten)		
		Anschlussrahmen		
		Jalousieklappe		
		Ansaugkammer mit rückseitigem Stutzen		
		Filter		
		Schalldämpfer		
		WRG		
		Erhitzer		
		Kühler		
		Ventilator		
		Schalldämpfer		
		Filter		
		Anschlussrahmen		
		Geräteaufbau Abluftseite (oben)		
		Anschlussrahmen		
		Ansaugkammer		
		Filter		
		Schalldämpfer		
		WRG		
		Ventilator		
		Schalldämpfer		
		Jalousieklappe		
		Anschlussrahmen		
		TECHNISCHE DATEN ZULUFT		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.142 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	Klappe, innen Zuluft Typ: Klappe, innen			
	Auslegungsdruck: 6 Pa			
	Breite: 1.947 mm			
	Höhe: 1.453 mm			
	Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig			
	Anzahl anzutreibender Achsen: 1			
	Zubehör			
	- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4 pulverbeschichtet			
	Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 842 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Kabeldurchführung M16 (2)			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	Rückseitiger Anschluss:			
	Klappe, innen Zuluft Typ: Klappe, innen			
	Breite: 308 mm			
	Höhe: 561 mm			
	Antriebstyp: Zahnräder innenliegend einseitig			
	Anzahl anzutreibender Achsen: 1			
	Zubehör			
	- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4			
	- pulverbeschichtet			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 459 mm			
	Höhe: 612 mm			
	Tiefe: 60 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ausführung: FeZn			
	Filter Zuluft			
	Typ: TF - Taschenfilter			
	Klasse: ePM10-60 % / M5			
	Eff. Klasse: E			
	Auslegungsdruck: 113 Pa			
	Anfangsdruck: 26 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 37,8 m ²			
	Filterlänge: 600 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 21.500 m ³ /h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen aus Edelstahl (1.4301)			
	Schalldämpfer - Zuluft			
	Auslegungsdruck: 37 Pa			
	Schalldämpferlänge: 918 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 21.500 m ³ /h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Rotationswärmetauscher			
	Typ: Sorption			
	Spannung Antrieb: 230 V			
	Betriebszustand: Winter			
	Ges. Wärmeleistung: 226,1 kW			
	Rückwärmzahl: 82,7 %			
	Rückfeuchtzahl: 80,2 %			
	WRG-Klasse (EN13053/2020): H1			
	Wirkungsgrad (ausgegl., trocken): 82,7 %			
	Zuluft: 21.500 m ³ /h			
	Δ Druck (Z): 223,7 Pa			
	Temperatur IN: -12,0 °C			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Rel. Feuchte IN: 90,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 1,2 g/kgL			
	Temperatur OUT: 14,5 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 30,8 %			
	Abs. Feuchte OUT: 3,1 g/kgL			
	Abluft: 21.500 m³/h			
	Δ Druck (A): 223,7 Pa			
	Temperatur IN: 20,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 25,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 3,6 g/kgL			
	Temperatur OUT: -6,4 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 76,5 %			
	Abs. Feuchte OUT: 1,7 g/kgL			
	Betriebszustand: Sommer			
	Ges. Wärmeleistung: -24,5 kW			
	Rückwärmzahl: 80,0 %			
	Rückfeuchtzahl: 68,0 %			
	Zuluft: 21.500 m³/h			
	Temperatur IN: 32,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 40,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 11,9 g/kgL			
	Temperatur OUT: 28,0 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 51,4 %			
	Abs. Feuchte OUT: 12,2 g/kgL			
	Abluft: 21.500 m³/h			
	Temperatur IN: 27,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 55,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 12,3 g/kgL			
	Temperatur OUT: 31,0 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 42,8 %			
	Abs. Feuchte OUT: 12,0 g/kgL			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 (4)			
	- Klemmdose (4)			
	- Klemmtür mit Schauglas			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Rotor mit sorptiver Speichermasse; in geteilter Ausführung, Zusammenbau vor Ort separat vergütet			
	- Regler eingebaut und mit Motor verdrahtet			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Laufüberwachung eingebaut			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 153 mm			
	Erhitzer Zuluft			
	Typ: PWW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 72,64 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 17 Pa			
	Eintrittstemperatur: 10,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 15,8 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 1,2 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 20,0 °C			
	Leistungsreserve: 20 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 8,3 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 1,2 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 55,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 35,0 °C			
	Mediumwiderstand: 29,6 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Frostschutzrahmen: ohne			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 25 (R 1)			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Kühler Zuluft			
	Typ: PKW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 65,96 kW			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Luftwiderstand (trocken): 48 Pa			
	Luftwiderstand TA: 15 Pa			
	Eintrittstemperatur: 28,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 50,5 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 12,0 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Leistungsreserve: 18 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 86,9 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 12,0 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 13,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Mediumwiderstand: 59,2 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 50 (R 2)			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Sicherheitsverschluss			
	- Handhebel			
	Ventilator - Freiläufer Zuluft			
	Ventilator typ: Freiläufer			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 1.176 Pa			
	Gehäusewiderstand: 34 Pa			
	Wellenleistung: 8,37 kW			
	stat. Wirkungsgrad: 84 %			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Effizienzklasse N (EU 327/2011): 79,5		
		Betriebsdrehzahl: 1.300 1/min		
		Belastungsgrenze: 1.579 1/min		
		- Motor:		
		Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)		
		Regelungsart: FU		
		Betriebsdrehzahl: 1.300 1/min		
		Volumen-/Drehzahl-Reserve: 21 %		
		Leistung PM-FU: 9,59 kW		
		Wirkungsgradklasse: IE 5		
		SFP Wert (GEG 2020): 1.079 W/(m³/s)		
		SFPv (EN 16798-3): 1.379 W/(m³/s)		
		SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3		
		Geschw.-Klasse (EN13053): V3		
		PMref: 13,1 kW		
		Nenn-Spannung: 400 V		
		Nennleistung(en): 15 kW		
		Nennstrom: 32,0 A		
		Nennndrehzahl(en): 1200 1/min		
		Schutzklasse: IP54		
		Isolationsklasse: F		
		P Klasse: P1		
		Systemwirkungsgrad: 71 %		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer mit Anzeige		
		- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator		
		- Lichtschalter		
		- FU mit Rep.-Schalter		
		- Verdrahtung FU/Ventilator		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Sicherheitsverschluss		
		- Handhebel		
		- Ventilatoreinheit pulverbeschichtet		
		- -		
		- Nachweis über 2ten Betriebspunkt:		
		- Volumenstrom 23.650 m³/h		
		- ext. Druck 500 Pa		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- stat. Druckerhöhung: 1.315 Pa			
	- Gehäusewiderstand: 38 Pa			
	- Wellenleistung: 10,30 kW			
	- stat. Wirkungsgrad: 84 %			
	- Betriebsdrehzahl: 1.395 1/min			
	- Belastungsgrenze: 1.581 1/min			
	- Leistung PM-FU: 11,80 kW			
	Schalldämpfer - Zuluft			
	Auslegungsdruck: 61 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Filter Zuluft			
	Typ: V - Kompaktfilter			
	Klasse: ePM1-60 % / F7			
	Eff. Klasse: A+			
	Auslegungsdruck: 121 Pa			
	Anfangsdruck: 43 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 170,0 m²			
	Filterlänge: 292 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Brandschutzgitter Zuluft Typ: Brandschutzgitter			
	Breite: 2142 mm			
	Höhe: 1530 mm			
	Schutztyp: Brandschutz			
	Zubehör			
	- Brandschutzgitter gem. M-LÜAR			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.142 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	TECHNISCHE DATEN ABLUFT			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.142 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	Multifunktionskammer L Abluft Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Filter Abluft Typ: TF - Taschenfilter			
	Klasse: ePM10-60 % / M5			
	Eff. Klasse: E			
	Auslegungsdruck: 113 Pa			
	Anfangsdruck: 26 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 37,8 m²			
	Filterlänge: 600 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			
	Schalldämpfer - Abluft			
	Auslegungsdruck: 29 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Rotationswärmetauscher			
	Technische Daten und Zubehör siehe Zuluftseite			
	Ventilator - Freiläufer Abluft			
	Ventilatorart: Freiläufer			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 820 Pa			
	Gehäusewiderstand: 24 Pa			
	Wellenleistung: 5,99 kW			
	stat. Wirkungsgrad: 82 %			
	Effizienzklasse N (EU 327/2011): 79,5			
	Betriebsdrehzahl: 1.173 1/min			
	Belastungsgrenze: 1.593 1/min			
	- Motor:			
	Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)			
	Regelungsart: FU			
	Betriebsdrehzahl: 1.173 1/min			
	Volumen-/Drehzahl-Reserve: 36 %			
	Leistung PM-FU: 6,86 kW			
	Wirkungsgradklasse: IE 5			
	SFP Wert (GEG 2020): 727 W/(m³/s)			
	SFPv (EN 16798-3): 1.027 W/(m³/s)			
	SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 2			
	Geschw.-Klasse (EN13053): V3			
	PMref: 9,4 kW			
	Nenn-Spannung: 400 V			
	Nennleistung(en): 15 kW			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Nennstrom: 32,0 A			
	Nenndrehzahl(en): 1200 1/min			
	Schutzklasse: IP54			
	Isolationsklasse: F			
	P Klasse: P1			
	Systemwirkungsgrad: 69 %			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer mit Anzeige			
	- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator			
	- Lichtschalter			
	- FU mit Rep.-Schalter			
	- Verdrahtung FU/Ventilator			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung			
	- Ventilatoreinheit pulverbeschichtet			
	Schalldämpfer - Abluft			
	Auslegungsdruck: 25 Pa			
	Schalldämpferlänge: 918 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 21.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Multifunktionskammer L Abluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 459 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Kabeldurchführung M16			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	Klappe, innen Abluft			
	Typ: Klappe, innen			
	Breite: 1.947 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Höhe: 1.453 mm

Auslegungsdruck: 6 Pa

Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig

Anzahl anzutreibender Achsen: 1

Zubehör

- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4 pulverbeschichtet

Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft
Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen

Breite: 2.142 mm

Höhe: 1.530 mm

Tiefe: 60 mm

Zubehör

- Anschlussrahmen gepulvert

2,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 6:

01.04.01.0030

RLT4 - ZU/AB Ost

Lüftungszentralgerät Zu- und Abluft mit Wärmerückgewinnung.

Inklusive Lieferung und Montage.

Einbringung wird separat vergütet.

Klasse Durchtrittsgeschwindigkeit: V3

Klasse elektrische Leistungsaufnahme Ventilatorantriebe: P1

Spezifische Ventilatorleistung Zuluft: SFP3

Spezifische Ventilatorleistung Abluft: SFP2

Wärmerückgewinnungsklasse: H1

Zuluft:

Volumenstrom 25.000 m³/h

ext. Druck 540 Pa

int. Druck 637 Pa

Luftgeschw. 1,85 m/s

B x H = max. 2500 x 1550 mm

Abluft:

Volumenstrom 25.000 m³/h

ext. Druck 400 Pa

int. Druck 401 Pa

Luftgeschw. 1,85 m/s

B x H = max. 2500 x 1550 mm

Eurovent Energieeff. Wint./Som. A (2016) / A (2020)

ERP 2018 konform

Hersteller und Typ RLT-Gerät '.....'

vom Bieter einzutragen.

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Einzuhaltende Luftzustände:			
	Betriebszustand: Sommer			
	Außenlufttemperatur: 32 °C			
	Außenluftfeuchte: 40 % / 11,9 g/kg			
	Zulufttemperatur: max. 20 °C bei AU 32 °C, 40 %rF und AB 27 °C, 55 %rF			
	Zuluftfeuchte: unregelt			
	Betriebszustand: Winter			
	Außenlufttemperatur: -12 °C			
	Außenluftfeuchte: 90 % / 1,2 g/kg			
	Zulufttemperatur: min. 20 °C bei AU -12 °C, 90 %rF und AB 20 °C, 25 %rF			
	Zuluftfeuchte: unregelt			
	Einzuhaltende akustische Daten:			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt AUL:			
	Max. 58,0 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt ZUL:			
	Max. 57,0 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt ABL:			
	Max. 50,7 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt FOL:			
	Max. 58,8 dB(A)			
	Geräteabmessungen:			
	Länge: max. 11.000 mm			
	Breite: max. 2.900 mm (Rotor)			
	Höhe inkl. Rahmen max. 3.650 mm			
	Transportgewicht ca. 8.000 kg			
	Höhe Grundrahmen: 300 mm			
	Geräteaufbau Zuluftseite (unten)			
	Anschlussrahmen			
	Jalousieklappe			
	Ansaugkammer			
	Filter			
	Schalldämpfer			
	WRG			
	Erhitzer			
	Kühler			
	Ventilator			
	Schalldämpfer			
	Filter			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Anschlussrahmen		
		Geräteaufbau Abluftseite (oben)		
		Anschlussrahmen		
		Ansaugkammer		
		Filter		
		Schalldämpfer		
		WRG		
		Ventilator		
		Schalldämpfer		
		Jalousieklappe		
		Anschlussrahmen		
		TECHNISCHE DATEN ZULUFT		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 2.448 mm		
		Höhe: 1.530 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
		- Anschlussrahmen gepulvert		
		Klappe, innen Zuluft Typ: Klappe, innen		
		Breite: 2.200 mm		
		Höhe: 1.453 mm		
		Auslegungsdruck: 6 Pa		
		Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig		
		Anzahl anzutreibender Achsen: 2		
		Zubehör		
		- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4		
		- pulverbeschichtet Klappe geteilt		
		Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 765 mm		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Klemmdose		
		- Kabeldurchführung M16		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Handhebel		
		- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301		
		Filter Zuluft Typ: TF - Taschenfilter		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Klasse: ePM10-60 % / M5			
	Eff. Klasse: E			
	Auslegungsdruck: 113 Pa			
	Anfangsdruck: 27 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 43,2 m²			
	Filterlänge: 600 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen aus Edelstahl (1.4301)			
	Schalldämpfer - Zuluft			
	Auslegungsdruck: 39 Pa			
	Schalldämpferlänge: 918 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Rotationswärmetauscher			
	Typ: Sorption			
	Spannung Antrieb: 230 V			
	Betriebszustand: Winter			
	Ges. Wärmeleistung: 251,4 kW			
	Rückwärmzahl: 79,8 %			
	Rückfeuchtzahl: 73,0 %			
	WRG-Klasse (EN13053/2020): H1			
	Wirkungsgrad (ausgegl., trocken): 79,9 %			
	Zuluft: 25.000 m³/h			
	Δ Druck (Z): 195,7 Pa			
	Temperatur IN: -12,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 90,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 1,2 g/kgL			
	Temperatur OUT: 13,5 °C			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Rel. Feuchte OUT: 30,9 %			
	Abs. Feuchte OUT: 3,0 g/kgL			
	Abluft: 25.000 m³/h			
	Δ Druck (A): 195,7 Pa			
	Temperatur IN: 20,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 25,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 3,6 g/kgL			
	Temperatur OUT: -5,5 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 77,9 %			
	Abs. Feuchte OUT: 1,8 g/kgL			
	Betriebszustand: Sommer			
	Ges. Wärmeleistung: -27,7 kW			
	Rückwärmzahl: 76,6 %			
	Rückfeuchtzahl: 60,6 %			
	Zuluft: 25.000 m³/h			
	Temperatur IN: 32,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 40,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 11,9 g/kgL			
	Temperatur OUT: 28,2 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 50,8 %			
	Abs. Feuchte OUT: 12,1 g/kgL			
	Abluft: 25.000 m³/h			
	Temperatur IN: 27,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 55,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 12,3 g/kgL			
	Temperatur OUT: 30,8 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 43,3 %			
	Abs. Feuchte OUT: 12,0 g/kgL			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 (4)			
	- Klemmdose (4)			
	- Klemmtür mit Schauglas			
	- Bedienpaneel			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Rotor mit sorptiver Speichermasse; in geteilter Ausführung, Zusammenbau vor Ort separat vergütet			
	- Regler eingebaut und mit Motor verdrahtet			
	- Laufüberwachung eingebaut			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Länge: 153 mm			
	Erhitzer Zuluft			
	Typ: PWW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 84,47 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 17 Pa			
	Eintrittstemperatur: 10,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 15,8 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 1,2 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 20,0 °C			
	Leistungsreserve: 15 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 8,3 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 1,2 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 55,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 35,0 °C			
	Mediumwiderstand: 19,1 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Frostschutzrahmen: ohne			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 25 (R 1)			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Kühler Zuluft			
	Typ: PKW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 76,70 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 49 Pa			
	Luftwiderstand TA: 16 Pa			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Eintrittstemperatur: 28,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 50,5 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 12,0 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Leistungsreserve: 15 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 86,9 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 12,0 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 13,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Umwälzmenge: 11.016 l/h			
	Mediumwiderstand: 39,6 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 50 (R 2)			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Sicherheitsverschluss			
	- Handhebel			
	Ventilator - Freiläufer Zuluft			
	Ventilatorotyp: Freiläufer			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 1.177 Pa			
	Gehäusewiderstand: 34 Pa			
	Wellenleistung: 9,92 kW			
	stat. Wirkungsgrad: 82 %			
	Effizienzklasse N (EU 327/2011): 79,5			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Betriebsdrehzahl: 1.385 1/min			
	Belastungsgrenze: 1.590 1/min			
	- Motor:			
	Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)			
	Regelungsart: FU			
	Betriebsdrehzahl: 1.385 1/min			
	Volumen-/Drehzahl-Reserve: 15 %			
	Leistung PM-FU: 11,36 kW			
	Wirkungsgradklasse: IE 5			
	SFP Wert (GEG 2020): 1.106 W/(m³/s)			
	SFPv (EN 16798-3): 1.406 W/(m³/s)			
	SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3			
	Geschw.-Klasse (EN13053): V3			
	PMref: 15,1 kW			
	Nenn-Spannung: 400 V			
	Nennleistung(en): 15 kW			
	Nennstrom: 32,0 A			
	Nennndrehzahl(en): 1200 1/min			
	Schutzklasse: IP54			
	Isolationsklasse: F			
	P Klasse: P1			
	Systemwirkungsgrad: 70 %			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer mit Anzeige			
	- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator			
	- Lichtschalter			
	- FU mit Rep.-Schalter			
	- Verdrahtung FU/Ventilator			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung			
	- Ventilatoreinheit pulverbeschichtet			
	- -			
	- Nachweis über 2ten Betriebspunkt:			
	- Volumenstrom 27.500 m³/h			
	- ext. Druck 540 Pa			
	- stat. Druckerhöhung: 1.307 Pa			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Gehäusewiderstand: 38 Pa - Wellenleistung: 12,20 kW - stat. Wirkungsgrad: 82 % - Betriebsdrehzahl: 1.491 1/min - Belastungsgrenze: 1.597 1/min - Leistung PM-FU: 13,97 kW Schalldämpfer - Zuluft Auslegungsdruck: 45 Pa Schalldämpferlänge: 1.530 mm Ausziehbar: Ja Volumenstrom: 25.000 m³/h Zubehör - Bedienpaneel - Kulissenrahmen pulverbeschichtet - Schalldämpfer separat herausnehmbar Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L Länge: 689 mm Zubehör - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 - Klemmdose - Bedientür mit Schauglas - Handhebel - Handhebel mit Fangsicherung Filter Zuluft Typ: V - Kompaktfilter Klasse: ePM1-60 % / F7 Eff. Klasse: A+ Auslegungsdruck: 121 Pa Anfangsdruck: 42 Pa Enddruck: 200 Pa Filterfläche: 200,0 m² Filterlänge: 292 mm Wartung: S - staublufseitig Volumenstrom: 25.000 m³/h Zubehör - Diff.-Druckschalter - Deckel m. integr. Druckanzeige - Zeigermanometer 250 Pa - Filterrahmen pulverbeschichtet			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Brandschutzgitter Zuluft Typ: Brandschutzgitter			
	Breite: 2448 mm			
	Höhe: 1530 mm			
	Schutztyp: Brandschutz			
	Zubehör			
	- Brandschutzgitter gem. M-LÜAR			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.448 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	TECHNISCHE DATEN ABLUFT			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.448 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	Multifunktionskammer L Abluft Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Filter Abluft Typ: TF - Taschenfilter			
	Klasse: ePM10-60 % / M5			
	Eff. Klasse: E			
	Auslegungsdruck: 113 Pa			
	Anfangsdruck: 27 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 43,2 m²			
	Filterlänge: 600 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			
	Schalldämpfer - Abluft			
	Auslegungsdruck: 24 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Rotationswärmetauscher			
	Technische Daten und Zubehör siehe Zuluftseite			
	Ventilator - Freiläufer Abluft			
	Ventilator typ: Freiläufer			
	Volumenstrom: 25.000 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 801 Pa			
	Gehäusewiderstand: 23 Pa			
	Wellenleistung: 7,20 kW			
	stat. Wirkungsgrad: 77 %			
	Effizienzklasse N (EU 327/2011): 72,4			
	Betriebsdrehzahl: 1.017 1/min			
	Belastungsgrenze: 1.470 1/min			
	- Motor:			
	Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)			
	Regelungsart: FU			
	Betriebsdrehzahl: 1.017 1/min			
	Volumen-/Drehzahl-Reserve: 19 %			
	Leistung PM-FU: 7,86 kW			
	Wirkungsgradklasse: IE 4			
	SFP Wert (GEG 2020): 710 W/(m³/s)			
	SFPv (EN 16798-3): 1.010 W/(m³/s)			
	SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 2			
	Geschw.-Klasse (EN13053): V3			
	PMref: 10,6 kW			
	Nenn-Spannung: 400 V			
	Nennleistung(en): 15 kW			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Nennstrom: 28,1 A Nenndrehzahl(en): 1500 Schutzklasse: IP55 Überlastsicherung: Kaltleiter Isolationsklasse: F P Klasse: P1 Systemwirkungsgrad: 69 % Zubehör - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 - Druck- Differenzdruck- und Volumenstrommessumformer mit Anzeige - Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator - Lichtschalter - FU mit Rep.-Schalter - Verdrahtung FU/Ventilator - Klemmdose - Bedientür mit Schauglas - Handhebel - Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung - Ventilatordruckwand pulverbeschichtet - Ventilatoreinheit pulverbeschichtet Schalldämpfer - Abluft Auslegungsdruck: 39 Pa Schalldämpferlänge: 918 mm Ausziehbar: Ja Volumenstrom: 25.000 m³/h Zubehör - Bedienpaneel - Kulissenrahmen pulverbeschichtet - Schalldämpfer separat herausnehmbar Multifunktionskammer L Abluft Beschreibung: Multifunktionskammer L Länge: 459 mm Zubehör - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 - Klemmdose - Kabeldurchführung M16 - Bedientür mit Schauglas - Handhebel - Handhebel mit Fangsicherung Klappe, innen Abluft			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Typ: Klappe, innen Breite: 2.200 mm Höhe: 1.453 mm Auslegungsdruck: 6 Pa Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig Anzahl anzutreibender Achsen: 2 Zubehör - Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4 - pulverbeschichtet Klappe geteilt Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen Breite: 2.448 mm Höhe: 1.530 mm Tiefe: 60 mm Zubehör - Anschlussrahmen gepulvert			
01.04.01.0040	1,000	St		
	Mehrpreis geteilte Ausführung Rotor RLT3 Der Rotationswärmetauscher der Zentralgeräte RLT3 muss zweigeteilt eingebracht werden. Dies ist bei der Anlieferung und Montage zu berücksichtigen. Der Einsatz eines Richtmeisters ist einzukalkulieren. Mehrpreis gilt für ein Gerät.			
01.04.01.0050	2,000	St		
	Mehrpreis geteilte Ausführung Rotor RLT4 Der Rotationswärmetauscher des Zentralgeräts RLT4 muss zweigeteilt eingebracht werden. Dies ist bei der Anlieferung und Montage zu berücksichtigen. Der Einsatz eines Richtmeisters ist einzukalkulieren. Mehrpreis gilt für ein Gerät.			
01.04.01.0060	1,000	St		
	Schwingungsentkopplung Schalldämmstreifen RLT2, RLT3, RLT4 Schalldämmstreifen als schalldämmende Unterlage zur Körperschall- und Erschütterungsdämmung, aus zelligem Polyurethan-Elastomer-Werkstoff zur elastischen Lagerung der Lüftungszentralgeräte. Umlaufende Verlegung unter dem biegesteifen Profilstahl-Gerätegrundrahmen. Inklusive Unterfütterung der Rahmenquerstreben. Dämmstreifenbreite abgestimmt auf die jeweilige Rahmenbreite. Dämmdicke: 25 mm			
01.04.01.0070	160,000	m		
	Zubehör für RLT-Geräte Geruchverschluss RLT saugseitig 1500Pa STLB-Bau 2024-10 075 6443 Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, aus PP, Betriebsdruck bis 1500 Pa, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 50, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.			
01.04.01.0080	15,000	St		
	Geruchverschluss RLT druckseitig 1500Pa			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

STLB-Bau 2024-10 075 6443

Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum druckseitigen Anschluss, aus PP, Betriebsdruck bis 1500 Pa, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 50, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.

1,000 St

01.04.01.0090

Mitwirkung beim Einbau von Fühlern und Feldgeräten

- Herstellen einer Bohrung für Fühler oder Feldgeräte in Lüftungsgeräten in Sandwichbauweise bis zu einem Durchmesser von 50 mm.

- Mitwirkung beim Einbau des Fühlers oder Feldgeräts.

- Fachgerechtes Verschließen der Bohrung mit Verschraubung für Kabeldurchführung.

Arbeiten in Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik. Vergütung je Bohrung.

113,000 St

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.02	Lüftungskanäle und Zubehör			

Vorbemerkungen zu Befestigung und Abschottung von Kanälen und Rohren

Kanal- und Rohrbefestigungen und Befestigungs- konstruktionen müssen eine betriebssichere, kontrollierte und spannungsfreie Ausdehnung der Kanäle/Rohre ermöglichen. Konstruktionen nach statischen Erfordernissen und mit auf Lastniveau und Untergrund abgestimmten, ingenieurmäßig geplanten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln befestigt am Bauwerk.

Bei gewerkeübergreifenden Trassen sind die Kanal- und Rohrbefestigungen mit den Auftragnehmern der anderen Gewerke auf ein einheitliches, dem Lastniveau angepaßten C-Profil-Montagesystem abzustimmen. Es sind Kanal- und Rohrbefestigung und Unterkonstruktionen mit dem RAL Gütezeichen Rohrbefestigung (RAL-GZ 655) oder gleichwertigem Qualitätsnachweis zu verwenden. Es ist ein einheitliches Befestigungssystem eines Herstellers zu verwenden. Sämtliche Kanal- und Rohrbefestigungen, Unterkonstruktionen sowie Befestigungszubehörteile sind in galvanisch oder sendzimirverzinkter Ausführung vorzusehen (Schichtstärke min. 20 µm). Im Zuge der Montageplanung ist ein statischer Nachweis der Schienen- und Dübeldimensionierung in Abstimmung mit den anderen Gewerken durchzuführen. Befestigungen und Traversen zur Halterung in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerbeständigkeit (F30 - F 90), wie z.B. im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen sowie Rohrtrassen im Kreuzungsbereich über SV - Trassen Elektro, sind Brandschutznachweise (Statik und Festigkeit) für Heißbemessung im Brandfall nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2, 2006) im Zuge der Montageplanung durchzuführen und vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Bei Kanälen und Rohrleitungen innerhalb von F 30 und F 90 Abhangdecken sind die geforderten Nachweise der LüAR im Zuge der Montageplanung zu erbringen. Die Befestigungen sind gemäß LüAR bzw. DIN 4102 unter Berücksichtigung der zulässigen Grenzspannungen für Zug zu dimensionieren und auszuführen. Die Kanäle und Rohrleitungen sind unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Anforderungen nach DIN 4102, LBO/LüAR, z. B. durch Eignungsnachweis und bauaufsichtliche Zulassungen, zu befestigen und abzuschotten.

Die Befestigung am Bauwerk hat mit auf das Lastniveau und Untergrund abgestimmten allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Ankern oder Dübeln aus Metall zu erfolgen.

Die Bauteile müssen den Nachweis der geprüften

Befestigung im vorbeugenden baulichen Brandschutz

haben. Es dürfen nur für den jeweiligen Untergrund

zugelassen Dübel verwendet werden. Bei Beton als

Untergrund ist immer von gerissenem Beton auszugehen.

Befestigungen sind mit schalldämmenden Einlagen nach DIN 4109 einzubauen. Es sind nach DIN 4109 schallschutzgeprüfte verzinkte Rohrschellen einzusetzen. Im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen dürfen nur für im vorbeugenden baulichen Brandschutz geprüfte Befestigungen eingesetzt werden.

Vorbemerkungen zu Luftleitungen

Es ist die Sauberkeitsklasse "hoch" gemäß VDI 6022 Blatt 1 einzuhalten. Die Leitungen und Formstücke sind ab Werk geeignet zu verschließen, müssen aber nicht gesondert eingepackt werden. Eine Nassreinigung der Leitungen ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Preis-Zuschlagsposition im LV enthalten.

An Luftleitungen, die nach Montage zu Dämmzwecken nicht mehr zugänglich sind, hat die Lüftungsfirma dafür Sorge zu tragen, daß der Isolierfirma ein fachgerechtes Dämmen ermöglicht wird.

Revisionsöffnungen sind nach VDI 6022 vorzusehen.

Wanddurchführungen von Luftleitungen sind mit Mineralfaserplatten, Baustoffklasse A nach DIN 4102, Schmelztemperatur größer 1000°C, im Bereich des Mauerwerks oder von Leichtbauwänden gegen die Wand zu isolieren. Dichte der Mineralfaserplatten bei Wänden ohne Brandschutzanforderung mindestens 50kg/m³, bei Wänden mit Brandschutzanforderung mindestens 130 kg/m³.

Ausführungsbeschreibung 7:**Rechteckkanäle und -Formstücke aus verzinktem Stahlblech****Rechteckkanäle und -Formstücke aus verzinktem Stahlblech**

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Kanäle einschließlich Schrauben, Muttern, Nieten, Klammern, Dichtungsmaterial. Die vorgesehene Verbindungsart ist vor Montage zu bemustern. Dichtungen sind aus dauerplastischem Kunststoff

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

auszuführen. Schrauben bei verzinkten Blechkanälen aus verzinktem Stahl, bei Kanälen aus nichtrostendem Stahl aus Edelstahl. Rahmen bei entstehenden Passlängen müssen mit Nieten statt mit Drillschrauben befestigt werden.

Maßnahmen zur Entdröhnung und Versteifung der Kanäle sind im Einheitspreis enthalten und der Bauleitung zur Bemusterung vorzustellen. Kanaleinbauten, Leitbleche etc., sind in jedem Fall gem. den Empfehlungen DIN EN 1505 vorzusehen.

Bögen und Umlenkungen sind immer mit Leitblechen zu versehen. Das Zu- und Abluftkanalnetz ist strömungsgünstig auszuführen, d.h. alle Bögen sind sofern von den Platzverhältnissen her möglich, mit einem Innenradius von mindestens 100 mm auszuführen. Übergänge sind gemäß DIN EN 1505 auszuführen. Kanäle mit über 600 mm Kantenlänge sind mit zusätzlichen Versteifungsflanschen gem DIN 4102 auszuführen.

Abrechnung nach DIN 18379 nach Flächenmaß.

Hinweis:

Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Umfang dieser Position.

Gesamtbetrag: _____

01.04.02.0010	*** Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 100 82,000 St	_____	_____
01.04.02.0020	Gemäß Ausführungsbeschreibung 7: Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. STLB-Bau 2024-10 075 3627 Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. 1.172,000 m2	_____	_____
01.04.02.0030	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0020 Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm; Wanddicke 0,9 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627 Kantenlänge über 500 bis 1000 mm Wanddicke 0,9 mm	_____	_____
01.04.02.0040	1.710,000 m2 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0020 Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm; Wanddicke 1,1 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627 Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm Wanddicke 1,1 mm	_____	_____
01.04.02.0050	1.030,000 m2 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0020 Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm; Wanddicke 1,1 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627 Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm Wanddicke 1,1 mm	_____	_____
01.04.02.0060	22,000 m2 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0020 Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 2000 mm; Wanddicke 1,2 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627 Kantenlänge über 2000 mm Wanddicke 1,2 mm	_____	_____

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.04.02.0070	15,000 m2			
Gemäß Ausführungsbeschreibung 7:				
Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm				
STLB-Bau 2024-10 075 4888				
Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				
01.04.02.0080	1.679,000 m2			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0070				
Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm; Wanddicke 0,9 mm				
STLB-Bau 2024-10 075 4888				
Kantenlänge über 500 bis 1000 mm				
Wanddicke 0,9 mm				
01.04.02.0090	1.300,000 m2			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0070				
Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm; Wanddicke 1,1 mm				
STLB-Bau 2024-10 075 4888				
Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm				
Wanddicke 1,1 mm				
01.04.02.0100	870,000 m2			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0070				
Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm; Wanddicke 1,1 mm				
STLB-Bau 2024-10 075 4888				
Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm				
Wanddicke 1,1 mm				
01.04.02.0110	150,000 m2			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0070				
Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 2000 mm; Wanddicke 1,2 mm				
STLB-Bau 2024-10 075 4888				
Kantenlänge über 2000 mm				
Wanddicke 1,2 mm				
	297,000 m2			
Ausführungsbeschreibung 8:				
Inspektionsöffnungen für Luftleitung eckig				

Inspektionsöffnungen für Luftleitung eckig

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Inklusive Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.

Gesamtbetrag: _____

	Gemäß Ausführungsbeschreibung 8:			
01.04.02.0120	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 200/100mm für Luftltg eckig			
	STLB-Bau 2024-10 075 3611			
	Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	54,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0120			
01.04.02.0130	Inspektionsöffnung oval Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 300/200 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3611			
	Maße 300/200 mm			
	36,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0120			
01.04.02.0140	Inspektionsöffnung oval Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 400/300 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3611			
	Maße 400/300 mm			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0120			
01.04.02.0150	Inspektionsöffnung oval Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 500/400 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3611			
	Maße 500/400 mm			
	4,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 8:			
01.04.02.0160	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz 200/100mm für Luftleitung eckig			
	Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit innenseitiger Dämmung, vom Luftstrom abgekapselt, mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.			
	Dämmung der Luftleitung erfolgt nachträglich und wird separat vergütet.			
	244,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0160			
01.04.02.0170	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 300/200 mm;			
	Maße 300/200 mm			
	226,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0160			
01.04.02.0180	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 400/300 mm;			
	Maße 400/300 mm			
	24,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0160			
01.04.02.0190	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 500/400 mm			
	Maße 500/400 mm			
	65,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0160			
01.04.02.0200	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 600/600 mm			
	Maße 600/600 mm			
	4,000	St		
01.04.02.0210	Luftdichte Stahltür 800 x 800 mm			
	Revisionstür Höhe: 800 mm, Breite 800 mm, einzubauen in den Außenluftansaugkanal bzw. den Fortluftausblaskanal. Bestehend aus:			
	- doppelwandigen Türblatt aus sendzimir verzinktem Stahlblech nach DIN EN 10142, ohne sichtbare Punktstellen an der Außenseite des Türblattes, mit Isolierung aus nichtbrennbarer Steinwolle nach DIN 4102 - dem Einbaurahmen mit angeschweißten Scharnieren zur Befestigung in Sandichpaneelkonstruktion.			
	- beidseitig bedienbarer Doppelhebelverschluss aus Metall			
	- mit umlaufender Profilgummidichtung			
	- Mit Einsteckschloss für Schließ-(Profil-)zylinder			
	zulässige Leckage: 4 m³/h bei 1.000 Pa Druckbelastung			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

U-Wert max. 1,2 W/(m²*K)

inklusive Ausschnitt im Lüftungskanal sowie Verstärkung des Kanals zur Montage der Tür.

2,000 St

Ausführungsbeschreibung 9:

Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Luftleitung als Rundrohr, verzinkt

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Bis Durchmesser 250mm schrauben- und nietfreie-Ver- bindung über Nocken o.ä. Ab Durchmesser 250mm Verbindung mit vom Hersteller zugelassenen Nieten. Überstand in das Rohr in Anlehnung an VDI 6022 max. 8,5 mm. Im Bereichen mit Verletzungsgefahr sind die Nieten mit Kappen abzudecken.

Abrechnung nach DIN 18379 nach Längenmaß.

Hinweis:

Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Umfang dieser Position.

Gesamtbetrag:

01.04.02.0220

Gemäß Ausführungsbeschreibung 9:

Wickelfalzrohr Stahl verz DN80 Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg.

STLB-Bau 2024-10 075 4647

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 80, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

20,000 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220**

01.04.02.0230

Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN100

STLB-Bau 2024-10 075 4647

DN 100

776,000 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220**

01.04.02.0240

Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125

STLB-Bau 2024-10 075 4647

DN 125

414,000 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220**

01.04.02.0250

Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN140

STLB-Bau 2024-10 075 4647

DN 140

35,000 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220**

01.04.02.0260

Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160

STLB-Bau 2024-10 075 4647

DN 160

552,000 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220**

01.04.02.0270

Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN180

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	DN 180			
	17,000	m		
01.04.02.0280	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220			
	Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200			
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	DN 200			
	347,000	m		
01.04.02.0290	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220			
	Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250			
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	DN 250			
	82,000	m		
01.04.02.0300	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0220			
	Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN900 mit Flanschverbinder			
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	DN 900			
	mit Flanschverbinder			
	5,000	m		
	Verbinder und Formstücke für Luftleitung rund			
01.04.02.0310	*** Bezugsbeschreibung			
	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN80			
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.			
	3,000	St		
01.04.02.0320	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310			
	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN100			
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	DN 100			
	75,000	St		
01.04.02.0330	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310			
	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125			
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	DN 125			
	39,000	St		
01.04.02.0340	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310			
	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN140			
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	DN 140			
	2,000	St		
01.04.02.0350	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310			
	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160			
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	DN 160			
	55,000	St		
01.04.02.0360	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310			
	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN180			

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	DN 180			
	2,000	St		
01.04.02.0370	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 200			
	36,000	St		
01.04.02.0380	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0310 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 250			
	9,000	St		
01.04.02.0390	*** Bezugsbeschreibung Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN80 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.			
	4,000	St		
01.04.02.0400	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 100			
	153,000	St		
01.04.02.0410	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 125			
	72,000	St		
01.04.02.0420	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN140 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 140			
	5,000	St		
01.04.02.0430	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 160			
	71,000	St		
01.04.02.0440	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN180 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 180			
	5,000	St		
01.04.02.0450	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 200			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.02.0460	61,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0390 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 250		
01.04.02.0470	11,000 St	*** Bezugsbeschreibung Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN80 bis 90Grad Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 1 bis 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		
01.04.02.0480	8,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN100 DN 100		
01.04.02.0490	807,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 DN 125		
01.04.02.0500	356,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN140 DN 140		
01.04.02.0510	9,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 DN 160		
01.04.02.0520	344,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN180 DN 180		
01.04.02.0530	7,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 DN 200		
01.04.02.0540	145,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 DN 250		
01.04.02.0550	21,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0470 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN900 mit Flanschverbinder, 15Grad DN 900 mit Flanschverbinder, Biegeradius größer gleich 1 DN, 15 Grad		
01.04.02.0560	2,000 St	*** Bezugsbeschreibung Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz größter DN 100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.02.0570	7,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0560 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 125		
01.04.02.0580	64,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0560 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 140 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 140		
01.04.02.0590	7,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0560 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 160		
01.04.02.0600	77,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0560 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 180 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 180		
01.04.02.0610	19,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0560 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 200		
01.04.02.0620	78,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0560 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 250		
01.04.02.0630	5,000 St	*** Bezugsbeschreibung Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz größter DN 100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3, DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		
01.04.02.0640	10,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0630 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 125		
01.04.02.0650	87,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0630 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 140 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 140		
01.04.02.0660	12,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0630 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 160		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2025-10 075 3624			
	größter DN 160			
	128,000	St		
01.04.02.0670	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0630 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 180 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 180			
	16,000	St		
01.04.02.0680	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0630 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 200			
	238,000	St		
01.04.02.0690	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0630 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 250			
	12,000	St		
01.04.02.0700	*** Bezugsbeschreibung Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN80 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 80, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.			
	6,000	St		
01.04.02.0710	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 100			
	18,000	St		
01.04.02.0720	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 125			
	67,000	St		
01.04.02.0730	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN140 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 140			
	22,000	St		
01.04.02.0740	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 160			
	68,000	St		
01.04.02.0750	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN180 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 180			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.02.0760	8,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 200		
01.04.02.0770	21,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0700 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 250		
01.04.02.0780	5,000 St	*** Bezugsbeschreibung Luftltg rund flexibel Alu DN80 ATC3 STLB-Bau 2025-10 075 3615 Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, DN 80, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, mit Dichtungsband und Schelle, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.		
01.04.02.0790	5,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0780 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 100		
01.04.02.0800	149,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0780 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 125		
01.04.02.0810	22,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0780 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN140 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 140		
01.04.02.0820	14,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0780 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 160		
01.04.02.0830	47,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0780 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 200		
01.04.02.0840	13,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0780 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 250		
	56,000 m			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Ausführungsbeschreibung 10:**Inspektionsöffnung oval Stahl für Luftleitung rund****Inspektionsöffnung oval Stahl für Luftleitung rund**

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Inklusive Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.

Gesamtbetrag: _____

01.04.02.0850	Gemäß Ausführungsbeschreibung 10: Inspektionsöffnung oval Stahl verz 180/80mm für Luftltg rund STLB-Bau 2024-10 075 3611 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 180/80 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3. 217,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0850					
01.04.02.0860	Inspektionsöffnung oval Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 200/100 mm STLB-Bau 2024-10 075 3611 Maße 200/100 mm 64,000 St					
01.04.02.0870	Gemäß Ausführungsbeschreibung 10: Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz. 180/80mm für Luftltg rund Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit innenseitiger Dämmung, vom Luftstromabgekapselt, mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 180/80 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3. Dämmung der Luftleitung erfolgt nachträglich und wird separat vergütet. 318,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0870					
01.04.02.0880	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 200/100 mm Maße 200/100 mm 134,000 St Elastische Verbinder Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung					
01.04.02.0890	Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. bis 100mm STLB-Bau 2024-10 075 3609 Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, flexibler Bereich 100 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser bis 100 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl. 112,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0890					
01.04.02.0900	Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch Durchm. über 100 bis 160 mm Durchmesser über 100 bis 160 mm 73,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0890					
01.04.02.0910	Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch Durchm. über 160 bis 250 mm Durchmesser über 160 bis 250 mm 44,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0890					
01.04.02.0920	Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg bis 250 mm					

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge bis 250 mm			
	24,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0890			
01.04.02.0930	Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 250 bis 500 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm			
	56,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0890			
01.04.02.0940	Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 500 bis 1000 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge über 500 bis 1000 mm			
	19,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0890			
01.04.02.0950	Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 1000 bis 1500 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm			
	2,000	St		
	Elastische Verbinder nichtbrennbar			
	Zum Einsatz in notwendigen Fluren. Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.02.0960	Elastische Verbindung nichtbrennbar runde Luftleitg Durchm. bis 100mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, flexibler Bereich 100 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser bis 100 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl.			
	10,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0960			
01.04.02.0970	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch Durchm. über 100 bis 160 mm			
	Durchmesser über 100 bis 160 mm			
	29,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0960			
01.04.02.0980	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch Durchm. über 160 bis 250 mm			
	Durchmesser über 160 bis 250 mm			
	10,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0960			
01.04.02.0990	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg bis 250 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge bis 250 mm			
	15,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0960			
01.04.02.1000	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 250 bis 500 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609 für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	6,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0960			
01.04.02.1010	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 500 bis 1000 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609			
	für rechteckige Luftleitung			
	größte Kantenlänge über 500 bis 1000 mm			
	8,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.02.0960			
01.04.02.1020	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 1000 bis 1500 mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609			
	für rechteckige Luftleitung			
	größte Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm			
	2,000	St		
	Ausführungsbeschreibung 11:			
	Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes			
	Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	Sämtliche Anlagenaggregate, Absperrarmaturen, Schmutzfänger, Strangventile, Entlüftungs- und Entleervorrichtungen, Regelventile, Pumpen, RLT-Geräte, Ventilatoren und Einbauteile usw. sind mit mehrzeilig beschrifteten Bezeichnungsschildern zu bezeichnen. Die Schilder sind inklusive der Bezeichnungstexte und Kennzeichnungsschlüssel vor der Montage dem Auftraggeber zur Bemusterung vorzulegen. Die Befestigung hat mittels verzinkter Schilderleiste aus Flachstahl bei gemeinsamer Anbringung zu erfolgen. Bei Einzelschildern sind entsprechende Schilderhalter zu verwenden. Schilderbefestigungen sind grundsätzlich zu schrauben und nicht zu kleben. Bei Armaturen oder Einbauteilen im Bereich von abgehängten Decken erfolgt eine Beschilderung an der Armatur oder dem Einbauteil im Bereich der abgehängten Decke. Zusätzlich wird unterhalb der abgehängten Decke ein rundes Hinweisschild (D = 30 bis 40 mm) in der entsprechenden Medienfarbe und Kurzbeschriftung angebracht. Rohrleitungen sind mit um den gesamten gedämmten äußeren Rohraußendurchmesser mit dauerhaft selbstklebenden farbigen Medienkennzeichnungen gemäß DIN 2403 und 2404 in Farbgebung nach DIN 3381 zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jedes Rohr nach Medium und Fließrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. In kleineren Räumen ist mindestens eine Kennzeichnung je Medienleitung anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen. Hier sind zusätzlich alle Anfangs- und Endpunkte zu kennzeichnen. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe mindestens 180mm x 35 mm zu versehen, damit sie vom Boden aus gut lesbar sind. Lüftungskanäle und Rohre sind mit dauerhaft selbstklebenden Luftart-Kennzeichnungen zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jeder Kanal nach Luftart und Lufttrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. Im Bereich von Revisionsöffnungen in der Decke sind ebenfalls im Blickfeld Kennzeichnungen auf den Kanälen und Rohren anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen.			
	Gesamtbetrag:			
01.04.02.1030	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 105mm schrauben			
	STLB-Bau 2024-10 042 1398			
	Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 52 mm, Breite 105 mm, Befestigung mit Schrauben.			
	105,000	St		
01.04.02.1040	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 105mm B 148mm schrauben			
	STLB-Bau 2024-10 042 1398			
	Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 105 mm, Breite 148 mm, Befestigung mit Schrauben.			
	53,000	St		
01.04.02.1050	Bezeichnungsschild rund, D 30 - 40 mm Schrauben			
	Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Beschriftung zweizeilig, geprägt, nachleuchtend		
		ausgelegt, in runder Ausführung, Durchmesser 30 bis 40		
		mm, Befestigung mit Schrauben.		
	922,000	St		
01.04.02.1060		Luftrichtungspfeile aus Klebefolie		
		zur Aufbringung auf die Kanäle mit		
		den Bezeichnungen Außenluft/Zuluft/		
		Abluft bzw. Fortluft in Anlehnung an		
		DIN-EN 12792 und DIN-EN 13779		
	60,000	St		
		Montagekonstruktion		
		Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.		
01.04.02.1070		Profilstahl für Sonderkonstruktionen		
		Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), für Stütz- Hänge-, Trag- und		
		Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Kanalbefestigungen hinausgehen, in Form von		
		Winkelisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-,		
		Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen		
		Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen,		
		Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie		
		Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei		
		Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern.		
		Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen		
		Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl.		
		der Abstimmung mit dem Prüfenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen. Den		
		statischen Nachweis für sämtliche Anschlüsse, Knotenpunkte, Montagestöße, Bauzustände und		
		dergleichen hat der Auftragnehmer zu führen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung		
		dieser statischen Berechnung.		
		Es ist ein spezifischer Kilopreis ermittelt, der die Konstruktionsteile insgesamt umfasst. Die		
		Abrechnung erfolgt nach der DIN-Gewichtszusammenstellung ohne Verschnitt auf den jeweiligen		
		Stücklisten der Werkstattzeichnung zum Nachweis.		
	3.100,000	kg		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.04.03 Einbauteile

Ausführungsbeschreibung 12:

Volumenstromregler konstant (rund)

Volumenstromregler konstant (rund)

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Gesamtbetrag: _____

01.04.03.0010 *** Bezugsbeschreibung

Volumenstromregler konstant DN100 Gehäuse Stahl verz

Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, DN 100, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Einsteckenden mit Lippendichtung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C

Min. Volumenstrom 22 m³/h

Max. Volumenstrom 150 m³/h

Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.

178,000 St

01.04.03.0020 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0010

Volumenstromregler konstant; Wie vor, jedoch DN125

DN125

Min. Volumenstrom 50 m³/h

Max. Volumenstrom 250 m³/h

35,000 St

01.04.03.0030 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0010

Volumenstromregler konstant; Wie vor, jedoch DN160

DN160

Min. Volumenstrom 65 m³/h

Max. Volumenstrom 350 m³/h

80,000 St

01.04.03.0040 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0010

Volumenstromregler konstant; Wie vor, jedoch DN200

DN200

Min. Volumenstrom 90 m³/h

Max. Volumenstrom 700 m³/h

6,000 St

Ausführungsbeschreibung 13:

Volumenstromregler konstant (eckig)

Volumenstromregler konstant (eckig)

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Gesamtbetrag: _____

*** Bezugsbeschreibung

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0050	Volumenstromregler konstant 400x200Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, eckig, 400x200 mm, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flansch aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C Min. Volumenstrom 750 m³/h Max. Volumenstrom 1200 m³/h Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	6,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0050			
01.04.03.0060	Volumenstromregler konstant; Wie vor, jedoch 400x400 400x400 mm Min. Volumenstrom 1500 m³/h Max. Volumenstrom 3000 m³/h 3,000 St Volumenstromregler variabel, dynamisch (rund) Zum Einsatz in der Zuluft.			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.03.0070	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch DN100 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, rund DN100 min. Volumenstrom 25 m³/h max. Volumenstrom 120 m³/h, Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Einsteckenden mit Lippendichtung, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus Kunststoff, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C, Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 3, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteneinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer. Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0070			
01.04.03.0080	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN125 DN125 min. Volumenstrom 35 m³/h max. Volumenstrom 180 m³/h 34,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0070			
01.04.03.0090	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN160 DN160 min. Volumenstrom 50 m³/h max. Volumenstrom 330 m³/h 17,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0070			
01.04.03.0100	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN200 DN200 min. Volumenstrom 60 m³/h max. Volumenstrom 650 m³/h 6,000 St Volumenstromregler variabel, statisch (rund) Zum Einsatz in der Abluft.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.				
*** Bezugsbeschreibung				
01.04.03.0110	Volumenstromregler variabel 24V, statisch DN100 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale			
	Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, rund DN100			
	min. Volumenstrom 25 m³/h			
	max. Volumenstrom 120 m³/h,			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Einsteckenden mit Lippendichtung, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus Kunststoff, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C, Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 3, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0110				
01.04.03.0120	Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN125			
	DN125			
	min. Volumenstrom 35 m³/h			
	max. Volumenstrom 180 m³/h			
	36,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0110				
01.04.03.0130	Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN160			
	DN160			
	min. Volumenstrom 50 m³/h			
	max. Volumenstrom 330 m³/h			
	17,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0110				
01.04.03.0140	Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN200			
	DN200			
	min. Volumenstrom 60 m³/h			
	max. Volumenstrom 650 m³/h			
	6,000	St		
Volumenstromregler variabel, dynamisch (eckig)				
Zum Einsatz in der Zuluft.				
Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.				
*** Bezugsbeschreibung				
01.04.03.0150	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch 200x200 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale			
	Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, eckig, 200/200mm (B/H)			
	min. Volumenstrom 300 m³/h			
	max. Volumenstrom 950 m³/h,			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Flansch aus verzinktem Stahl, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse B, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	9,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0150				
01.04.03.0160	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 300x200			
	300x200			
	min. Volumenstrom 450 m³/h			
	max. Volumenstrom 1.550 m³/h			
	23,000	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0150				
01.04.03.0170	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x200			
	400x200			
	min. Volumenstrom 600 m³/h			
	max. Volumenstrom 1.560 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0150				
01.04.03.0180	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 300x300			
	300x300			
	min. Volumenstrom 750 m³/h			
	max. Volumenstrom 3.060 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0150				
01.04.03.0190	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x300			
	400x300			
	min. Volumenstrom 980 m³/h			
	max. Volumenstrom 3.830 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			
	3,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0150				
01.04.03.0200	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 700x300			
	700x300			
	min. Volumenstrom 1.720 m³/h			
	max. Volumenstrom 5.080 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			
	1,000	St		
	Volumenstromregler variabel, statisch (eckig)			
	Zum Einsatz in der Abluft.			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
*** Bezugsbeschreibung				
01.04.03.0210	Volumenstromregler variabel 24V, statisch 200x200 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale			
	Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, eckig, 200/200mm (B/H)			
	min. Volumenstrom 300 m³/h			
	max. Volumenstrom 950 m³/h,			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Flansch aus verzinktem Stahl, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse B, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	11,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0210				
01.04.03.0220	Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 300x200			
	300x200			
	min. Volumenstrom 450 m³/h			
	max. Volumenstrom 1.550 m³/h			
	23,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0210				
01.04.03.0230	Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x200			
	400x200			
	min. Volumenstrom 600 m³/h			
	max. Volumenstrom 1.560 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0240	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0210 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 300x300 300x300 min. Volumenstrom 750 m³/h max. Volumenstrom 3.060 m³/h Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1		
01.04.03.0250	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0210 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x300 400x300 min. Volumenstrom 980 m³/h max. Volumenstrom 3.830 m³/h Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1		
01.04.03.0260	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0210 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 700x300 700x300 min. Volumenstrom 1.720 m³/h max. Volumenstrom 5.080 m³/h Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1		
01.04.03.0270	1,000 St	BSK motorisch, für Nasseinbau Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung Brandschutzklappe elektr 230V, B 200mm H 150mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Nasseinbau in Massivwand- oder Decke oder in leichte Trennwand mit Metallständer, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorlegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagerecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC. Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 150 mm Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 540 m³/h		
01.04.03.0280	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 200mm H 200mm Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 200 mm Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 720 m³/h		
01.04.03.0290	7,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 250mm H 200mm Nennbreite 250 mm, Nennhöhe 200 mm Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 900 m³/h		
01.04.03.0300	17,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 300mm H 200mm Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 200 mm		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1080 m³/h			
	7,000 St			
01.04.03.0310	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 350mm H 200mm			
	Nennbreite 350 mm, Nennhöhe 200 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1260 m³/h			
	2,000 St			
01.04.03.0320	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 400mm H 200mm			
	Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 200 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1440 m³/h			
	13,000 St			
01.04.03.0330	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 200mm			
	Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 200 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1800 m³/h			
	1,000 St			
01.04.03.0340	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 600mm H 200mm			
	Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 200 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 2160 m³/h			
	1,000 St			
01.04.03.0350	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 300mm H 250mm			
	Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 250 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1350 m³/h			
	2,000 St			
01.04.03.0360	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 350mm H 250mm			
	Nennbreite 350 mm, Nennhöhe 250 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1575 m³/h			
	11,000 St			
01.04.03.0370	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 400mm H 250mm			
	Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 250 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 1800 m³/h			
	4,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0380	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 600mm H 250mm Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 250 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2700 m³/h 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0390	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 650mm H 250mm Nennbreite 650 mm, Nennhöhe 250 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2925 m³/h 3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0400	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 300mm H 300mm Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 1620 m³/h 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0410	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 350mm H 300mm Nennbreite 350 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 1890 m³/h 5,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0420	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 400mm H 300mm Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2160 m³/h 5,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0430	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 450mm H 300mm Nennbreite 450 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2430 m³/h 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0440	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 300mm Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2700 m³/h 4,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0450	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 550mm H 300mm Nennbreite 550 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2970 m³/h			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0460	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 650mm H 300mm Nennbreite 650 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 3510 m³/h		
01.04.03.0470	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 750mm H 300mm Nennbreite 750 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4050 m³/h		
01.04.03.0480	6,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 800mm H 300mm Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4320 m³/h		
01.04.03.0490	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 900mm H 300mm Nennbreite 900 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4860 m³/h		
01.04.03.0500	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1000mm H 300mm Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 5400 m³/h		
01.04.03.0510	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1100mm H 300mm Nennbreite 1100 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 5940 m³/h		
01.04.03.0520	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 350mm H 350mm Nennbreite 350 mm, Nennhöhe 350 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2205 m³/h		
01.04.03.0530	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 400mm H 350mm Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 350 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2520 m³/h		
	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0540	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 450mm H 350mm Nennbreite 450 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 2835 m³/h		
	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0550	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 350mm Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 3150 m³/h		
	3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0560	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 550mm H 350mm Nennbreite 550 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 3465 m³/h		
	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0570	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 650mm H 350mm Nennbreite 650 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4095 m³/h		
	3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0580	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 700mm H 350mm Nennbreite 700 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4410 m³/h		
	1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0590	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 900mm H 350mm Nennbreite 900 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 5670 m³/h		
	1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0600	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1100mm H 350mm Nennbreite 1100 mm, Nennhöhe 350 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 6930 m³/h		
	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0610	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 400mm Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 400 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 3600 m³/h 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0620	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 600mm H 400mm Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 400 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4320 m³/h 3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0630	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 700mm H 400mm Nennbreite 700 mm, Nennhöhe 400 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 5040 m³/h 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0640	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 750mm H 400mm Nennbreite 750 mm, Nennhöhe 400 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 5400 m³/h 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0650	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 600mm H 450mm Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 450 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 4860 m³/h 7,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0660	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 600mm H 500mm Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 500 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 5400 m³/h 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0670	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1000mm H 500mm Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 500 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 9000 m³/h 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0680	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 750mm H 550mm Nennbreite 750 mm, Nennhöhe 550 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 7425 m³/h			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0690	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1100mm H 550mm Nennbreite 1100 mm, Nennhöhe 550 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 10890 m³/h		
01.04.03.0700	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1150mm H 550mm Nennbreite 1150 mm, Nennhöhe 550 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 11385 m³/h		
01.04.03.0710	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1600mm H 550mm Nennbreite 1600 mm, Nennhöhe 550 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 15840 m³/h		
01.04.03.0720	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 750mm H 600mm Nennbreite 750 mm, Nennhöhe 600 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 8100 m³/h		
01.04.03.0730	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 850mm H 600mm Nennbreite 850 mm, Nennhöhe 600 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 9504 m³/h		
01.04.03.0740	10,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 950mm H 600mm Nennbreite 950 mm, Nennhöhe 600 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 10260 m³/h		
01.04.03.0750	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1000mm H 600mm Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 600 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 10800 m³/h		
01.04.03.0760	7,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 850mm H 650mm Nennbreite 850 mm, Nennhöhe 650 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 9945 m³/h		
	1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0770	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1000mm H 700mm			
	Nennbreite 1000 mm, Nennhöhe 700 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 12600 m³/h		
	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0780	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 800mm H 750mm			
	Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 750 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 10800 m³/h		
	4,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0790	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 800mm H 800mm			
	Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 800 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 11520 m³/h		
	1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0800	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1100mm H 800mm			
	Nennbreite 1100 mm, Nennhöhe 800 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 15840 m³/h		
	3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0810	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1150mm H 800mm			
	Nennbreite 1150 mm, Nennhöhe 800 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 16560 m³/h		
	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0820	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1200mm H 800mm			
	Nennbreite 1200 mm, Nennhöhe 800 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 17280 m³/h		
	8,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0830	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 1300mm H 800mm			
	Nennbreite 1300 mm, Nennhöhe 800 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 18720 m³/h		
	8,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.0840	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN100 rund DN 100 mit Inspektionsöffnung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751 Druckverlust max. 30 Pa bei Luftvolumenstrom 140 m³/h 88,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0850	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN125 rund DN 125 mit Inspektionsöffnung Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751 Druckverlust max. 20 Pa bei Luftvolumenstrom 220 m³/h 26,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0860	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN160 rund DN 160 mit Inspektionsöffnung Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751 Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 360 m³/h 16,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0270			
01.04.03.0870	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN200 rund DN 200 mit Inspektionsöffnung Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751 Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 560 m³/h 31,000 St			
	Nasseinbau BSK Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.03.0880	Einbau BSK 200x150mm in Wand 100-150mm Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, Fugenbreite bis 100 mm, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, rauchdicht S, im Gebäude, Einbau in Massivwand oder leichte Trennwand mit Metallständer, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III Nennbreite Brandschutzklappe 200 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 150 mm, Wanddicke 100-150 mm. 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.0890	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 200x200mm, Wand 100-150mm Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm. 7,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.0900	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 250x200mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 250 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm. 8,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.0910	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 250x200mm, Wand 240-300mm Nennbreite Brandschutzklappe 250 mm,			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	9,000	St		
01.04.03.0920	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 300x200mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.0930	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 300x200mm, Wand 240-300mm Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm, Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.0940	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 300x200mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.0950	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x200mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.0960	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x200mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm.			
	8,000	St		
01.04.03.0970	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x200mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm, Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.0980	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x200mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.0990	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x200mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm,		
		Wanddicke 175-240 mm.		
	1,000	St		
01.04.03.1000	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x200mm, Wand 240-300mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm,		
		Wanddicke 240-300 mm.		
	1,000	St		
01.04.03.1010	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 300x250mm, Decke 300-400mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm,		
		Einbau in Massivdecke,		
		Deckendicke 300-400 mm.		
	2,000	St		
01.04.03.1020	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x250mm, Wand 100-150mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm.		
	10,000	St		
01.04.03.1030	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x250mm, Wand 175-240mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm,		
		Wanddicke 175-240 mm.		
	1,000	St		
01.04.03.1040	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x250mm, Wand 100-150mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm.		
	2,000	St		
01.04.03.1050	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x250mm, Wand 175-240mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm,		
		Wanddicke 175-240 mm.		
	1,000	St		
01.04.03.1060	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x250mm, Decke 300-400mm			
		Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm,		
		Einbau in Massivdecke,		
		Deckendicke 300-400 mm.		
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.1070	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 450x250mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 450 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1080	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x250mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1090	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 650x250mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 650 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1100	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 650x250mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 650 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 250 mm, Wanddicke 175-240 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1110	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 300x300mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1120	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x300mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1130	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x300mm, Wand 240-300mm Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm, Wanddicke 240-300 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1140	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x300mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1150	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x300mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Wanddicke 175-240 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1160	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x300mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1170	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 450x300mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 450 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1180	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x300mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.1190	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x300mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1200	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 550x300mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 550 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1210	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 650x300mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 650 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1220	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 750x300mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 750 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.1230	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 750x300mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 750 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.1240	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x300mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
01.04.03.1250	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 900x300mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 900 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm.			
01.04.03.1260	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1000x300mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1000 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
01.04.03.1270	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1100x300mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
01.04.03.1280	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x350mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm.			
01.04.03.1290	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x350mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
01.04.03.1300	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 400x350mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 400 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
01.04.03.1310	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 450x350mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 450 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.1320	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x350mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm.		
01.04.03.1330	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x350mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.		
01.04.03.1340	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 550x350mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 550 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.		
01.04.03.1350	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 650x350mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 650 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm.		
01.04.03.1360	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 650x350mm, Wand 240-300mm Nennbreite Brandschutzklappe 650 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm, Wanddicke 240-300 mm.		
01.04.03.1370	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 700x350mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 700 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.		
01.04.03.1380	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 900x350mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 900 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.		
	1,000 St			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1390	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1100x350mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1400	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1100x350mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1410	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x400mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1420	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x400mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1430	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x400mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1440	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 700x400mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 700 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1450	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 750x400mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 750 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880				
01.04.03.1460	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x450mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 450 mm,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Wanddicke 175-240 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.1470	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x450mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 450 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	4,000	St		
01.04.03.1480	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x500mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 500 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1490	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1000x500mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1000 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 500 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1500	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 750x550mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 750 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 550 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.1510	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1100x550mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 550 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1520	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1150x550mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1150 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 550 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1530	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1600x550mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 550 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
01.04.03.1540	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 750x600mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 750 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 600 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.1550	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 850x600mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 850 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 600 mm, Wanddicke 175-240 mm.			
	6,000	St		
01.04.03.1560	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 850x600mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 850 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 600 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	4,000	St		
01.04.03.1570	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 950x600mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 950 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 600 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1580	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1000x600mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 1000 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 600 mm.			
	4,000	St		
01.04.03.1590	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1000x600mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 1000 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 600 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	3,000	St		
01.04.03.1600	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1000x700mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 1000 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 700 mm, Einbau in Massivdecke,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1610	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x750mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 750 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1620	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x750mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 750 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1630	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x800mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1640	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1100x800mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1650	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1100x800mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1660	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1150x800mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1150 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1670	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1200x800mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 1200 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.1680	6,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1200x800mm, Wand 240-300mm Nennbreite Brandschutzklappe 1200 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm, Wanddicke 240-300 mm.		
01.04.03.1690	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1300x800mm, Wand 175-240mm Nennbreite Brandschutzklappe 1300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm, Wanddicke 175-240 mm.		
01.04.03.1700	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1300x800mm, Wand 240-300mm Nennbreite Brandschutzklappe 1300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm, Wanddicke 240-300 mm.		
01.04.03.1710	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 1300x800mm, Decke 300-400mm Nennbreite Brandschutzklappe 1300 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.		
01.04.03.1720	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN100, Wand 100-150mm Brandschutzklappe DN100, Öffnungsgröße bis 300x300 mm.		
01.04.03.1730	55,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN100, Wand 175-240mm Brandschutzklappe DN100, Öffnungsgröße bis 300x300 mm, Wanddicke 175-240 mm.		
01.04.03.1740	19,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN100, Wand 240-300mm Brandschutzklappe DN100, Öffnungsgröße bis 300x300 mm. Wanddicke 240-300 mm.		
01.04.03.1750	14,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN125, Wand 100-150mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Brandschutzklappe DN125, Öffnungsgröße bis 325x325 mm.			
	17,000	St		
01.04.03.1760	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN125, Wand 175-240mm Brandschutzklappe DN125, Öffnungsgröße bis 325x325 mm, Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1770	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN125, Wand 240-300mm Brandschutzklappe DN125, Öffnungsgröße bis 325x325 mm. Wanddicke 240-300 mm.			
	8,000	St		
01.04.03.1780	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN160, Wand 100-150mm Brandschutzklappe DN160, Öffnungsgröße bis 360x360 mm.			
	14,000	St		
01.04.03.1790	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN160, Wand 240-300mm Brandschutzklappe DN160, Öffnungsgröße bis 360x360 mm, Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
01.04.03.1800	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN200, Wand 100-150mm Brandschutzklappe DN200, Öffnungsgröße bis 400x400 mm.			
	23,000	St		
01.04.03.1810	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN200, Wand 175-240mm Brandschutzklappe DN200, Öffnungsgröße bis 400x400 mm, Wanddicke 175-240 mm.			
	4,000	St		
01.04.03.1820	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN200, Wand 240-300mm Brandschutzklappe DN200, Öffnungsgröße bis 400x400 mm. Wanddicke 240-300 mm.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.0880			
01.04.03.1830	Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN200, Decke 300-400mm			
	Brandschutzklappe DN200			
	Einbau in Massivdecke,			
	Öffnungsgröße bis 400x400 mm,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	1,000	St		
	BSK motorisch, für Einbau in Wand massiv, gleitender Deckenanschluss			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.03.1840	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand massiv, gleitender Deckenanschluss B 850mm H 650mm			
	Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Nasseinbau in massive Wand im Bereich des gleitenden Deckenanschlusses, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorliegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.			
	Zugelassen für folgende Einbausituation:			
	Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm			
	Oberkante Klappe 40 mm unterhalb gleitenden Deckenanschlusses			
	An den übrigen Seiten Vermörtelung, Spalt 50 bis 100 mm			
	Einbau neben gleicher Brandschutzklappe im gemeinsamen Durchbruch mit Abstand 100 bis 200 mm zulässig			
	Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten wenn erforderlich.			
	Nennbreite 850 mm, Nennhöhe 650 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 9945 m³/h			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1840			
01.04.03.1850	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand massiv, gleitender Deckenanschluss; wie vor, jedoch B 800mm H 750mm			
	Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 750 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 10800 m³/h			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1840			
01.04.03.1860	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand massiv, gleitender Deckenanschluss; wie vor, jedoch B 1100mm H 800mm			
	Nennbreite 1100 mm, Nennhöhe 800 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
	bei Luftvolumenstrom 15840 m³/h			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1840			
01.04.03.1870	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand massiv, gleitender Deckenanschluss; wie vor, jedoch B 1300mm H 800mm			
	Nennbreite 1300 mm, Nennhöhe 800 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		bei Luftvolumenstrom 18720 m³/h		
	2,000	St		
		Einbau BSK in Wand massiv, gleitender Deckenanschluss		
		Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.		
		*** Bezugsbeschreibung		
01.04.03.1880		Einbau BSK 850x650mm, gl. Deckenanschluss, in Wand 175-240mm		
		Schließen der Fuge um Brandschutzklappe in Massivwand gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, rauchdicht S, im Gebäude, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.		
		Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm		
		Oberkante Klappe 40 mm unterhalb gleitenden Deckenanschlusses		
		An den übrigen Seiten Vermörtelung, Spalt 50 bis 100 mm.		
		Nennbreite Brandschutzklappe 850 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 650 mm,		
		Wanddicke 175-240 mm.		
	2,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1880		
01.04.03.1890		Einbau BSK, gl. Deckenanschluss; Wie vor, jedoch 800x750mm in Wand 175-240mm		
		Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 750 mm.		
	2,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1880		
01.04.03.1900		Einbau BSK, gl. Deckenanschluss; Wie vor, jedoch 1100x800mm in Wand 175-240mm		
		Nennbreite Brandschutzklappe 1100 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm.		
	2,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1880		
01.04.03.1910		Einbau BSK, gl. Deckenanschluss; Wie vor, jedoch 1300x800mm in Wand 175-240mm		
		Nennbreite Brandschutzklappe 1300 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 800 mm.		
	2,000	St		
		BSK motorisch, Einbau in Wand Trockenbau, gleitender Deckenanschluss		
		Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.		
		*** Bezugsbeschreibung		
01.04.03.1920		Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss B 200mm H 150mm		
		Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Einbau mit Einbaurahmen oder EINBAUSATZ, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorlegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagerecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.		
		Zugelassen für folgende Einbausituation:		
		Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm, Gleitriegel unterhalb Brandschutzklappe		
		Oberkante Klappe 70 mm unterhalb Rohdecke		
		Bauangabe Ständerwerk max.:		
		Breite = Klappenbreite + 240mm		
		Höhe = Klappenhöhe + 295mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten, inklusive Einbau der Klappe ohne Verpressen. Erforderliche Vor- und Nacharbeiten an der Trockenbauwand erfolgen bauseits durch das Gewerk Trockenbau.		
		Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 150 mm		
		Druckverlust max. 15 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 540 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1920			
01.04.03.1930	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch B 300mm H 200mm			
		Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 200 mm		
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 1080 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1920			
01.04.03.1940	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch B 400mm H 300mm			
		Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 300 mm		
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 2160 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1920			
01.04.03.1950	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch rund DN100			
	Zugelassen für folgende Einbausituation:			
	Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm, Gleitriegel unterhalb Brandschutzklappe			
	Achse Klappe 150 mm unterhalb Rohdecke			
	Bauangabe Ständerwerk max.:			
	Breite = Klappenbreite + 154mm			
	Höhe = Klappenhöhe + 260mm			
	Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten.			
	rund DN 100			
	Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751			
		Druckverlust max. 30 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 140 m³/h		
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1920			
01.04.03.1960	Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch rund DN125			
	Zugelassen für folgende Einbausituation:			
	Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm, Gleitriegel unterhalb Brandschutzklappe			
	Achse Klappe 150 mm unterhalb Rohdecke			
	Bauangabe Ständerwerk max.:			
	Breite = Klappenbreite + 154mm			
	Höhe = Klappenhöhe + 260mm			
	Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		rund DN 125 Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751 Druckverlust max. 20 Pa bei Luftvolumenstrom 220 m³/h 1,000 St		
01.04.03.1970		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1920 Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch rund DN160 Zugelassen für folgende Einbausituation: Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm, Gleitriegel unterhalb Brandschutzklappe Achse Klappe 150 mm unterhalb Rohdecke Bauangabe Ständerwerk max.: Breite = Klappenbreite + 154mm Höhe = Klappenhöhe + 260mm Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten. rund DN 160 Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751 Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 360 m³/h 2,000 St		
01.04.03.1980		Jalousieklappe mit Stellmotor Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung Stellklappe B 400 mm H 250 mm T 180mm Stahl verz elektr.Stellantrieb Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Breite '400' mm, Höhe '250' mm, Tiefe 180 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, als gleichlaufende Profilkappen, Kupplungsgestänge innen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit AUF-/ZU-Steuerung, Stellsignal buskompatibel, mit zwei potentialfreien Rückmeldekontakten, nach Normprotokoll DIN EN ISO 16484-5 BACnet, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1). 2,000 St		
01.04.03.1990		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 400 mm H 180 mm Höhe '180' mm 20,000 St		
01.04.03.2000		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 700 mm H 250 mm Breite: '700' mm 1,000 St		
01.04.03.2010		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 200 mm H 345 mm Breite: '200' mm Höhe: '345' mm 1,000 St		
01.04.03.2020		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 500 mm H 350 mm		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Breite: '500' mm Höhe: '350' mm			
	2,000	St		
01.04.03.2030	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 600 mm H 510 mm Breite: '600' mm Höhe: '510' mm			
	2,000	St		
01.04.03.2040	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 200 mm H 840 mm Breite: '200' mm Höhe: '840' mm			
	1,000	St		
01.04.03.2050	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.1980 Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 200 mm H 1005 mm Breite: '200' mm Höhe: '1005' mm			
	1,000	St		
01.04.03.2060	Schalldämpfer Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung Kulissenschalldämpfer rechteckig Stahl verz L/B/H 1000/200/200 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '1000/200/200' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Luftvolumenstrom in m3/h '650' Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4/7/9/13/21/21/15/11' Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasfaserdichtungsgewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen.			
	3,000	St		
01.04.03.2070	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/200/200 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4/4/9/19/34/34/22/15' Luftvolumenstrom in m3/h '790' Einbaumaße L/B/H in mm '1500/200/200'			
	5,000	St		
01.04.03.2080	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 2250/200/200 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '6/13/21/27/41/38/24/18' Luftvolumenstrom in m3/h '315' Einbaumaße L/B/H in mm '2250/200/200'			
	2,000	St		
01.04.03.2090	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 2750/200/200 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '6/16/26/33/48/44/28/20' Luftvolumenstrom in m3/h '315' Einbaumaße L/B/H in mm '2750/200/200'			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.2100	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/300/200 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 5/11/18/20/28/34/28/23' Luftvolumenstrom in m3/h ' 685' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1000/300/200' 18,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2110	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/350/200 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/9/13/16/24/26/20/16' Luftvolumenstrom in m3/h ' 1000' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1000/350/200' 3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2120	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/400/200 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/4/9/19/34/34/22/15' Luftvolumenstrom in m3/h ' 1293' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1500/400/200' 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2130	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 2000/500/200 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 6/15/28/32/42/44/35/28' Luftvolumenstrom in m3/h ' 1285' Einbaumaße L/B/H in mm ' 2000/500/200' 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2140	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/350/250 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/9/13/16/24/26/20/16' Luftvolumenstrom in m3/h ' 1200' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1000/350/250' 46,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2150	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/450/250 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 5/11/18/29/28/34/28/23' Luftvolumenstrom in m3/h ' 1300' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1000/450/250' 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2160	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/300/300 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 5/11/18/20/28/34/28/23' Luftvolumenstrom in m3/h ' 1160' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1000/300/300' 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060			
01.04.03.2170	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/500/300 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/10/14/17/25/28/23/18' Luftvolumenstrom in m3/h '			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2000' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1000/500/300'			
	3,000 St			
01.04.03.2180	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/600/300 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/4/9/19/34/34/22/15' Luftvolumenstrom in m3/h ' 2550' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1500/600/300'			
	7,000 St			
01.04.03.2190	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/700/300 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/4/9/19/34/34/22/15' Luftvolumenstrom in m3/h ' 4230' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1500/700/300'			
	2,000 St			
01.04.03.2200	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1750/1100/800 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 7/15/30/28/29/19/15/15' Luftvolumenstrom in m3/h ' 8335' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1750/1100/800'			
	2,000 St			
01.04.03.2210	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2060 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 2750/1200/800 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 6/16/26/33/48/44/28/20' Luftvolumenstrom in m3/h ' 10305' Einbaumaße L/B/H in mm ' 2750/1200/800'			
	2,000 St			
01.04.03.2220	*** Bezugsbeschreibung Schalldämpfer rund Stahl verz DN100, L 500 mm, Packung 50 mm Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Luftvolumenstrom in m3/h 110 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB 3/5/8/14/23/28/16/13 wirksame Schalldämpferlänge in mm 500 DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet.			
	32,000 St			
01.04.03.2230	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220 Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN100, L 1000 mm Luftvolumenstrom 110 m3/h Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	5/8/14/26/42/48/34/23			
	wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm			
	116,000 St			
01.04.03.2240	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220 Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN125, L 500 mm Luftvolumenstrom bis 175 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB			
	3/4/7/12/21/24/13/11			
	DN 125			
	42,000 St			
01.04.03.2250	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220 Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN125, L 1000 mm Luftvolumenstrom bis 175 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB			
	4/7/12/23/38/41/28/20			
	wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm,			
	DN 125			
	61,000 St			
01.04.03.2260	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220 Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN160, L 500 mm Luftvolumenstrom bis 290 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB			
	2/3/6/11/19/19/9/8			
	DN 160			
	13,000 St			
01.04.03.2270	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220 Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN160, L 1000 mm Luftvolumenstrom bis 290 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB			
	3/5/10/20/34/33/21/16			
	wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm, DN 160			
	109,000 St			
01.04.03.2280	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220 Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN200, L 500 mm, Packung 25 mm Luftvolumenstrom bis 685 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB			
	0/1/3/6/12/15/11/7			
	DN 200,			
	Absorptionsschicht Dicke 25 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.03.2290	1,000 St			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.03.2220				
Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN200, L 1000 mm, Packung 25 mm				
Luftvolumenstrom bis 685 m3/h				
Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB				
1/3/6/12/21/32/19/12				
wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm, DN 200,				
Absorptionsschicht Dicke 25 mm				
01.04.03.2300	1,000 St			
Nacherhitzer				
Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.				
Nacherhitzer Filtervorwärmung 600x300 RLT2				
Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen. Als Lufterwärmer, mit Rahmen aus beschichtetem Stahl, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 10, mit Gewindeanschluss,				
R 1, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen, Heizmedium Wasser.				
Maße L/B/H: 190/600/300 mm				
Luftvolumenstrom: 1.100 m3/h				
max. luftseitige Druckdifferenz: 40 Pa				
Lufteintrittstemperatur: 19 Grad C				
Luftaustrittstemperatur: 36,4 Grad C				
max. hydraulische Druckdifferenz: 5 kPa				
Eintrittstemperatur Heizmedium: 55 Grad C				
Austrittstemperatur Heizmedium: 35 Grad C				
01.04.03.2310	1,000 St			
Nacherhitzer Filtervorwärmung 600x350 RLT3				
Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen. Als Lufterwärmer, mit Rahmen aus beschichtetem Stahl, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 10, mit Gewindeanschluss,				
R 1, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen, Heizmedium Wasser.				
Maße L/B/H: 190/600/350 mm				
Luftvolumenstrom: 2.150 m3/h				
max. luftseitige Druckdifferenz: 100 Pa				
Lufteintrittstemperatur: 19 Grad C				
Luftaustrittstemperatur: 34,7 Grad C				
max. hydraulische Druckdifferenz: 5 kPa				
Eintrittstemperatur Heizmedium: 55 Grad C				
Austrittstemperatur Heizmedium: 35 Grad C				
01.04.03.2320	2,000 St			
Nacherhitzer Filtervorwärmung 600x350 RLT4				
Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen. Als Lufterwärmer, mit Rahmen aus beschichtetem Stahl, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 10, mit Gewindeanschluss,				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

R 1, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen, Heizmedium Wasser.

Maße L/B/H: 190/600/350 mm

Luftvolumenstrom: 2.500 m3/h

max. luftseitige Druckdifferenz: 120 Pa

Lufteintrittstemperatur: 19 Grad C

Luftaustrittstemperatur: 34 Grad C

max. hydraulische Druckdifferenz: 5 kPa

Eintrittstemperatur Heizmedium: 55 Grad C

Austrittstemperatur Heizmedium: 35 Grad C

1,000 St

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.04	Luftdurchlässe			
	Luftdurchlässe			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	Wenn im Einzeltext nicht abweichend beschrieben, sind die Beschichtungen sichtbaren Oberflächen der Luftdurchlässe in der Farbe RAL 9010 Reinweiß auszuführen.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.04.0010	Luftventil Zu-/Abluft Luftleitungseinbau 100mm beschStahl			
	Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus pulverbeschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl, für Einbau in Luftleitung.			
	66,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0010			
01.04.04.0020	Luftventil Zu-/Abluft Luftleitungseinbau; Wie vor, jedoch 125 mm			
	Nenngröße 125 mm			
	15,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0010			
01.04.04.0030	Luftventil Zu-/Abluft Luftleitungseinbau; Wie vor, jedoch 160 mm			
	Nenngröße 160 mm			
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0010			
01.04.04.0040	Luftventil Zu-/Abluft Luftleitungseinbau; Wie vor, jedoch 200 mm			
	Nenngröße 200 mm			
	1,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.04.0050	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau 100mm beschStahl			
	Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus pulverbeschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl, für Einbau in Abhangdecke, Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.			
	128,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0050			
01.04.04.0060	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau; Wie vor, jedoch 125 mm			
	Nenngröße 125 mm			
	16,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0050			
01.04.04.0070	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau; Wie vor, jedoch 160 mm			
	Nenngröße 160 mm			
	16,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0050			
01.04.04.0080	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau; Wie vor, jedoch 200 mm			
	Nenngröße 200 mm			
	17,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.04.0090	Decken-Drallluftdurchlass Frontpl rund Gr. 300 ZU			
	Decken-Drallluftdurchlass, Luftstrahl einstellbar, Frontplatte rund, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Frontplatte aus pulverbeschichtetem Stahl, Luftleitelemente aus Kunststoff, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Lippendichtung, mit frontseitig bedienbarer Volumenstromereinstellvorrichtung des Luftleitungsanschlusses, einschl. Befestigungsmaterial, Abhänger.			
	Für Einbau in Abhangdecke. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.			
	Nenngröße: 300 mm			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Luftleitungsanschluss: DN160			
	max. Höhe Anschlusskasten: 250 mm			
	Luftart: Zuluft			
	Luftvolumenstrom: 185 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 35 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	90,000	St		
01.04.04.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0090 Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 500 ZU Nenngröße: 500 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN200			
	max. Höhe Anschlusskasten: 320 mm			
	Luftvolumenstrom: 350 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 30 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	22,000	St		
01.04.04.0110	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0090 Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 500 AB Nenngröße: 500 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN200			
	max. Höhe Anschlusskasten: 320 mm			
	Luftart: Abluft			
	Luftvolumenstrom: 450 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 38 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	1,000	St		
01.04.04.0120	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0090 Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 520 m³/h ZU Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftvolumenstrom: 520 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 31 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	45,000	St		
01.04.04.0130	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0090 Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 520 m³/h AB Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftart: Abluft			
	Luftvolumenstrom: 520 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 27 dB(A)			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	bei offener Regelklappe			
	1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0090			
01.04.04.0140	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 650 m³/h ZU			
	Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftvolumenstrom: 650 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 28 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	28,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.04.0090			
01.04.04.0150	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 650 m³/h AB			
	Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftart: Abluft			
	Luftvolumenstrom: 650 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 30 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	1,000 St			
01.04.04.0160	Weitwurfdüse, NW80			
	Weitwurfdüse:			
	Der konisch zulaufende Düsenkörper beschleunigt die Luft, und erzeugt einen stabilen Kernstrahl. Dadurch werden sehr große Wurfweiten erreicht. Die kantenfreie, strömungsoptimierte Innenkonstruktion der Weitwurfdüse ermöglicht sehr hohe Austrittsgeschwindigkeiten bei geringen Schallleistungen und hoher Induktion. Für Kühl- und Heizfall geeignet. Für Wickelfalzrohranschluss. Bestehend aus dem Düsenteil aus Aluminium lackiert in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010, weiß, Standard). Geeignet zum Einsatz in VVS-Anlagen. Mit Drallscheibe zur Auffächerung der Luft in Abhängigkeit der Raumtiefe.			
	Für bündigen Einbau in Abhangdeckenkante. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.			
	Befestigung der Weitwurfdüse durch Anschlussrohr.			
	Zum nachträglichen horizontalen und vertikalen Justieren der Weitwurfdüse (vor der Deckenschließung) an die seitliche Deckenschürze aus Gipskarton 2 höhenverstellbare Schellen an DN100 Anschlussrohr vorsehen.			
	Bestandteile:			
	- 2 Montageschienen 400mm lang			
	- 2 höhenverstellbare Schellenanbinder M8			
	- 2 Rohrschellen M8 DN100			
	Luftleitungsanschluss: DN200			
	Luftart: Zuluft			
	Luftvolumenstrom: 80-87 m³/h			
	horizontaler Strahlweg: 4,00-5,90m			
	vertikaler Strahlweg: 1,50m			
	max. Strahlendgeschwindigkeit: 0,21-0,29 m/s			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

mittlere. Strahlendgeschwindigkeit: 0,07-0,1 m/s

max. Schalleistungspegel: 15 dB(A)

max. Druckverlust: 15-19 Pa

liefern und montieren.

47,000 St

01.04.04.0170

Weitwurfdüse, NW87

Weitwurfdüse:

Der konisch zulaufende Düsenkörper beschleunigt die Luft, und erzeugt einen stabilen Kernstrahl. Dadurch werden sehr große Wurfweiten erreicht. Die kantenfreie, strömungsoptimierte Innenkonstruktion der Weitwurfdüse ermöglicht sehr hohe Austrittsgeschwindigkeiten bei geringen Schalleistungen und hoher Induktion. Für Kühl- und Heizfall geeignet. Für Wickelfalzrohranschluss. Bestehend aus dem Düsenteil aus Aluminium lackiert in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010, weiß, Standard). Geeignet zum Einsatz in VVS-Anlagen. Mit Drallscheibe zur Auffächerung der Luft in Abhängigkeit der Raumtiefe.

Für bündigen Einbau in Abhangdeckenkante. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.

Befestigung der Weitwurfdüse durch Anschlussrohr.

Zum nachträglichen horizontalen und vertikalen Justieren der Weitwurfdüse (vor der Deckenschließung) an die seitliche Deckenschürze aus Gipskarton 2 höhenverstellbare Schellen an DN125 Anschlussrohr vorsehen.

Bestandteile:

- 2 Montageschienen 400mm lang
- 2 höhenverstellbare Schellenanbinder M8
- 2 Rohrschellen M8 DN125

Luftleitungsanschluss: DN200

Luftart: Zuluft

Luftvolumenstrom: 80-93 m³/h

horizontaler Strahlweg: 3,30-4,90m

vertikaler Strahlweg: 1,50m

max. Strahlendgeschwindigkeit: 0,2-0,28 m/s

mittlere. Strahlendgeschwindigkeit: 0,07-0,09 m/s

max. Schalleistungspegel: 15 dB(A)

max. Druckverlust: 14-15 Pa

liefern und montieren.

34,000 St

01.04.04.0180

Weitwurfdüse, NW100

Weitwurfdüse:

Der konisch zulaufende Düsenkörper beschleunigt die Luft, und erzeugt einen stabilen Kernstrahl. Dadurch werden sehr große Wurfweiten erreicht. Die kantenfreie, strömungsoptimierte Innenkonstruktion der Weitwurfdüse ermöglicht sehr hohe Austrittsgeschwindigkeiten bei geringen Schalleistungen und hoher Induktion. Für Kühl- und Heizfall geeignet. Für Wickelfalzrohranschluss. Bestehend aus dem Düsenteil aus Aluminium lackiert in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010, weiß, Standard). Geeignet zum Einsatz in VVS-Anlagen. Mit Drallscheibe zur Auffächerung der Luft in Abhängigkeit der Raumtiefe.

Für bündigen Einbau in Abhangdeckenkante. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.

Befestigung der Weitwurfdüse durch Anschlussrohr.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Zum nachträglichen horizontalen und vertikalen Justieren der Weitwurfdüse (vor der Deckenschließung) an die seitliche Deckenschürze aus Gipskarton 2 höhenverstellbare Schellen an DN140 Anschlussrohr vorsehen. Bestandteile: - 2 Montageschienen 400mm lang - 2 höhenverstellbare Schellenanbinder M8 - 2 Rohrschellen M8 DN140 Luftleitungsanschluss: DN200 Luftart: Zuluft Luftvolumenstrom: 104-156 m³/h horizontaler Strahlweg: 3,60-6,30m vertikaler Strahlweg: 1,50m max. Strahlendgeschwindigkeit: 0,18-0,3 m/s mittlere. Strahlendgeschwindigkeit: 0,06-0,1 m/s max. Schalleistungspegel: 15-29 dB(A) max. Druckverlust: 12-31 Pa liefern und montieren.		
01.04.04.0190	38,000	St		
		Luftgitter Stahl verz B 525mm H 225mm Luftgitter für Einbau in rechteckige Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, einschließlich Befestigungsmaterial, mit waagerechten, einzeln verstellbaren Lamellen, Breite 525 mm, Höhe 225 mm.		
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.05	Sandwichpaneele			
	Sandwichpaneele			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
01.04.05.0010	Sandwichpaneelplatten			
	Zur Herstellung einer Außenluftansaugkammer oder einer Fortluftausblaskammer zwischen Wetterschutzgitter und Lüftungsgerät. Sandwichelement, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale, die über eine wärmedämmende, nichtbrennbare Steinwolle nach DIN EN 10142, schubsteif miteinander verbunden und sichtbar befestigt sind. Materialdicken der Stahl-Deckschalen: Außenseite 0,5 mm und Innenseite: 0,4 mm. Die Oberflächen der Stahl-Deckschalen sind korrosionsbeständig beschichtet nach DIN 10346. Zusätzlich beidseitig mit organischer Bandbeschichtung gem. DIN 55 634, Oberfläche abwaschbar. Die Abdichtung der Längsstöße erfolgt durch eingebaute Dichtungsbänder. Die Befestigung der Elemente auf der bauseitigen Estrich erfolgt sichtbar durchschraubt mit bauaufsichtlich zugelassenen korrosionsgeschützten Schrauben. Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.			
	Elementdicke: 100 mm			
	U-Wert: 0,42 W/m²K			
01.04.05.0020	50,000	m²		
	Querstoß			
	Querstoßausbildung bestehend aus einem Abdeckprofil im Farbton der Paneele beschichtet. Beidseitig des Querstoßes sind zwischen Element und Abdeckprofil Dichtbänder vorzusehen, einschließlich aller erforderlichen Kleinteile, Dicht- und Befestigungsmaterialien.			
01.04.05.0030	10,000	m		
	Außen- / Innenecke - Vertikalverlegung			
	Eckausbildung zwischen zwei vertikal aufgestellten Paneelen, bestehend aus einer Außenecke und einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
01.04.05.0040	16,000	m		
	Innenecke - Deckenbereich			
	Eckausbildung zum Anschluss eines vertikal aufgestellten Paneels an horizontale bauseitige Dämmung bestehend aus einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
01.04.05.0050	11,000	m		
	Innenecke - Fußbodenbereich			
	Eckausbildung zum Anschluss eines vertikal aufgestellten Paneels an horizontales Paneel auf dem Fußboden, bestehend aus einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, Wasserundurchlässige Abdichtung der Fugen, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
01.04.05.0060	11,000	m		
	Fußpunkt - Vertikalverlegung			
	Fußpunktausbildung für vertikal eingebautes Paneel, bestehend aus U-Profil im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien.			
01.04.05.0070	11,000	m		
	Wandbefestigung - Vertikalverlegung			
	Wandbefestigung für vertikal eingebautes Paneel, Wand aus Stahlbeton, bestehend aus U-Profil im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien.			
01.04.05.0080	8,000	m		
	Deckenbefestigung - Vertikalverlegung			
	Deckenbefestigung für vertikal eingebautes Paneel, Decke aus Stahlbeton bestehend aus zwei L-Profilen im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien.			
01.04.05.0090	11,000	m		
	Luftdichte Stahltür 1800 x 800 mm			
	Revisionstür Höhe: 1800 mm, Breite 800 mm, einzubauen in die Sandwichpaneelkonstruktion des Außenluftansaugkanals bzw. des Fortluftausblaskanals. bestehend aus:			
	- doppelwandigen Türblatt aus sendzimir verzinktem Stahlblech nach DIN EN 10142, ohne sichtbare Punktstellen an der Außenseite des Türblattes, mit Isolierung aus nichtbrennbarer Steinwolle nach DIN 4102 - dem Einbaurahmen mit angeschweißten Scharnieren zur Befestigung in Sandichpaneelkonstruktion.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- beidseitig bedienbarer Doppelhebelverschluss aus Metall		
		- mit umlaufender Profilgummidichtung		
		- Mit Einsteckschloss für Schließ-(Profil-)zylinder		
		zulässige Leckage: 4 m ³ /h bei 1.000 Pa Druckbelastung.		
		U-Wert max. 1,2 W/(m ² *K)		
		inklusive Ausschnitt in den Sandwichpaneelen		
01.04.05.0100	1,000	St		
		Ausschnitte in Sandwichpaneelplatten bis 1 m²		
		Ausschnitte in Sandwichelementen, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale, und einer wärmedämmenden, nichtbrennbarer Steinwolle nach DIN EN 10142		
		Erstellen von eckigen Ausschnitten mit einer Öffnungsläche bis 1 m ² .		
01.04.05.0110	1,000	St		
		Ausschnitte in Sandwichpaneelplatten 1 bis 2 m²		
		Ausschnitte in Sandwichelementen, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale, und einer wärmedämmenden, nichtbrennbarer Steinwolle nach DIN EN 10142		
		Erstellen von eckigen Ausschnitten mit einer Öffnungsläche von über 1 bis 2 m ² .		
01.04.05.0120	3,000	St		
		Andichten Lüftungskanal		
		Durch die Ausschnitte in den Sandwichpaneelen werden Lüftungskanäle hindurchgeführt. Andichten des Lüftungskanalflansches an das Sandwichpaneel mittels Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk-Dichtung.		
		Vergütung nach Umfang des Lüftungskanals.		
	17,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.04.06 Wärmedämmung Teilklimaanlagen

Ausführungsbeschreibung 14:

Wärmedämmung Luftleitungen eckig

Wärmedämmung Luftleitungen eckig

Befestigen mit Stiften einschl. Halteplättchen im Stromüberschlagsverfahren. Anzahl der Stifte pro m²: 6 Stück. Die Halteplättchen sind zu überkleben.

Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Klebstoff schwerentflammbar, einschl. Kleber, Zusatzstoffe, Kleinteile.

Höhe der Oberkante der Dämmung bis 5 m über Fußboden. Erforderliche Gerüste siehe separate Position.

Gesamtbetrag: _____

01.04.06.0010

Gemäß Ausführungsbeschreibung 14:

Wärmedämmung 30mm Luftltg Kanten-L bis 500 mm

STLB-Bau 2024-10 047 5952

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.

329,000 m²

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0010

01.04.06.0020

Wärmedämmung 30mm Luftltg; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm

STLB-Bau 2024-10 047 5952

Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

207,000 m²

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0010

01.04.06.0030

Wärmedämmung 30mm Luftltg; Wie vor, jedoch Kanten-L über 1000 bis 1500 mm

STLB-Bau 2024-10 047 5952

Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm

29,000 m²

Gemäß Ausführungsbeschreibung 14:

Wärmedämmung 30mm Formstück bis 500mm

STLB-Bau 2024-10 047 8138

Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.

547,000 m²

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0040

01.04.06.0050

Wärmedämmung 30mm Formstück; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm

STLB-Bau 2024-10 047 8138

Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

253,000 m²

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0040

01.04.06.0060

Wärmedämmung 30mm Formstück; Wie vor, jedoch Kanten-L über 1000 bis 1500 mm

STLB-Bau 2024-10 047 8138

Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.06.0070	20,000 m2			
Gemäß Ausführungsbeschreibung 14:				
Wärmedämmung 30mm Passstück bis 500mm				
STLB-Bau 2024-10 047 8138				
Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.				
01.04.06.0080	200,000 m2			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0070				
Wärmedämmung 30mm Passstück; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm				
STLB-Bau 2024-10 047 8138				
Kantenlänge über 500 bis 1000 mm				
01.04.06.0090	100,000 m2			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0070				
Wärmedämmung 30mm Passstück; Wie vor, jedoch Kanten-L über 1000 bis 1500 mm				
STLB-Bau 2024-10 047 8138				
Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm				
01.04.06.0100	10,000 m2			
*** Bezugsbeschreibung				
Wärmedämmung 30mm, Luftltg eckig, Ausschnitt bis 100 mm				
Ausschnitt in Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts bis 100 mm. Abkleben der Schnittkanten wird gesondert vergütet.				
01.04.06.0110	5,000 St			
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0100				
Wärmedämmung 30mm, Luftltg eckig, Ausschnitt; Wie vor, jedoch über 100 bis 500 mm				
größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts über 100 bis 500 mm.				
01.04.06.0120	323,000 St			
Gemäß Ausführungsbeschreibung 14:				
Wärmedämmung 50mm Luftltg Kanten-L bis 500 mm				
STLB-Bau 2024-10 047 5952				
Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.				
01.04.06.0130	5,000 m2			
Gemäß Ausführungsbeschreibung 14:				
Wärmedämmung 50mm Formstück bis 500mm				
STLB-Bau 2024-10 047 8138				
Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.				
01.04.06.0140	14,000 m2			
Gemäß Ausführungsbeschreibung 14:				
Wärmedämmung 50mm Passstück bis 500mm				
STLB-Bau 2024-10 047 8138				
Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

nicht eingehalten, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.

20,000 m2

***** Bezugsbeschreibung**

01.04.06.0150 **Wärmedämmung 50mm, Luftltg eckig, Ausschnitt bis 100 mm**

Ausschnitt in Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts bis 100 mm. Abkleben der Schnittkanten wird gesondert vergütet.

8,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0150**

01.04.06.0160 **Wärmedämmung 50mm, Luftltg eckig, Ausschnitt; Wie vor, jedoch über 100 bis 500 mm**
größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts über 100 bis 500 mm.

8,000 St

Ausführungsbeschreibung 15:

Wärmedämmung Luftleitungen eckig Sonder-Montage und Zus

Wärmedämmung Luftleitungen eckig Sonder-Montage und Zusatz-Dämmung

Befestigen mit Stiften einschl. Halteplättchen im Stromüberschlagsverfahren. Anzahl der Stifte pro m2: 6 Stück. Die Halteplättchen sind zu überkleben.

Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Klebstoff schwerentflammbar, einschl. Kleber, Zusatzstoffe, Kleinteile.

Höhe der Oberkante der Dämmung bis 5 m über Fußboden. Erforderliche Gerüste siehe separate Position.

Gesamtbetrag:

Gemäß Ausführungsbeschreibung 15:

01.04.06.0170 **Wärmedämmung 30mm Luftltg Kanten-L bis 500 mm, Sonder-Montage**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.

Der Kanal wird vor der Montage gedämmt. Der gedämmte Kanal erhält an der Oberseite eine zusätzliche Dämmschicht von 20 mm (zusätzliche Dämmschicht separat vergütet). Der Kanal wird so montiert, dass die Oberseite der Dämmung direkt an die Decke gedrückt wird.

Die Leistung erfolgt jeweils auf den letzten 50 cm Kanallänge vor einer Wand.

185,000 m2

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0170**

01.04.06.0180 **Wärmedämmung 30mm Luftltg, Sonder-Montage; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm**
Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

56,000 m2

Gemäß Ausführungsbeschreibung 15:

01.04.06.0190 **Wärmedämmung 30mm Formstück bis 500mm, Sonder-Montage**

Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Der Kanal wird vor der Montage gedämmt. Der gedämmte Kanal erhält an der Oberseite eine zusätzliche Dämmschicht von 20 mm (zusätzliche Dämmschicht separat vergütet). Der Kanal wird so montiert, dass die Oberseite der Dämmung direkt an die Decke gedrückt wird.

Die Leistung erfolgt jeweils auf den letzten 50 cm Kanallänge vor einer Wand.

15,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0190

01.04.06.0200 **Wärmedämmung 30mm Formstück, Sonder-Montage; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm**
Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

15,000 m2

Gemäß Ausführungsbeschreibung 15:

01.04.06.0210 **Wärmedämmung 20mm Luftltg Kanten-L bis 500 mm, Zusatz-Dämmung**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an mit aluminiumkaschierter Mineralwolle gedämmter Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.

Zusätzliche Dämmschicht von 20 mm an der Oberseite eines bereits gedämmten Kanales im selben Arbeitsgang. Es wird lediglich die zusätzlich gedämmte Oberseite in dieser Position abgerechnet.

Die Leistung erfolgt jeweils auf den letzten 50 cm Kanallänge vor einer Wand.

35,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0210

01.04.06.0220 **Wärmedämmung 20mm Luftltg, Zusatz-Dämmung; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm**
Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

35,000 m2

Gemäß Ausführungsbeschreibung 15:

01.04.06.0230 **Wärmedämmung 20mm Formstück bis 500mm, Zusatz-Dämmung**

Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an mit aluminiumkaschierter Mineralwolle gedämmter Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.

Zusätzliche Dämmschicht von 20 mm an der Oberseite eines bereits gedämmten Kanales im selben Arbeitsgang. Es wird lediglich die zusätzlich gedämmte Oberseite in dieser Position abgerechnet.

Die Leistung erfolgt jeweils auf den letzten 50 cm Kanallänge vor einer Wand.

7,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0230

01.04.06.0240 **Wärmedämmung 30mm Formstück, Zusatz-Dämmung; Wie vor, jedoch Kanten-L über 500 bis 1000 mm**
Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

7,000 m2

Ausführungsbeschreibung 16:

Wärmedämmung Luftleitungen rund

Wärmedämmung Luftleitungen rund

Wärmedämmung an Luftleitungen rund. Mit Draht aufbinden, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Klebstoff schwerentflammbar, einschl. Kleber, Zusatzstoffe, Kleinteile.

Höhe der Oberkante der Dämmung bis 5 m über Fußboden. Erforderliche Gerüste siehe separate Position.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Gemäß Ausführungsbeschreibung 16:				
01.04.06.0250	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund DN100			
	STLB-Bau 2024-10 047 5952			
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.			
	33,000	m	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0250				
01.04.06.0260	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN125;			
	STLB-Bau 2024-10 047 5952			
	DN 125			
	54,000	m	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0250				
01.04.06.0270	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN160;			
	STLB-Bau 2024-10 047 5952			
	DN 160			
	178,000	m	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0250				
01.04.06.0280	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN180;			
	STLB-Bau 2025-10 047 5952			
	DN 180			
	5,000	m	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0250				
01.04.06.0290	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN200;			
	STLB-Bau 2024-10 047 5952			
	DN 200			
	82,000	m	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0250				
01.04.06.0300	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN250;			
	STLB-Bau 2025-10 047 5952			
	DN 250			
	5,000	m	_____	_____
Gemäß Ausführungsbeschreibung 16:				
01.04.06.0310	Wärmedämmung 30mm Formstück rund Bogen DN100			
	STLB-Bau 2025-10 047 8138			
	Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, Maße DIN EN 1506, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.			
	19,000	St	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0320	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN125			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	DN 125			
	48,000	St	_____	_____
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0330	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN160			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	DN 160			
	54,000	St		
01.04.06.0340	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN180			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	DN 180			
	2,000	St		
01.04.06.0350	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN200			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	DN 200			
	36,000	St		
01.04.06.0360	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN250			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	DN 250			
	1,000	St		
01.04.06.0370	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN100			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	T-Stück			
	2,000	St		
01.04.06.0380	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN125			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	T-Stück			
	DN 125			
	1,000	St		
01.04.06.0390	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN160			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	T-Stück			
	DN 160			
	11,000	St		
01.04.06.0400	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN180			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	T-Stück			
	DN 180			
	1,000	St		
01.04.06.0410	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN200			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	T-Stück			
	DN 200			
	12,000	St		
01.04.06.0420	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310			
	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN250			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	T-Stück DN 250			
	1,000 St			
01.04.06.0430	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Reduzierung DN125 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Reduzierung DN 125			
	2,000 St			
01.04.06.0440	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Reduzierung DN160 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Reduzierung DN 160			
	6,000 St			
01.04.06.0450	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Reduzierung DN200 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Reduzierung DN 200			
	11,000 St			
01.04.06.0460	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Reduzierung DN250 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Reduzierung DN 250			
	2,000 St			
01.04.06.0470	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN100 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Passstück			
	15,000 St			
01.04.06.0480	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN125 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Passstück DN 125			
	25,000 St			
01.04.06.0490	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN160 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Passstück DN 160			
	90,000 St			
01.04.06.0500	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310 Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN180 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Passstück DN 180			
	2,000 St			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0510	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN200			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Passstück			
	DN 200			
	40,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0520	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN250			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Passstück			
	DN 250			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0530	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Stutzen DN100			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Stutzen			
	30,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0540	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Stutzen DN125			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Stutzen			
	DN 125			
	50,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0550	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Stutzen DN160			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Stutzen			
	DN 160			
	40,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0560	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Stutzen DN180			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Stutzen			
	DN 180			
	8,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0570	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Stutzen DN200			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Stutzen			
	DN 200			
	10,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0310				
01.04.06.0580	Wärmedämmung 30mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Stutzen DN250			
	STLB-Bau 2024-10 047 8138			
	Stutzen			
	DN 250			
	4,000	St		
*** Bezugsbeschreibung				
01.04.06.0590	Wärmedämmung 30mm Luftltg rund, Ausschnitt bis 100 mm			
	Ausschnitt in Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 30 mm,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts bis 100 mm. Abkleben der Schnittkanten wird gesondert vergütet.		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0590			
01.04.06.0600		Wärmedämmung 30mm Luftltg rund, Ausschnitt; Wie vor, jedoch über 100 bis 500 mm größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts über 100 bis 500 mm.		
	120,000	St		
01.04.06.0610		Wärmedämmung 30mm; Abkleben von Schnittkanten Abkleben von Schnittkanten mit Aluminiumklebeband an Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), kaschiert mit Alufolie.		
	325,000	m		
01.04.06.0620		Gemäß Ausführungsbeschreibung 16: Wärmedämmung 50mm Luftltg rund DN160 STLB-Bau 2024-10 047 5952 Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 160, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.		
	7,000	m		
01.04.06.0630		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0620 Wärmedämmung 50mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN180; STLB-Bau 2025-10 047 5952 DN 180		
	5,000	m		
01.04.06.0640		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0620 Wärmedämmung 50mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN200; STLB-Bau 2024-10 047 5952 DN 200		
	18,000	m		
01.04.06.0650		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0620 Wärmedämmung 50mm Luftltg rund; Wie vor, jedoch DN250; STLB-Bau 2025-10 047 5952 DN 250		
	6,000	m		
01.04.06.0660		Gemäß Ausführungsbeschreibung 16: Wärmedämmung 50mm Formstück rund Bogen DN160 STLB-Bau 2025-10 047 8138 Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 160, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, Maße DIN EN 1506, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.		
	4,000	St		
01.04.06.0670		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN180 STLB-Bau 2025-10 047 8138 DN 180		
	3,000	St		
01.04.06.0680		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN200 STLB-Bau 2024-10 047 8138 DN 200		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04.06.0690	9,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Bogen DN250 STLB-Bau 2025-10 047 8138 DN 250		
01.04.06.0700	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN160 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Passstück		
01.04.06.0710	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN180 STLB-Bau 2025-10 047 8138 Passstück DN 180		
01.04.06.0720	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN200 STLB-Bau 2024-10 047 8138 Passstück DN 200		
01.04.06.0730	9,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Passstück DN250 STLB-Bau 2025-10 047 8138 Passstück DN 250		
01.04.06.0740	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN200 STLB-Bau 2025-10 047 8138 T-Stück DN 200		
01.04.06.0750	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch T-Stück DN250 STLB-Bau 2025-10 047 8138 T-Stück DN 250		
01.04.06.0760	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Reduzierung DN200 STLB-Bau 2025-10 047 8138 Reduzierung DN 200		
01.04.06.0770	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0660 Wärmedämmung 50mm Formstück rund; Wie vor, jedoch Reduzierung DN250 STLB-Bau 2025-10 047 8138		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Reduzierung DN 250			
	3,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.04.06.0780	Wärmedämmung 50mm Luftltg rund, Ausschnitt bis 100 mm			
	Ausschnitt in Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts bis 100 mm. Abkleben der Schnittkanten wird gesondert vergütet.			
	8,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.04.06.0780			
01.04.06.0790	Wärmedämmung 50mm Luftltg rund, Ausschnitt; Wie vor, jedoch über 100 bis 500 mm			
	größte Kantenlänge oder Durchmesser des Ausschnitts über 100 bis 500 mm.			
	8,000	St		
01.04.06.0800	Wärmedämmung 50mm; Abkleben von Schnittkanten			
	Abkleben von Schnittkanten mit Aluminiumklebeband an Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, druckfest, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), kaschiert mit Alufolie.			
	10,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.05 KG 433 Klimaanlage

01.05.01 Lüftungsgeräte und Zubehör

Zentralgeräte und Montage

Hinweis: Die Einbringung der Geräte ist im Bereich sonstige Maßnahmen beschrieben.

Ausführungsbeschreibung 17:

Ausführung RLT-Geräte

Ausführung RLT-Geräte

Raumluftechnisches Gerät in frei konfigurierbarer Bauform zur Konditionierung von Raum- und Prozessluft. Ausführung und Aufbau nach DIN EN 13053, DIN EN 1886 und VDI 6022, Energielabel-Zertifizierung nach Eurovent. Dichtungen geschlossensorig, mikrobiell inert, desinfektionsmittel- und alterungsbeständig.

Vor Gerätebestellung sind die Gerätezeichnungen und -datenblätter zur Freigabe vorzulegen.

Verpackung und Lieferung

Werkseitige Verpackung der Geräte gemäß VDI 6022, Ein- und Auslässe verschlossen. Aufgrund der Geräteabmessungen ist eine Lieferung in Einzelkuben erforderlich. Die Lieferung ist in die Position einzukalkulieren. Inklusive Schutz des aufgebauten Gerätes vor Verschmutzung mittels zweilagiger Luftpolsterfolie.

Luftzustände

Luftzustände am Geräteein- und austritt sind jeweils einzuhalten. Innerhalb des Gerätes sind Abweichungen von +/- 2 K und +/- 5% rF erlaubt.

Akustische Daten

Die angegebenen Summenschalleistungen am Geräteein- und austritt sowie der Gehäuseabstrahlung sind zwingend einzuhalten. Die angebotenen Schalldämpfer sind auf die angebotenen Geräte (insbes. Ventilatoren) entsprechend abzustimmen.

Abmessungen

Die Gesamtabmessungen sind einzuhalten, Maße von Einzelkomponenten dürfen abweichen.

Druckverluste

Druckverluste innerhalb des Gerätes dürfen abweichen. Die genannten maximalen internen Gesamtdruckverluste müssen eingehalten werden.

Gehäuse

Gehäuse als Rahmen-Paneel-Konstruktion, innen glatt, thermisch entkoppelt. Rahmen aus Seewasser-geeigneten Aluminiumprofilen (nach DIN 81249-1), Paneele mit Schale aus verz. Stahl, pulverbeschichtet (inkl. Schnittkanten), Korrosionsschutzklasse C4 (DIN EN ISO 12944-2), Dämmung nicht brennbar A1 (DIN 4102). Paneele sind ohne Spezialwerkzeug de- und remontierbar. Alle Dichtungsmaterialien sind geschlossensorig und mikrobiell inert. Die Dichtungsmaterialien sind für eine Wischdesinfektion desinfektionsmittelbeständig auszuführen.

Fugen und Vertiefungen außerhalb der Gerätetreinstellen im Boden sind nicht zulässig und mit Dichtungsprofilen zu verschließen. Potentialausgleich gem. DIN EN 60204-1 an allen Paneelen, Zwischenstegen und Rahmenelementen durch niederohmige Verbindungselemente zwischen Geräteinnen- und Außenschale sowie Rahmen.

Gehäusekennwerte nach EN 1886

Wärmedurchgang: T2

Wärmebrückenfaktor: TB2

Gehäuse-Leckluftstrom (-400 Pa): L1

Gehäuse-Leckluftstrom (+700 Pa): L1

Gehäusestabilität (-1000 Pa): D1

Gehäusestabilität (+1000 Pa): D1

Bypass-Leckluftstrom des Filters (400 Pa): max. 0,5 % des Nennvolumenstroms

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Revisionspaneele		
		Mit Griffen und Kompressionsdrehriegeln zur De- und Remontage.		
		Revisionstüren		
		Mit Hebelverschluss auf der Außenseite, zusätzlich innen bei begehbaren Geräten nach VDI3803-1. Sicherheitsrelevante Türen nur mit Werkzeug zu öffnen und mit Warnschild versehen. Sollte dies beim Ventilator nicht möglich sein, ist der Ventilator mit Ansaug- und Ausblassechutz auszurüsten. Druckseitige Revisionstüren mit nicht-deaktivierbarer Sicherheitsfangvorrichtung. Bei Außenaufstellung erhalten Türen eine Türfeststellvorrichtung.		
		Grundrahmen		
		Rahmen aus Profilstahl, mit Transportvorrichtung ausgestattet, vollständig thermisch entkoppelt, eingebunden in Potenzialausgleich des Geräts mit Erdungsanschluss. Rahmen verzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet 60µm.		
		Kondensatwannen und Verrohrung		
		Kondensatwannen aus Edelstahl (mind. 1.4301), integriert in Bodenpaneel. Allseitiges Gefälle mit Abfluss DN 40 an der tiefsten Stelle. Geprüftes Ablaufverhalten nach DIN 1946-4, diffusionsdichte Dämmung an der Wannenunterseite.		
		Verkabelung und Beleuchtung		
		Die notwendigen Kabeldurchführungen sind als metrische Kabelverschraubungen in Abstimmung mit dem Gewerk Elektro bzw. Gebäudeautomation durch den AN zu liefern und einzubauen. Durchführungen inkl. Zugentlastung und wetterfester Abdichtung. Beleuchtung bis Lichtschalter verdrahtet. Verkabelung aller Leuchten eines Gerätes auf zwei Lichtschalter je Gerät, Lichtschalter mit Kontrollleuchte. Anschluss der Lichtschalter ans Stromnetz bauseits.		
		LED-Beleuchtung, 230 V AC, IP 65, Lichtstrom min. 370 Lumen, glatte Oberfläche.		
		Ausführung der Gerätekomponenten		
		Geräteanschluss		
		Schall- und vibrationsentkoppelt, gedämmt, luftdicht verschraubt, inkl. Potentialausgleich.		
		Jalousieklappe		
		Hohlkörperlamellen, gegenläufig, Antriebsgestänge außerhalb des Luftvolumenstroms, Dichtheitsklasse 4 nach EN 1751, pulverbeschichtet.		
		Filterwand		
		Zur anströmseitigen Wartung, mit Haltefedern für Filterelemente, Material verz. Stahl.		
		Filterelement		
		Filter vollständig veraschbar, Filtermedium Glasfaser, abriebfest, Dauertemperaturbeständig bis 70 °C. Alle Filter nach ISO16890 und EN 779:2012 geprüft und Eurovent zertifiziert sowie hygienekonform nach VDI 6022. Differenzdruckschalter werden durch Gewerk Gebäudeautomation geliefert.		
		WRG - Sorptionsrotor		
		Regenerative Wärmerückgewinnung (WRG) mittels Rotationswärmetauscher aus Aluminium mit hygroskopischer Beschichtung, inklusive Antriebsmotor, 230V, mit Riemenantrieb und Steuerung. Signaleingang 0-10V, Störmeldekontakt potentialfrei, Schutzart Reglergehäuse min. IP54, mit Rotorlaufkontrolle, Thermorelais und einstellbarem Intervallbetrieb in Stillstandszeiten. Mit Spülkammer auf der Warmseite des Rotors		
		Lufterhitzer		
		Aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen, Sammler mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen, mit montierten Anschlussflanschen min. PN10, Einbauschienen aus Edelstahl 1.4301, Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich.		
		Luftkühler		
		Aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen, Sammler mit Entlüftungs- und Entleerungsstutzen, mit montierten Anschlussflanschen min. PN10, Einbauschienen aus Edelstahl 1.4301, Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich.		
		Tropfenabscheider		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Tropfenabscheider, unten offen, aus PP-Lamellen mit Edelstahlauszugsschienen, Dauertemperaturbeständigkeit 80 °C, Revisionsdeckel an der Bedienseite des Lüftungsgerätes.

Schalldämpfer

Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht Mineralwolle nach DIN 4102, Baustoffklasse A2, nicht brennbar, biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Kulissenrahmen verz. Stahl, pulverbeschichtet. Schalldämpferkulissen mittels Handgriffen ausziehbar. Ohne Lösen von selbstschneidenden Schrauben ist die Bedienseite abnehmbar.

Dampfluftbefeuchter

Dampfluftbefeuchter mit Gehäuse komplett pulverbeschichtet, Gehäusewanne aus Edelstahl mit getrennten Bereichen für Dampferzeugung und Elektrik. Wasserqualität: Trinkwasser mit Leitfähigkeit 125 bis 1250 µS/cm, Befeuchter ausgestattet mit Elektroden für niedrige Leitfähigkeit (200 µS/cm), Kunststoffzylinder, Edelstahlelektroden, inkl. Abschlämppumpe. Steuerung mit grafischem Display mit Klartext-Darstellung von Betriebs- und Störmeldungen, stetige externe Ansteuerung, integrierter PI-Regler, 2 potentialfreie Fernmeldungen, BACnet-Schnittstelle, Stand-By-Erwärmung zur schnellen Dampfproduktion, Abschlämpfunktion, Stickleitungs-Spülung, Zylinder-Spülssystem zum vermehrten Austragen der siebgängigen Härtebildner.

Passende Dampfplanten, Edelstahl, in Befeuchterkammer des RLT-Gerätes eingebaut, inkl. isoliertem Dampfschlauch, Kondensat- und Ablaufschlauch, je 5m.

Ventilatormodul (für FU-Betrieb)

Radialventilator, Energieeffizienzklasse min. IE4, direktangetrieben, mit Laufrad aus Stahl, pulverbeschichtet, Wuchtgüteklasse G 2,5 (DIN ISO 1949-1), Ventilatorbetriebswerte nach DIN 24166 - Genauigkeitsklasse 1, inklusive Schwingungsentkopplung vom Gerätegehäuse mit Isolierwirkungsgrad min. 95%, Gehäuse, Düse und Unterbau pulverbeschichtet, inkl. Potentialausgleich, Ansteuerung über Frequenzumrichter.

Frequenzumrichter (für FU-Betrieb)

Frequenzumrichter zur stufenlosen Drehzahlregelung von Drehstromasynchronmotoren speziell für den Antrieb von Strömungsmaschinen (Pumpen und Lüfter mit quadratischem Lastmoment), ohne Leistungsreduzierung bei Motornennndrehzahl gegenüber direktem Netzbetrieb, komplette Installationseinheit mit eingebauter Drossel zur Reduzierung von Netzrückwirkungen, integrierter Funkentstörfilter zur Einhaltung der Grenzwerte gem. EN 55011 Klasse A und Klasse B, mit automatischer Energieoptimierung für maximalen Motorwirkungsgrad im Teillastbereich. Im Stillstand und im Betrieb kurzschluss-, erdschluss- und schaltfest am Ausgang, Mehrmotorenbetrieb zulässig, wartungsfrei, geeignet für maximale Umgebungstemperaturen von 45 Grad C, Integrierter Rep.-Schalter, netzseitig, allpolig trennend, Bedienfeld mit Klartextanzeige für Inbetriebnahmeinstellungen und Darstellung aller betriebsrelevanten Daten (bei IP20 Geräten abnehmbar und Kopierfunktion), mit Tasten für Start, Stopp, Hand- und Automatikbetrieb. Geräte aus ISO 9001 zertifizierter Qualitätsfertigung mit CE-Kennzeichnung (Konformität nach EMW-Richtlinie 89/336/EWG und Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG), EN 50081-1 Störaussendung, EN 50082-2 Störfestigkeit und EN 50178 PELV sichere galvanische Trennung der Steuereingänge.

Standardfunktionen: automatische Motoranpassung, automatische Hochlauf- und Verzögerungszeitenanpassung, min. und max. Drehzahlbegrenzung, Festdrehzahlwahl, Drehzahlausblendung, Schnellstopp, Gleichstrombremse, Synchronisation auf bereits laufenden Motor, Motorkaltleiterauswertung, Keilriemenüberwachung, Betriebsstundenzähler, Störmeldungsspeicher, PID-Regler (skalierbar in Prozessgrößen).

Steuereingänge:

2 Analogeingänge, skalierbar

für externe Sollwerte und Istwertrückführung

0 - 20mA o. 0 bis 10V,

auch für Motorkaltleiteranschluss,

4 Digitaleingänge galvanisch getrennt,

programmierbar

Drehzahl auf / Drehzahl ab / Festdrehzahlwahl / Start / Stopp / Drehrichtungsumkehr / Störungsquittierung / Hand-O-Automatik.

2/1 Programmierbare Puls/Drehgebereingänge

Interne Spannungsversorgung: 10V DC,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	30mA für Potentiometer 1kOhm und 24V DC,			
	200 mA für Beschaltung der digitalen Eingänge.			
	Steuerausgänge:			
	2 programmierbare Digital-/Pulsausgänge:			
	galvanisch getrennt;			
	2 programmierbare Relaisausgänge:			
	2 potentialfreie Wechsler ,			
	240V AC/max. 2A,			
	24V DC/max 10 mA			
	1 programmierbarer Analogausgang:			
	0/4 - 20 mA, Max. Last 500 Ohm			
	Serielle Schnittstelle:			
	RS 485 - Zweidrahtschnittstelle zur Übertragung			
	von Einstellwerten, Steuersignalen und Zustandsinformationen.			
	Die Schnittstelle muss die direkte Einbindung in			
	einen Automationsschwerpunkt (ASP) ermöglichen			
	(kein Integrator erforderlich) und standardmäßig das Protokoll BACnet unterstützen.			
	Ventilatormodul (EC)			
	Energieeffizienzklasse min. IE5, direktangetrieben, mit Laufrad aus Stahl, pulverbeschichtet, Ventilatorbetriebswerte nach DIN 24166 - Genauigkeitsklasse 1, inklusive Schwingungsentkopplung vom Gerätegehäuse mit Isolierwirkungsgrad min. 95%, Gehäuse, Düse und Unterbau pulverbeschichtet, inkl. Potentialausgleich, Umrichter vorparametriert, sofort betriebsbereit für den Einsatz mit analogem 0-10 V-Signal.			
	Inklusive Drucktransmitter verdrahtet:			
	Nullpunktabgleich			
	2 proportionale Messsignalausgänge:			
	einstellbar über DIP-Schalter			
	0-10VDC oder 4-20mA			
	Schutzart: IP54			
	Betriebsspannung: 24VAC/DC			
	4 Druckmessbereiche (wählbar)			
	0 - 500 Pa; 0 - 1000 Pa; 0 - 2500 Pa; 0 - 5000 Pa			
	Fühler silikonfrei			
	Inklusive Reparaturschalter verdrahtet:			
	allpolig abschaltenden, Schutzart IP 65			
	Brandschutzgitter			
	Gemäß DIN EN 1886-10.6 wird ein engmaschiges Gitter (< 20 x 20 mm) aus verzinktem Stahldraht in Luftrichtung hinter brennbaren Einbauteilen angeordnet. Die Montage erfolgt am Anschlussstutzen der Ausblaskammer.			
	Integrierte Kälteerzeugung			
	Die Kältemaschine ist in einem separaten, leicht zugänglichen Geräteleerteil der raumluftechnischen Anlage wartungsfreundlich eingebaut, schwingungsgedämpft mittels			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gummivibrationsdämpfern, auf einem modularen Maschinengestell aufgebaut.

Verdichter

Halbhermetischer Hubkolbenverdichter, öffenbar für Wartung und Reparatur.

Luftkühler als Direktverdampfer

Aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen, Lamellenabstand min. 2,4 mm. Wärmetauscher seitlich ausbaubar, Sammelrohre aus Kupfer. Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich.

Verflüssiger

Aus Kupferrohren mit Aluminium-Lamellen, Lamellenabstand min. 2,1 mm. Wärmetauscher seitlich ausbaubar, Sammelrohre aus Kupfer. Reinigung des Wärmetauschers bis zum Kern möglich.

Verrohrung

VDI 6022-konform werksseitig soweit möglich fertig verrohrt innerhalb des RLT-Komplettgeräts. Erstellung von Lötverbindungen unter Einsatz von Stickstoff als Schutzgas, Dämmung nach Erfordernis, Kennzeichnung der Rohrleitungen nach DIN 2405. Alle Einzelbauteile verschlossen und mit einer Schutzgasfüllung versehen. Inklusive Filtertrockner mit austauschbaren Einsätzen in der Flüssigkeitsleitung, mit Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator. Zur stetigen Regelung des Kältemittelmassenstroms im Verdampfer und zur Überhitzungsregelung wird ein wartungsfreies

elektronisches Expansionsventil verwendet; Ventil stromlos geschlossen. Die Endverrohrung, Dichtheitskontrolle und das Befüllen erfolgen auf der Baustelle. Endverrohrung innerhalb des Gerätes im Gerätepreis enthalten, zusätzliche Rohrstrecken werden separat vergütet.

Regelung

Regelung der Kälteerzeugung im Lieferumfang enthalten, inklusive der zum Betrieb erforderlichen Fühler, VDI 6022-konform soweit wie möglich fertig verdrahtet innerhalb des RLT-Komplettgeräts. Die Endverkabelung erfolgt auf der Baustelle. Endverkabelung Gerätepreis enthalten, erforderliche Kabelwege außerhalb des Gerätes sind der Geräteposition zu entnehmen und in den Gerätepreis einzukalkulieren.

Externe Ansteuerung über Sollwertvorgabe 0-10 V und Freigabe von extern, Betriebs- und Störmeldekontakt, Rückmeldung 0-10 V.

Gesamtbetrag: _____

01.05.01.0010

Gemäß Ausführungsbeschreibung 17:

RLT1 - ZU/AB Fachzonen

Lüftungszentralgerät Zu- und Abluft mit Wärmerückgewinnung und integrierter Kälteerzeugung (zugehöriger Verdampfer in Nachbehandlungseinheit).

Inklusive Lieferung und Montage auf durchgängigem Stahlrahmen (separat vergütet) auf Schwingungsdämpfern (separat vergütet) auf bauseitigem Fundament. Einbringung wird separat vergütet.

Verrohrung und Verkabelung zwischen Verdichter und Verflüssiger im Gerätepreis enthalten. Verrohrung und Verkabelung zum externen Verdampfer wird separat vergütet.

Verrohrung und Verkabelung zwischen Verdichter und Verdampfer im Gerätepreis enthalten.

Verkabelung zum externen Verdampfer im Gerätepreis enthalten. Die Länge des Kabelwegs beträgt 20m im Innenbereich. Kabelbefestigungen inklusive Schutzrohre und Kabelrinnen sind einzukalkulieren.

Verrohrung zum externen Verdampfer wird separat vergütet.

Klasse Durchtrittsgeschwindigkeit: V2

Klasse elektrische Leistungsaufnahme Ventilatorantriebe: P1

Spezifische Ventilatorleistung: SFP3

Wärmerückgewinnungsklasse: H1

Zuluft:

Volumenstrom 23.500 m³/h

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	ext. Druck	550 Pa		
	int. Druck	626 Pa		
	Luftgeschw.	1,74 m/s		
	B x H = max.	2500 x 1550 mm		
	Abluft:			
	Volumenstrom	23.500 m³/h		
	ext. Druck	400 Pa		
	int. Druck	462 Pa		
	Luftgeschw.	1,74 m/s		
	B x H =	2500 x 1550 mm		
	Eurovent Energieeff. Wint./Som. A+ (2016) / A (2020)			
	ERP 2018 konform			
	Hersteller und Typ RLT-Gerät	<u>'.....'</u>		
	vom Bieter einzutragen.			
	Einzuhaltende Luftzustände:			
	Betriebszustand: Sommer			
	Außenlufttemperatur:	32 °C		
	Außenluftfeuchte:	40 % / 11,9 g/kg		
	Zulufttemperatur: max.	21 °C bei AU 32 °C, 40 %rF und AB 26,3 °C, 54,5 %rF		
	Zuluftfeuchte:	ungeregelt		
	Betriebszustand: Winter			
	Außenlufttemperatur:	-12 °C		
	Außenluftfeuchte:	90 % / 1,2 g/kg		
	Zulufttemperatur: min.	20 °C bei AU -12 °C, 90 %rF und AB 20,8 °C, 16 %rF		
	Zuluftfeuchte:	ungeregelt		
	Einzuhaltende akustische Daten:			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt AUL:			
	Max.	63,9 dB(A)		
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt ZUL:			
	Max.	53,5 dB(A)		
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt ABL:			
	Max.	50,7 dB(A)		
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt FOL:			
	Max.	82,4 dB(A)		
	Geräteabmessungen:			
	Länge: max.	9.750 mm		
	Breite: max.	2.900 mm		
	Höhe inkl. Rahmen max.	3.550 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Transportgewicht ca. 8.000 kg		
		Höhe Grundrahmen: 200 mm		
		Geräteaufbau Zuluftseite (unten)		
		Anschlussrahmen		
		Jalousieklappe		
		Ansaugkammer mit rückseitigem Stutzen		
		Filter		
		Schalldämpfer		
		WRG		
		Ventilator		
		Schalldämpfer		
		Erhitzer (Kammer mit rückseitigem Stutzen)		
		Kühler		
		Filter		
		Anschlussrahmen		
		Geräteaufbau Abluftseite		
		Anschlussrahmen		
		Ansaugkammer		
		Filter		
		Schalldämpfer		
		Verdichter integrierte Kälte		
		WRG		
		Ventilator		
		Verflüssiger integrierte Kälte		
		Jalousieklappe		
		Anschlussrahmen		
		TECHNISCHE DATEN ZULUFT		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft		
		Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 2.448 mm		
		Höhe: 1.530 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
		- Anschlussrahmen gepulvert		
		Klappe, innen Zuluft		
		Typ: Klappe, innen		
		Breite: 2.200 mm		
		Höhe: 1.453 mm		
		Auslegungsdruck: 5 Pa		
		Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Anzahl anzutreibender Achsen: 2		
		Zubehör		
		- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4		
		- pulverbeschichtet Klappe geteilt		
		Multifunktionskammer L Zuluft		
		Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 689 mm		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Klemmdose		
		- Kabeldurchführung M16		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Handhebel		
		- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301		
		Rückseitiger Anschluss:		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft		
		Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 306 mm		
		Höhe: 1.530 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Ausführung: FeZn		
		Filter Zuluft		
		Typ: TF - Taschenfilter		
		Klasse: ePM10-60 % / M5		
		Eff. Klasse: E		
		Auslegungsdruck: 115 Pa		
		Anfangsdruck: 31 Pa		
		Enddruck: 200 Pa		
		Filterfläche: 34,6 m²		
		Filterlänge: 360 mm		
		Wartung: F - Schnellspann.		
		Volumenstrom: 23.500 m³/h		
		Zubehör		
		- Diff.-Druckschalter		
		- Bedientür mit integr. Druckanzeige		
		- Handhebel		
		- Zeigermanometer 250 Pa		
		- Filterschnellspannvorrichtung Edelstahl (1.4301)		
		Schalldämpfer - Zuluft		
		Auslegungsdruck: 32 Pa		
		Schalldämpferlänge: 612 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Rotationswärmetauscher			
	Typ: Sorption			
	Spannung Motor: 230 V			
	Betriebszustand: Winter			
	Ges. Wärmeleistung: 229,4 kW			
	Rückwärmzahl: 82,0 %			
	Rückfeuchtzahl: 70,6 %			
	WRG-Klasse (EN13053/2020): H1			
	Wirkungsgrad (ausgegl., trocken): 82,1 %			
	Zuluft: 23.500 m³/h			
	Δ Druck (Z): 245,2 Pa			
	Temperatur IN: -12,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 90,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 1,2 g/kgL			
	Temperatur OUT: 14,9 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 19,8 %			
	Abs. Feuchte OUT: 2,1 g/kgL			
	Abluft: 23.500 m³/h			
	Δ Druck (A): 245,2 Pa			
	Temperatur IN: 20,8 °C			
	Rel. Feuchte IN: 16,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 2,4 g/kgL			
	Temperatur OUT: -6,1 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 69,2 %			
	Abs. Feuchte OUT: 1,6 g/kgL			
	Betriebszustand: Sommer			
	Ges. Wärmeleistung: -38,9 kW			
	Rückwärmzahl: 78,9 %			
	Rückfeuchtzahl: 65,0 %			
	Zuluft: 23.500 m³/h			
	Temperatur IN: 32,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 40,0 %			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Abs. Feuchte IN: 11,9 g/kgL Temperatur OUT: 27,5 °C Rel. Feuchte OUT: 51,1 % Abs. Feuchte OUT: 11,7 g/kgL Abluft: 23.500 m³/h Temperatur IN: 26,3 °C Rel. Feuchte IN: 54,5 % Abs. Feuchte IN: 11,7 g/kgL Temperatur OUT: 30,8 °C Rel. Feuchte OUT: 42,5 % Abs. Feuchte OUT: 11,8 g/kgL Zubehör - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 (4) - Klemmdose (4) - Klemmtür mit Schauglas - Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301 - Rotor mit sorptiver Speichermasse; in geteilter Ausführung, Zusammenbau vor Ort wird separat vergütet - Regler eingebaut und mit Motor verdrahtet - Laufüberwachung eingebaut Ventilator - Freiläufer Zuluft Ventilatorotyp: Freiläufer Volumenstrom: 23.500 m³/h stat. Druckerhöhung: 1.176 Pa Gehäusewiderstand: 34 Pa Wellenleistung: 9,22 kW stat. Wirkungsgrad: 83 % Effizienzklasse N (EU 327/2011): 79,5 Betriebsdrehzahl: 1.347 1/min Belastungsgrenze: 1.584 1/min - Motor: Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor) Regelungsart: FU Betriebsdrehzahl: 1.347 1/min Volumen-/Drehzahl-Reserve: 18 % Leistung PM-FU: 10,56 kW Wirkungsgradklasse: IE 5 SFP Wert (GEG 2020): 1.149 W/(m³/s) SFPv (EN 16798-3): 1.449 W/(m³/s) SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Geschw.-Klasse (EN13053): V2			
	PMref: 14,2 kW			
	Nenn-Spannung: 400 V			
	Nennleistung(en): 15 kW			
	Nennstrom: 32,0 A			
	Nennndrehzahl(en): 1200 1/min			
	Schutzklasse: IP54			
	Isolationsklasse: F			
	P Klasse: P1			
	Systemwirkungsgrad: 71 %			
	Zubehör			
	- ART Sensor			
	- Drucksensor integriert			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Volumenstrommessgerät			
	- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator			
	- Lichtschalter			
	- FU mit Rep.-Schalter			
	- Verdrahtung FU/Ventilator			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung			
	- Ventilatoreinheit pulverbeschichtet			
	- -			
	- Nachweis über 2ten Betriebspunkt			
	- Volumenstrom 25.850 m³/h			
	- ext. Druck 550 Pa			
	- stat. Druckerhöhung: 1.304 Pa			
	- Gehäusewiderstand: 38 Pa			
	- Wellenleistung: 11,30 kW			
	- stat. Wirkungsgrad: 83 %			
	- Betriebsdrehzahl: 1.446 1/min			
	- Belastungsgrenze: 1.589 1/min			
	- Leistung PM-FU: 12,94 kW			
	- Wirkungsgradklasse: IE 5			
	Schalldämpfer - Zuluft			
	Auslegungsdruck: 58 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	Erhitzer Zuluft			
	Typ: PWW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 79,40 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 16 Pa			
	Eintrittstemperatur: 10,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 15,8 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 1,2 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 20,0 °C			
	Leistungsreserve: 19 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 8,3 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 1,2 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 55,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 35,0 °C			
	Mediumwiderstand: 17,0 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Frostschutzrahmen: ohne			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 25 (R 1)			
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Kabeldurchführung M16			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	Rückseitiger Anschluss:			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 306 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60,00 mm			
	Kühler Zuluft Typ: PKW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 64,12 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 30 Pa			
	Luftwiderstand TA: 14 Pa			
	Eintrittstemperatur: 29,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 49,8 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 12,6 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 21,0 °C			
	Leistungsreserve: 7 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 80,2 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 12,6 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 13,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 19,0 °C			
	Mediumwiderstand: 20,2 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 50 (R 2)			
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 612 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	Filter Zuluft			
	Typ: V - Kompaktfilter			
	Klasse: ePM1-60 % / F7			
	Eff. Klasse: A+			
	Auslegungsdruck: 76 Pa			
	Anfangsdruck: 38 Pa			
	Enddruck: 115 Pa			
	Filterfläche: 200,0 m ²			
	Filterlänge: 292 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 23.500 m ³ /h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			
	Brandschutzgitter Zuluft			
	Typ: Brandschutzgitter			
	Breite: 2448 mm			
	Höhe: 1530 mm			
	Schutztyp: Brandschutz			
	Zubehör			
	- Brandschutzgitter gem. M-LÜAR			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.448 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	TECHNISCHE DATEN ABLUFT			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 2.448 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	Multifunktionskammer L Abluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Filter Abluft			
	Typ: TF - Taschenfilter			
	Klasse: ePM10-60 % / M5			
	Eff. Klasse: E			
	Auslegungsdruck: 112 Pa			
	Anfangsdruck: 24 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 43,2 m²			
	Filterlänge: 600 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			
	Schalldämpfer - Abluft			
	Auslegungsdruck: 21 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet - Schalldämpfer separat herausnehmbar Integrierte Kälte Abluft Bauart: halbhermetisch Anzahl der Verdichter: 1 Anzahl der Kreise: 1 Max. Betriebsstrom (gesamt): 28,6 A Max. Leistungsaufnahme (gesamt): 19 kW Kältemittel: R513A Luftwiderstand: 25 Pa Kälteleistung: 36,4 kW Verdampf. Temp.: 5 °C Verflüss. Temp.: 42 °C CO2 Äquivalent: 1.000 t - Kreis 1 (pro Verdichter): Anzahl: 1 El. Leistungsaufn. (Arbeitspkt): 8,6 kW max. Leistungsaufnahme: 17 kW Max. Betriebsstrom (Verd.): 26,6 A Spannung: 400 V Phasenanzahl: 3-phasig Luftvolumenstrom kann auf min. 30% des Nennvolumenstroms reduziert werden. Die elektrischen Daten der Kältemittelverdichter beziehen sich auf den Auslegungspunkt. Zubehör - ART Sensor - ART Schaltschrank - Programmierung / Testlauf ARC - ART Aktor - ART Elektrik - ART HMI - ART Regelung - Klemmtür mit Schauglas - Verrohrung und Verkabelung s.o. Rotationswärmetauscher Technische Daten und Zubehör siehe Zuluftseite Ventilator - Freiläufer Abluft Ventilatortyp: Freiläufer Volumenstrom: 23.500 m³/h stat. Druckerhöhung: 862 Pa Gehäusewiderstand: 25 Pa Wellenleistung: 7,32 kW			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		stat. Wirkungsgrad: 77 %		
		Effizienzklasse N (EU 327/2011): 72,4		
		Betriebsdrehzahl: 1.019 1/min		
		Belastungsgrenze: 1.470 1/min		
		- Motor:		
		Motortyp: Synchronmotor (PM-Motor)		
		Regelungsart: FU		
		Betriebsdrehzahl: 1.019 1/min		
		Volumen-/Drehzahl-Reserve: 18 %		
		Leistung PM-FU: 7,99 kW		
		Wirkungsgradklasse: IE 4		
		SFP Wert (GEG 2020): 800 W/(m³/s)		
		SFPv (EN 16798-3): 1.100 W/(m³/s)		
		SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3		
		Geschw.-Klasse (EN13053): V2		
		PMref: 10,7 kW		
		Nenn-Spannung: 400 V		
		Nennleistung(en): 15 kW		
		Nennstrom: 28,1 A		
		Nenndrehzahl(en): 1500		
		Schutzklasse: IP55		
		Überlastsicherung: Kaltleiter		
		Isolationsklasse: F		
		P Klasse: P1		
		Systemwirkungsgrad: 68 %		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Volumenstrommessgerät		
		- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator		
		- Lichtschalter		
		- FU mit Rep.-Schalter		
		- Verdrahtung FU/Ventilator		
		- Klemmdose		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung		
		- Handhebel		
		- Ventilatordruckwand pulverbeschichtet		
		- Ventilatoreinheit pulverbeschichtet		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Verflüssiger Abluft Typ: KD - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 45,57 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 29 Pa			
	Eintrittstemperatur: 30,8 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 42,8 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 11,9 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 36,5 °C			
	Leistungsreserve: 1 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 31,2 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 11,9 g/kgL			
	Medium: R513A			
	Verflüssigungstemperatur: 42,0 °C			
	Max. Betriebsdruck: 17 bar			
	Mediumwiderstand: 17,2 kPa			
	Δ Lamellen: 4,0 mm			
	Anzahl der Kühlkreisläufe: 1			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite IN: 28 mm			
	Anschlussweite OUT: 22 mm			
	Volumenstrom: 23.500 m³/h			
	Kältemittel R513A			
	Multifunktionskammer L Abluft Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 612 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Kabeldurchführung M16			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	Klappe, innen Abluft Typ: Klappe, innen			
	Breite: 2.200 mm			
	Höhe: 1.453 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Auslegungsdruck: 5 Pa		
		Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig		
		Anzahl anzutreibender Achsen: 2		
		Zubehör		
		- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 4		
		- pulverbeschichtet Klappe geteilt		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft		
		Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 2.448 mm		
		Höhe: 1.530 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
		- Anschlussrahmen gepulvert		
	1,000	St		
01.05.01.0020		Gemäß Ausführungsbeschreibung 17:		
		RLT1 - ZU Nachbehandlung Fachzonen		
		Einheit zur Zuluftnachbehandlung ohne Ventilator, mit Kühlung über Verdampfer (Kälteerzeugung im Gerät RLT1 - ZU/AB), Verrohrung und Verkabelung mit dem Verdichter nicht in dieser Position enthalten.		
		Inklusive Lieferung und Montage auf bauseitigem Fundament. Einbringung wird separat vergütet.		
		Klasse Durchtrittsgeschwindigkeit: V1		
		Zuluft:		
		Volumenstrom 4.000 m³/h		
		int. Druck 77 Pa		
		Luftgeschw. 1,19 m/s		
		B x H = max. 700 x 1600 mm		
		Abluft:		
		-		
		Hersteller und Typ RLT-Gerät <u>'.....'</u>		
		vom Bieter einzutragen.		
		Geräteabmessungen:		
		Länge: max. 3.850 mm		
		Breite: max. 700 mm		
		Höhe inkl. Rahmen max. 1.900 mm		
		Transportgewicht ca. 800 kg		
		Höhe Grundrahmen: 300 mm		
		Geräteaufbau Zuluftseite		
		Jalousieklappe außenliegend		
		Ansaugkammer		
		Dampfbefeuchter		
		Verdampfer		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Erhitzer			
	Leerkammer			
	Anschlussrahmen			
	TECHNISCHE DATEN ZULUFT			
	Klappe, außen Zuluft			
	Typ: Klappe, außen			
	Breite: 612 mm			
	Höhe: 1.530 mm			
	Auslegungsdruck: 2 Pa			
	Antriebstyp: Gestänge außenliegend einseitig			
	Anzahl anzutreibender Achsen: 1			
	Zubehör			
	- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 2			
	- pulverbeschichtet			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Elektrischer Dampf-Befeuchter Zuluft			
	Luft Eintrittstemperatur: 22 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 12,5 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 2 g/kgL			
	Luftaustrittstemperatur: 22,9 °C			
	Rel. Austrittsfeuchte: 52,4 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 9 g/kgL			
	Druckverlust: 1 Pa			
	Dampfmenge: 33,5 kg/h			
	Dampfleistung maximal:40,0 kg/h			
	Anzahl Dampfplanzen: 2			
	Befeuchtungsstrecke: 800 mm			
	Spannung: 400 V			
	Stromaufnahme: 43,7 A			
	Elektr. Leistung: 30,3 kW			
	Absicherung: 3x 50A			
	Breite: 640 mm			
	Höhe: 785 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Tiefe: 420 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- inklusive Regelung			
	- Dampf-/Kondensatschläuche 5 m			
	Multifunktionskammer ZR Zuluft			
	Länge: 230 mm			
	Verdampfer Zuluft			
	Typ: VD - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 34,45 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 59 Pa			
	Luftwiderstand TA: 6 Pa			
	Eintrittstemperatur: 22,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 72,6 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 12,0 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 9,0 °C			
	Leistungsreserve: 2 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 99,0 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 7,1 g/kgL			
	Kondensatmenge: 23,9 l/h			
	Medium: R513A			
	Überhitzung: 5 K			
	Verdampfungstemperatur: 5,0 °C			
	Medium Eintrittstemperatur: 5,0 °C			
	Verdampfungsdruck: 3,8 bar			
	Medium Austrittstemperatur: 10,0 °C			
	Max. Betriebsdruck: 17 bar			
	Mediumwiderstand: 113,4 kPa			
	Δ Lamellen: 3,0 mm			
	Anzahl der Kühlkreisläufe: 1			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite IN: 22 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Anschlussweite OUT: 35 mm			
	Volumenstrom: 4.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Erhitzer Zuluft			
	Typ: PWW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 14,76 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 8 Pa			
	Eintrittstemperatur: 10,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 0,1 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 0,0 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 21,0 °C			
	Leistungsreserve: 17 %			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 55,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 35,0 °C			
	Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	Mediumwiderstand: 16,9 kPa			
	Δ Lamellen: 2,0 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Frostschutzrahmen: ohne			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 20 (R 3/4)			
	Volumenstrom: 4.000 m³/h			
	Zubehör			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 536 mm		
		Zubehör		
		- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
		- Klemmdose		
		- Bedientür mit Schauglas		
		- Handhebel		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 612 mm		
		Höhe: 1.530 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
		- Anschlussrahmen gepulvert		
	1,000	St		
01.05.01.0030		Gemäß Ausführungsbeschreibung 17: RLT5 - ZU/AB Magazine		
		Lüftungszentralgerät Zu- und Abluft mit Wärmerückgewinnung und integrierter Kälteerzeugung mit externem Kondensator.		
		Inklusive Lieferung und Montage auf durchgängigem Stahlrahmen (separat vergütet) auf Schwingungsdämpfern (separat vergütet) auf bauseitigem Fundament. Einbringung wird separat vergütet.		
		Verrohrung und Verkabelung zwischen Verdichter und Verdampfer im Gerätepreis enthalten.		
		Verkabelung zum externen Verflüssiger im Gerätepreis enthalten. Die Länge des Kabelwegs beträgt 30m. 10m davon befinden sich im Außenbereich und sind wetterbeständig auszuführen. Kabelbefestigungen inklusive Schutzrohre und Kabelrinnen sind einzukalkulieren.		
		Verrohrung zum externen Verflüssiger wird separat vergütet.		
		Klasse Durchtrittsgeschwindigkeit: V1		
		Klasse elektrische Leistungsaufnahme Ventilatorantriebe: P1		
		Spezifische Ventilatorleistung Zuluft: SFP3		
		Spezifische Ventilatorleistung Abluft: SFP2		
		Wärmerückgewinnungsklasse: H1		
		Zuluft:		
		Volumenstrom 6.400 m³/h		
		ext. Druck 400 Pa		
		int. Druck 526 Pa		
		Luftgeschw. 1,58 m/s		
		B x H = max. 1250 x 950 mm		
		Abluft:		
		Volumenstrom 6.400 m³/h		
		ext. Druck 350 Pa		
		int. Druck 335 Pa		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Luftgeschw. 1,58 m/s			
	B x H = max. 1250 x 950 mm			
	Eurovent Energieeff. Wint./Som. A+ (2016) / A+ (2020)			
	ERP 2018 konform			
	Hersteller und Typ RLT-Gerät <u>'.....'</u>			
	vom Bieter einzutragen.			
	Einzuhaltende Luftzustände:			
	Betriebszustand: Sommer			
	Außenlufttemperatur: 32 °C			
	Außenluftfeuchte: 40 % / 11,9 g/kg			
	Zulufttemperatur/-feuchte: max. 20 °C / 40 %rF			
	bei AU 32 °C, 40 %rF und AB 20 °C, 48,2 %rF			
	Betriebszustand: Winter			
	Außenlufttemperatur: -12 °C			
	Außenluftfeuchte: 90 % / 1,2 g/kg			
	Zulufttemperatur/-feuchte: min. 21 °C / 55 %rF			
	bei AU -12 °C, 90 %rF und AB 19 °C, 43,3 %rF			
	Einzuhaltende akustische Daten:			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt AUL:			
	Max. 56,6 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt ZUL:			
	Max. 52,2 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ansaugquerschnitt ABL:			
	Max. 40,4 dB(A)			
	Summenschallleistungspegel Ausblasquerschnitt FOL:			
	Max. 59,1 dB(A)			
	Geräteabmessungen:			
	Länge: max. 10.750 mm			
	Breite: max. 2.000 mm (Rotor)			
	Höhe inkl. Rahmen max. 2650 mm			
	Transportgewicht ca. 4.600 kg			
	Höhe Grundrahmen: 200 mm			
	Geräteaufbau Zuluftseite (unten)			
	Anschlussrahmen			
	Jalousieklappe			
	Ansaugkammer			
	Filter			
	Schalldämpfer			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		WRG		
		Ventilator		
		Verdampfer (integrierte Kälte)		
		Erhitzer		
		Schalldämpfer		
		Filter		
		Dampf-Befeuchter		
		Anschlussrahmen		
		Geräteaufbau Abluftseite (oben)		
		Anschlussrahmen		
		Ansaugkammer		
		Filter		
		Schalldämpfer		
		Verdichter (integrierte Kälte)		
		WRG		
		Ventilator		
		Schalldämpfer		
		Jalousieklappe		
		Anschlussrahmen		
		TECHNISCHE DATEN ZULUFT		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 1.224 mm		
		Höhe: 918 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Ausführung: FeZn		
		Klappe, innen Zuluft Typ: Klappe, innen		
		Breite: 1.073 mm		
		Höhe: 867 mm		
		Auslegungsdruck: 5 Pa		
		Antriebstyp: Zahnräder innenliegend einseitig		
		Anzahl anzutreibender Achsen: 1		
		Zubehör		
		- Jalousieklappe Dichtheitsklasse 2		
		- pulverbeschichtet		
		Multifunktionskammer L Zuluft Beschreibung: Multifunktionskammer L		
		Länge: 689 mm		
		Zubehör		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	-	LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65		
	-	Klemmdose		
	-	Kabeldurchführung M16		
	-	Bedientür mit Schauglas		
	-	Handhebel		
	-	Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301		
		Rückseitiger Anschluss:		
		Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft		
		Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen		
		Breite: 306 mm		
		Höhe: 918 mm		
		Tiefe: 60 mm		
		Zubehör		
	-	Anschlussrahmen gepulvert		
		Filter Zuluft		
		Typ: TF - Taschenfilter		
		Klasse: ePM10-60 % / M5		
		Eff. Klasse: E		
		Auslegungsdruck: 111 Pa		
		Anfangsdruck: 21 Pa		
		Enddruck: 200 Pa		
		Anströmgeschwindigkeit: 1,6 m/s		
		Filterfläche: 13,0 m²		
		Filterlänge: 600 mm		
		Wartung: S - staublufseitig		
		Volumenstrom: 6.400 m³/h		
		Zubehör		
	-	Diff.-Druckschalter		
	-	Deckel m. integr. Druckanzeige		
	-	Zeigermanometer 250 Pa		
	-	Filterrahmen aus Edelstahl (1.4301)		
		Schalldämpfer - Zuluft		
		Auslegungsdruck: 34 Pa		
		Schalldämpferlänge: 612 mm		
		Ausziehbar: Ja		
		Volumenstrom: 6.400 m³/h		
		Zubehör		
	-	Bedienpaneel		
	-	Kulissenrahmen pulverbeschichtet		
	-	Schalldämpfer separat herausnehmbar		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Rotationswärmetauscher Typ: Sorption			
	Spannung Antrieb: 230 V			
	Betriebszustand: Winter			
	Ges. Wärmeleistung: 80,2 kW			
	Rückwärmzahl: 84,5 %			
	Rückfeuchtzahl: 94,6 %			
	WRG-Klasse (EN13053/2020): H1			
	Wirkungsgrad (ausgegl., trocken): 84,6 %			
	Zuluft: 6.400 m³/h			
	Δ Druck (Z): 139,2 Pa			
	Temperatur IN: -12,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 90,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 1,2 g/kgL			
	Temperatur OUT: 14,2 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 56,2 %			
	Abs. Feuchte OUT: 5,6 g/kgL			
	Abluft: 6.400 m³/h			
	Δ Druck (A): 139,2 Pa			
	Temperatur IN: 19,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 43,3 %			
	Abs. Feuchte IN: 5,9 g/kgL			
	Temperatur OUT: -7,1 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 69,8 %			
	Abs. Feuchte OUT: 1,4 g/kgL			
	Betriebszustand: Sommer			
	Ges. Wärmeleistung: -43,8 kW			
	Rückwärmzahl: 84,0 %			
	Rückfeuchtzahl: 83,5 %			
	Zuluft: 6.400 m³/h			
	Temperatur IN: 32,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 40,0 %			
	Abs. Feuchte IN: 11,9 g/kgL			
	Temperatur OUT: 21,9 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 47,7 %			
	Abs. Feuchte OUT: 7,8 g/kgL			
	Abluft: 6.400 m³/h			
	Temperatur IN: 20,0 °C			
	Rel. Feuchte IN: 48,2 %			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Abs. Feuchte IN: 7,0 g/kgL			
	Temperatur OUT: 30,1 °C			
	Rel. Feuchte OUT: 41,5 %			
	Abs. Feuchte OUT: 11,1 g/kgL			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 (4)			
	- Klemmdose (4)			
	- Klemmtür mit Schauglas			
	- Bedienpaneel			
	- Bodendeckel innen Edelstahl 1.4301			
	- Rotor mit sorptiver Speichermasse			
	- Regler eingebaut und mit Motor verdrahtet			
	- Spülkammer eingebaut			
	Ventilator - EC-Freiläufer Zuluft			
	Ventilator typ: EC-Freiläufer			
	Volumenstrom: 6.400 m³/h			
	stat. Druckerhöhung: 926 Pa			
	Gehäusewiderstand: 0 Pa			
	stat. Wirkungsgrad: 67 %			
	Hersteller-Wirkungsgrad: 70 %			
	Effizienzklasse N (EU 327/2011): 74,8			
	Betriebsdrehzahl: 2.041 1/min			
	Belastungsgrenze: 2.480 1/min			
	- Motor:			
	Regelungsart: EC - geregelt			
	Betriebsdrehzahl: 2.041 1/min			
	Steuerspannung: 7,9 V			
	Volumen-/Drehzahl-Reserve: 22 %			
	Leistung PM: 2,45 kW			
	Wirkungsgradklasse: IE 5			
	SFP Wert (GEG 2020): 846 W/(m³/s)			
	SFPv (EN 16798-3): 1.146 W/(m³/s)			
	SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 3			
	Geschw.-Klasse (EN13053): V1			
	PMref: 3,5 kW			
	Nenn-Spannung: 380 .. 480 V			
	Netzfrequenz: 50 Hz			
	Nennleistung(en): 4,15 kW			
	Nennstrom: 6,30 A			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Schutzklasse: IP54			
	Überlastsicherung: Stromüberwachung			
	Isolationsklasse: F			
	P Klasse: P1			
	Systemwirkungsgrad: 67 %			
	Zubehör			
	- ART Sensor			
	- Drucksensor integriert			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Volumenstrommessgerät			
	- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator			
	- Lichtschalter			
	- Verdrahtung Rep.-Sch./Ventilator			
	- Rep.-Schalter			
	- Montagestunde Kältetechniker			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	- -			
	- Nachweis über 2ten Betriebspunkt:			
	- Volumenstrom 7.040 m³/h			
	- ext. Druck 400 Pa			
	- Luftgeschw. 1,2 m/s			
	- stat. Druckerhöhung: 1.037 Pa			
	- Gehäusewiderstand: 0 Pa			
	- stat. Wirkungsgrad: 68 %			
	- Betriebsdrehzahl: 2.177 1/min			
	- Belastungsgrenze: 2.480 1/min			
	- Leistung PM: 2,99 kW			
	Verdampfer Zuluft			
	Typ: VD - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 54,78 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 55 Pa			
	Luftwiderstand TA: 6 Pa			
	Eintrittstemperatur: 23,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 51,0 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 8,9 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 6,0 °C			
	Leistungsreserve: 1 %			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Rel. Austrittsfeuchte: 97,6 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 5,7 g/kgL			
	Kondensatmenge: 25,0 l/h			
	Medium: R513A			
	Verdampfungstemperatur: 3,0 °C			
	Medium Eintrittstemperatur: 3,0 °C			
	Verdampfungsdruck: 3,6 bar			
	Medium Austrittstemperatur: 8,0 °C			
	Max. Betriebsdruck: 42 bar			
	Mediumwiderstand: 20,8 kPa			
	Δ Lamellen: 3,0 mm			
	Anzahl der Kühlkreisläufe: 1			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Edelstahl (1.4301)			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite IN: 28 mm			
	Anschlussweite OUT: 54 mm			
	Volumenstrom: 6.400 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- Tropfenabscheider ausziehbar			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 459 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	Erhitzer Zuluft			
	Typ: PWW - Cu/Al - A			
	Ges. Wärmeleistung: 34,74 kW			
	Luftwiderstand (trocken): 21 Pa			
	Eintrittstemperatur: 6,0 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 100,5 %			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Abs. Eintrittsfeuchte: 5,8 g/kgL			
	Austrittstemperatur: 22,0 °C			
	Leistungsreserve: 3 %			
	Rel. Austrittsfeuchte: 35,4 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 5,8 g/kgL			
	Medium: Wasser			
	Medium Eintrittstemperatur: 55,0 °C			
	Medium Austrittstemperatur: 35,0 °C			
	Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	Mediumwiderstand: 27,4 kPa			
	Δ Lamellen: 2,5 mm			
	Rohre: Cu			
	Lamellen: Al			
	Sammeler: Cu			
	Rahmen: Al			
	Frostschutzrahmen: ohne			
	Anschlussart: A - gerade			
	Anschlussweite: DN 20 (R 3/4)			
	Anschlüsse pro Kreislauf: 2			
	Volumenstrom: 6.400 m³/h			
	Zubehör			
	- Einbauschienen WT aus Edelstahl 1.4301			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 536 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	Stützen rückseitig:			
	Anschlußrahmen mit Gummistützen Zuluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistützen			
	Breite: 459 mm			
	Höhe: 918 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlussrahmen gepulvert			
	Schalldämpfer - Zuluft			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Auslegungsdruck: 22 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 6.400 m³/h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Multifunktionskammer L Zuluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			
	Länge: 383 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	Filter Zuluft			
	Typ: TF - Taschenfilter			
	Klasse: ePM1-60 % / F7			
	Eff. Klasse: D			
	Auslegungsdruck: 135 Pa			
	Anfangsdruck: 70 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 10,9 m²			
	Filterlänge: 380 mm			
	Wartung: F - Schnellspann.			
	Volumenstrom: 6.400 m³/h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Bedientür mit integr. Druckanzeige			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterschnellspannvorrichtung Edelstahl (1.4301)			
	Multifunktionskammer ZR Zuluft			
	Länge: 153 mm			
	Dampf-Befeuchter Zuluft			
	Lufteintrittstemperatur: 20,7 °C			
	Relative Eintrittsfeuchte: 19 %			
	Abs. Eintrittsfeuchte: 2,9 g/kgL			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Luftaustrittstemperatur: 21,5 °C			
	Rel. Austrittsfeuchte: 55 %			
	Abs. Austrittsfeuchte: 8,7 g/kgL			
	Dampfmenge: 44,9 kg/h			
	Anzahl Dampflanzen: 2			
	Spannung: 400 V			
	Stromaufnahme: 49 A			
	Elektr. Leistung: 34 kW			
	Nenndampfmenge: 45 kg/h			
	Länge: 1301 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Lichtschalter			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel mit Fangsicherung			
	- Handhebel			
	- Bodenwanne Edelstahl 1.4301			
	- inklusive Regelung			
	- Dampf-/Kondensatschläuche 5 m			
	Brandschutzgitter Zuluft			
	Typ: Brandschutzgitter			
	Breite: 1224 mm			
	Höhe: 918 mm			
	Schutztyp: Brandschutz			
	Zubehör			
	- Brandschutzgitter gem. M-LÜAR			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Zuluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 1.224 mm			
	Höhe: 918 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Zubehör			
	- Anschlußrahmen gepulvert			
	TECHNISCHE DATEN ABLUFT			
	Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft			
	Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen			
	Breite: 1.224 mm			
	Höhe: 918 mm			
	Tiefe: 60 mm			
	Multifunktionskammer L Abluft			
	Beschreibung: Multifunktionskammer L			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Länge: 689 mm			
	Zubehör			
	- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65			
	- Klemmdose			
	- Bedientür mit Schauglas			
	- Handhebel			
	Filter Abluft			
	Typ: TF - Taschenfilter			
	Klasse: ePM10-60 % / M5			
	Eff. Klasse: E			
	Auslegungsdruck: 111 Pa			
	Anfangsdruck: 21 Pa			
	Enddruck: 200 Pa			
	Filterfläche: 13,0 m ²			
	Filterlänge: 600 mm			
	Wartung: S - staublufseitig			
	Volumenstrom: 6.400 m ³ /h			
	Zubehör			
	- Diff.-Druckschalter			
	- Deckel m. integr. Druckanzeige			
	- Zeigermanometer 250 Pa			
	- Filterrahmen pulverbeschichtet			
	Schalldämpfer - Abluft			
	Auslegungsdruck: 22 Pa			
	Schalldämpferlänge: 1.530 mm			
	Ausziehbar: Ja			
	Volumenstrom: 6.400 m ³ /h			
	Zubehör			
	- Bedienpaneel			
	- Kulissenrahmen pulverbeschichtet			
	- Schalldämpfer separat herausnehmbar			
	Multifunktionskammer ZR Abluft			
	Länge: 230 mm			
	Integrierte Kälte Abluft			
	Bauart: halbhermetisch			
	Anzahl der Verdichter: 2			
	Anzahl der Kreise: 1			
	Max. Betriebsstrom (gesamt): 42,7 A			
	Max. Leistungsaufnahme (gesamt): 28 kW			
	Kältemittel: R513A			
	Luftwiderstand: 25 Pa			

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Regelungsart: Drehzahl geregelt Kälteleistung: 56,9 kW Verdampf. Temp.: 3 °C Verflüss. Temp.: 42 °C CO2 Äquivalent: 1.000 t - Kreis 1 (pro Verdichter): Anzahl: 1 El. Leistungsaufn. (Arbeitspkt): 8,0 kW max. Leistungsaufnahme: 12 kW Max. Betriebsstrom (Verd.): 18,0 A Spannung: 400 V Phasenanzahl: 3-phasig Verdichter 2 Kreis 1 (pro Verdichter): Anzahl: 1 Elektrische Leistung (Pel): 7,1 kW max. Leistungsaufnahme: 14 kW Max. Betriebsstrom: 22,7 A Spannung: 400 V Phasenanzahl: 3-phasig Luftvolumenstrom kann auf min. 30% des Nennvolumenstroms reduziert werden. Die elektrischen Daten der Kältemittelverdichter beziehen sich auf den Auslegungspunkt. Zubehör - ART Elektrik - ART Sensor - ART Schaltschrank - Programmierung / Testlauf ARC - ART Aktor - ART HMI - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 - Klemmdose - ART Regelung - Klemmtür mit Schauglas - Verrohrung und Verkabelung s.o. Rotationswärmetauscher Technische Daten und Zubehör siehe Zuluftseite Ventilator - EC-Freiläufer Abluft Ventilatortyp: EC-Freiläufer 500 Volumenstrom: 6.400 m³/h stat. Druckerhöhung: 685 Pa Gehäusewiderstand: 0 Pa			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

stat. Wirkungsgrad: 69 %

Hersteller-Wirkungsgrad: 72 %

Effizienzklasse N (EU 327/2011): 74,8

Betriebsdrehzahl: 1.819 1/min

Belastungsgrenze: 2.480 1/min

- Motor:

Regelungsart: EC - geregelt

Betriebsdrehzahl: 1.819 1/min

Steuerspannung: 7,0 V

Volumen-/Drehzahl-Reserve: 36 %

Leistung PM: 1,77 kW

Wirkungsgradklasse: IE 5

SFP Wert (GEG 2020): 568 W/(m³/s)

SFPv (EN 16798-3): 868 W/(m³/s)

SFP Klasse (EN 16798-3): SFP 2

Geschw.-Klasse (EN13053): V1

PMref: 2,7 kW

Nenn-Spannung: 380 - 480 V

Netzfrequenz: 50 Hz

Nennleistung(en): 4,15 kW

Nennstrom: 6,30 A

Schutzklasse: IP54

Überlastsicherung: Stromüberwachung

Isolationsklasse: F

P Klasse: P1

Systemwirkungsgrad: 69 %

Zubehör

- LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65
- Volumenstrommessgerät
- Messeinrichtung Volumenstrom für Ventilator
- Lichtschalter
- Verdrahtung Rep.-Sch./Ventilator
- Rep.-Schalter
- Klemmdose
- Bedientür mit Schauglas
- Sicherheitsverschluss mit Fangsicherung
- Handhebel
- Ventilatordruckwand pulverbeschichtet

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Schalldämpfer - Abluft Auslegungsdruck: 34 Pa Schalldämpferlänge: 612 mm Ausziehbar: Ja Volumenstrom: 6.400 m³/h Zubehör - Kulissenrahmen pulverbeschichtet - Schalldämpfer separat herausnehmbar Multifunktionskammer L Abluft Beschreibung: Multifunktionskammer L Länge: 612 mm Zubehör - LED Leuchte AP 9W/230V 300 MM IP65 - Klemmdose - Kabeldurchführung M16 - Bedientür mit Schauglas - Handhebel mit Fangsicherung - Handhebel Klappe, innen Abluft Typ: Klappe, innen Breite: 1.073 mm Höhe: 867 mm Auslegungsdruck: 5 Pa Antriebstyp: Zahnräder innenliegend einseitig Anzahl anzutreibender Achsen: 1 Zubehör - Jalousieklappe Dichtheitsklasse 2 - pulverbeschichtet Anschlußrahmen mit Gummistutzen Abluft Typ: Anschlußrahmen mit Gummistutzen Breite: 1.224 mm Höhe: 918 mm Tiefe: 60 mm 1,000 St			
01.05.01.0040	Mehrpriis geteilte Ausführung Rotor RL1 ZU/AB Der Rotationswärmetauscher des Zentralgeräts RL1 ZU/AB muss zweigeteilt eingebracht werden. Dies ist bei der Anlieferung und Montage zu berücksichtigen. Der Einsatz eines Richtmeisters ist einzukalkulieren. Mehrpreis gilt für ein Gerät.			
01.05.01.0050	1,000 St Externer Verflüssiger Kälteerzeugung RL5 Lamellierter Wärmeübertrager, für die Funktion als Verflüssiger, Kernrohre Kupfer, Aluminium-Lamellen, Lamellenteilung 2,1 mm, Lamellen nicht geschlitzt, Sammler und Verteiler aus Kupfer, alle Kreisläufe mit Schraderventilen zu Prüfzwecken ausgestattet. Gehäuse selbsttragend aus Stahl verzinkt, pulverbeschichtet, inklusive statischem Nachweis bzgl. Eigengewicht, Schneelast			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

und Windlast. Das Gehäuse inkl. seiner Verbindungselemente hält der Belastung durch den Salzsprühnebeltest gem. DIN EN ISO 9227 für mind. 240 h zerstörungsfrei stand. Ventilatoren als Axialventilatoren mit EC-Technologie, Schutzart IP 55, Berührungsschutzgitter nach EN294, Thermokontakte in Motorwicklung integriert. Inklusive Schwingungsentkopplung, Drucksensor, Temperaturfühler, Reparaturschalter verdrahtet.

Inklusive Regelung mit Sicherungskasten und Schaltschrank, am Wärmeübertrager montiert, inkl. Wetterschutzdach, verdrahtet mittels UV-beständiger Kabel. Die Kabelverlegung erfolgt bevorzugt im Gehäuseinneren des Wärmeübertragers, ansonsten in UV-beständigen, glasfaserverstärkten Polyesterkanal oder PVC-Installationsrohr. Mindestschutzklasse IP54. Ansteuerung über die Regelung des Verdichters im zugehörigen RLT-Gerät. Verkabelung zum RLT-Gerät ist Teil der Geräteposition.

Technische Daten

Leistung: 72 kW

Kältemittel: R513A

Max. Betriebsdruck: 32 bar

Mediumvolumenstrom: 25,86 m³/h

Mediumeintrittstemp.: 72,0 °C

Mediumaustrittstemp.: 40,8 °C

Mediumdruckverlust: 0,20 bar / 0,67 K

Heißgastemp.: 72,0 °C

Verflüssigungstemperatur: 42,5 °C

Luftvolumenstrom: 30.876 m³/h

Lufteintrittstemp.: 35,0 °C

Luftaustrittstemp.: 42,1 °C

Wärmeübertragerfläche: 902,1 m²

Rohrvolumen: 53,2 l

Anzahl der Ventilatoren: 3

Spannung/Frequenz: 230V / 1Ph, 50-60Hz

Stromaufnahme je Ventilator: 1,10 A

Leistung (el.): je Ventilator: 0,24 kW

Schallleistung: 68 dB(A)

Eintrittsstutzen: 35x1,50 mm

Austrittsstutzen: 28x1,50 mm

Gerätelänge: 4.440 mm

Gerätebreite: 2.241 mm

Gerätehöhe: 1.396 mm

Leergewicht: 808 kg

1,000 St

Schutz für RLT-Geräte

01.05.01.0060

Spanplatten zum Schutz RLT-Gerät

Einhausung aus Spanplatten zum Schutz der aufgestellten Lüftungsgeräte vor Beschädigungen durch nachfolgende Arbeiten (Trasseninstallation RLT und andere Gewerke). Inklusive Befestigung und Befestigungsmaterial sowie Abstandshalter wie Styropor oder Luftpolsterfolie zwischen Gerät und Spanplatten.

258,000 m²

01.05.01.0070

Rückbau und Entsorgung Spanplatten

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Rückbau und Entsorgung der Spanplatten inklusive Befestigungsmaterial sowie Abstandshaltern wie Styropor oder Luftpolsterfolie zwischen Gerät und Spanplatten. Der Abtransport der Materialien muss durch ein Treppenhaus erfolgen, diese sind vor Ort entsprechend zu zerkleinern.			
	258,000	m ²		
	Durchgängige Rahmen			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.01.0080	Durchgängiger Stahlrahmen RL1			
	Durchgängiger Rahmen aus Profilstahl für RLT-Zentralgerät RL1 ZU/AB.			
	Abgestimmt auf die Abmaße und das Gewicht des Geräts RL1 ZU/AB, es ist davon auszugehen, dass die Wärmerückgewinnung (Rotor) breiter ist als der Rest des Geräts: Länge: max. 9.750 mm, Breite: max. 2.600 mm, im Bereich des Rotors max. 2.900 mm, Gewicht ca. 8.000 kg.			
	Gesamtdicke des Rahmens 50 mm.			
	Die Schwingungsdämpfer werden gleichmäßig unter dem Rahmen verteilt. Dieser dient zur Lastverteilung der unterschiedlich schweren Gerätekuben auf die Schwingungsdämpfer.			
	Rahmen als Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern.			
	Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl. der Abstimmung mit dem Prüfenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung dieser statischen Berechnung.			
	Lieferung des Rahmens in Einzelteilen und Zusammenbau vor Ort.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.01.0080			
01.05.01.0090	Durchgängiger Stahlrahmen; Wie vor, jedoch RL5			
	Abgestimmt auf die Abmaße und das Gewicht des Geräts RL5 ZU/AB, es ist davon auszugehen, dass die Wärmerückgewinnung (Rotor) breiter ist als der Rest des Geräts: Länge: max. 10.750 mm, Breite: max. 1.400 mm, im Bereich des Rotors max. 2.000 mm, Gewicht ca. 4.600 kg			
	Gesamtdicke des Rahmens 50 mm.			
	1,000	St		
	Schwingungsentkopplung			
01.05.01.0100	Schwingungsdämpfer Stahlfederelement RL1			
	Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät RL1 ZU/AB			
	zur Körperschall- und Erschütterungsdämpfung. Bestehend aus:			
	- oberseitiger Druckplatte aus Stahl, pulverbeschichtet			
	- Federelementen aus Stahl, KTL-beschichtet, mit integriertem Dämpfungskern.			
	- Fußplatte aus Stahl, pulverbeschichtet			
	Auf der Druck- und Fußplatte sind Antirutschbeschichtungen auf Polyurethan-Basis vorzusehen.			
	Isolierwirkungsgrad > 98%			
	bezogen auf 50 Hz Anregefrequenz			
	Eigenfrequenz: 4 - 6 Hz			
	Zur Lagerung von 333 kg je Federelement			
	Höhe des Elements im belasteten Zustand ca. 100 mm			
	5 Hz Abstimmfrequenz			
	Der rechnerische Nachweis inkl. Positionsplan ist durch den Auftragnehmer zu erbringen.			
	24,000	St		
01.05.01.0110	Schwingungsdämpfer Sandwichelement RL5			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät RLT1 ZU/AB		
		zur Körperschall- und Erschütterungsdämpfung. Bestehend aus:		
		- oberseitiger, ca. 10 mm dicker, feuerverzinkter Druckverteillplatte aus Stahl mit ca. 6 mm starken Antirutschbelag auf Polyurethan-Basis und zentraler Gewindebohrung zur Befestigung		
		- ca. 37,5 mm dicke Isolierschicht auf Polyurethan-Basis		
		Isolierwirkungsgrad > 95%		
		bezogen auf 50 Hz Anregefrequenz		
		Zur Lagerung von 210 kg je Sandwichelement		
		Höhe des Elements im belasteten Zustand ca. 50 mm		
		9 Hz Abstimmfrequenz		
		Der rechnerische Nachweis inkl. Positionsplan ist durch den Auftragnehmer zu erbringen.		
01.05.01.0120	22,000	St		
		Schalldämmstreifen RLT1		
		Schalldämmstreifen als schalldämmende Unterlage zur Körperschall- und Erschütterungsdämmung, aus zelligem Polyurethan-Elastomer-Werkstoff zur elastischen Lagerung des Geräts RLT1 Nachbehandlung.		
		Umlaufende Verlegung unter dem biegesteifen Profilstahl-Gerätegrundrahmen. Inklusive Unterfütterung der Rahmenquerstreben. Dämmstreifenbreite abgestimmt auf die jeweilige Rahmenbreite.		
		Dämmdicke: 25 mm		
	11,000	m		
		Zubehör für RLT-Geräte		
01.05.01.0130				
		Geruchverschluss RLT saugseitig 1500Pa		
		STLB-Bau 2024-10 075 6443		
		Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, aus PP, Betriebsdruck bis 1500 Pa, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 50, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.		
	6,000	St		
01.05.01.0140				
		Geruchverschluss RLT druckseitig 1500Pa		
		STLB-Bau 2024-10 075 6443		
		Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum druckseitigen Anschluss, aus PP, Betriebsdruck bis 1500 Pa, Zulaufanschluss für Geräteablauf DN 40, Ablaufdurchmesser DN 50, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.		
	5,000	St		
01.05.01.0150				
		Mitwirkung beim Einbau von Fühlern und Feldgeräten		
		- Herstellen einer Bohrung für Fühler oder Feldgeräte in Lüftungsgeräten in Sandwichbauweise bis zu einem Durchmesser von 50 mm.		
		- Mitwirkung beim Einbau des Fühlers oder Feldgeräts.		
		- Fachgerechtes Verschließen der Bohrung mit Verschraubung für Kabeldurchführung.		
		Arbeiten in Abstimmung mit dem Gewerk MSR Technik. Vergütung je Bohrung.		
	64,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.02	Lüftungskanäle und Zubehör			

Vorbemerkungen zu Befestigung und Abschottung von Kanälen und Rohren

Kanal- und Rohrbefestigungen und Befestigungs- konstruktionen müssen eine betriebssichere, kontrollierte und spannungsfreie Ausdehnung der Kanäle/Rohre ermöglichen. Konstruktionen nach statischen Erfordernissen und mit auf Lastniveau und Untergrund abgestimmten, ingenieurmäßig geplanten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln befestigt am Bauwerk.

Bei gewerkeübergreifenden Trassen sind die Kanal- und Rohrbefestigungen mit den Auftragnehmern der anderen Gewerke auf ein einheitliches, dem Lastniveau angepaßten C-Profil-Montagesystem abzustimmen. Es sind Kanal- und Rohrbefestigung und Unterkonstruktionen mit dem RAL Gütezeichen Rohrbefestigung (RAL-GZ 655) oder gleichwertigem Qualitätsnachweis zu verwenden. Es ist ein einheitliches Befestigungssystem eines Herstellers zu verwenden. Sämtliche Kanal- und Rohrbefestigungen, Unterkonstruktionen sowie Befestigungszubehörteile sind in galvanisch oder sendzimirverzinkter Ausführung vorzusehen (Schichtstärke min. 20 µm). Im Zuge der Montageplanung ist ein statischer Nachweis der Schienen- und Dübeldimensionierung in Abstimmung mit den anderen Gewerken durchzuführen. Befestigungen und Traversen zur Halterung in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerbeständigkeit (F30 - F 90), wie z.B. im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen sowie Rohrtrassen im Kreuzungsbereich über SV - Trassen Elektro, sind Brandschutznachweise (Statik und Festigkeit) für Heißbemessung im Brandfall nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2, 2006) im Zuge der Montageplanung durchzuführen und vorzulegen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Bei Kanälen und Rohrleitungen innerhalb von F 30 und F 90 Abhangdecken sind die geforderten Nachweise der LüAR im Zuge der Montageplanung zu erbringen. Die Befestigungen sind gemäß LüAR bzw. DIN 4102 unter Berücksichtigung der zulässigen Grenzspannungen für Zug zu dimensionieren und auszuführen. Die Kanäle und Rohrleitungen sind unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Anforderungen nach DIN 4102, LBO/LüAR, z. B. durch Eignungsnachweis und bauaufsichtliche Zulassungen, zu befestigen und abzuschotten.

Die Befestigung am Bauwerk hat mit auf das Lastniveau und Untergrund abgestimmten allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Ankern oder Dübeln aus Metall zu erfolgen.

Die Bauteile müssen den Nachweis der geprüften

Befestigung im vorbeugenden baulichen Brandschutz

haben. Es dürfen nur für den jeweiligen Untergrund

zugelassen Dübel verwendet werden. Bei Beton als

Untergrund ist immer von gerissenem Beton auszugehen.

Befestigungen sind mit schalldämmenden Einlagen nach DIN 4109 einzubauen. Es sind nach DIN 4109 schallschutzgeprüfte verzinkte Rohrschellen einzusetzen. Im Bereich von notwendigen Fluren, Flucht und Rettungswegen und notwendigen Treppenträumen dürfen nur für im vorbeugenden baulichen Brandschutz geprüfte Befestigungen eingesetzt werden.

Vorbemerkungen zu Luftleitungen

Es ist die Sauberkeitsklasse "hoch" gemäß VDI 6022 Blatt 1 einzuhalten. Die Leitungen und Formstücke sind ab Werk geeignet zu verschließen, müssen aber nicht gesondert eingepackt werden. Eine Nassreinigung der Leitungen ist nur bei Bedarf erforderlich. Der Bedarf wird durch den Bauherren/das Planungsbüro oder deren Fachbauleitung bestimmt. Für die Nassreinigung ist eine separate Preis-Zuschlagsposition im LV enthalten.

An Luftleitungen, die nach Montage zu Dämmzwecken nicht mehr zugänglich sind, hat die Lüftungsfirma dafür Sorge zu tragen, daß der Isolierfirma ein fachgerechtes Dämmen ermöglicht wird.

Revisionsöffnungen sind nach VDI 6022 vorzusehen.

Wanddurchführungen von Luftleitungen sind mit Mineralfaserplatten, Baustoffklasse A nach DIN 4102, Schmelztemperatur größer 1000°C, im Bereich des Mauerwerks oder von Leichtbauwänden gegen die Wand zu isolieren. Dichte der Mineralfaserplatten bei Wänden ohne Brandschutzanforderung mindestens 50kg/m³, bei Wänden mit Brandschutzanforderung mindestens 130 kg/m³.

Ausführungsbeschreibung 18:**Rechteckkanäle und -Formstücke aus verzinktem Stahlblech****Rechteckkanäle und -Formstücke aus verzinktem Stahlblech**

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Kanäle einschließlich Schrauben, Muttern, Nieten, Klammern, Dichtungsmaterial. Die vorgesehene Verbindungsart ist vor Montage zu bemustern. Dichtungen sind aus dauerplastischem Kunststoff

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

auszuführen. Schrauben bei verzinkten Blechkanälen aus verzinktem Stahl, bei Kanälen aus nichtrostendem Stahl aus Edelstahl. Rahmen bei entstehenden Passlängen müssen mit Nieten statt mit Drillschrauben befestigt werden.

Maßnahmen zur Entdröhnung und Versteifung der Kanäle sind im Einheitspreis enthalten und der Bauleitung zur Bemusterung vorzustellen. Kanaleinbauten, Leitbleche etc., sind in jedem Fall gem. den Empfehlungen DIN EN 1505 vorzusehen.

Bögen und Umlenkungen sind immer mit Leitblechen zu versehen. Das Zu- und Abluftkanalnetz ist strömungsgünstig auszuführen, d.h. alle Bögen sind sofern von den Platzverhältnissen her möglich, mit einem Innenradius von mindestens 100 mm auszuführen. Übergänge sind gemäß DIN EN 1505 auszuführen. Kanäle mit über 600 mm Kantenlänge sind mit zusätzlichen Versteifungsflanschen gem DIN 4102 auszuführen.

Abrechnung nach DIN 18379 nach Flächenmaß.

Hinweis:

Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Umfang dieser Position.

Gesamtbetrag: _____

Gemäß Ausführungsbeschreibung 18:
01.05.02.0010 **Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. STLB-Bau 2024-10 075 3627**

Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

575,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0010

01.05.02.0020 **Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm; Wanddicke 0,9 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627**

Kantenlänge über 500 bis 1000 mm
Wanddicke 0,9 mm

978,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0010

01.05.02.0030 **Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm; Wanddicke 1,1 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627**

Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm
Wanddicke 1,1 mm

80,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0010

01.05.02.0040 **Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm; Wanddicke 1,1 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627**

Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm
Wanddicke 1,1 mm

84,000 m2

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0010

01.05.02.0050 **Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 2000 mm; Wanddicke 1,2 mm STLB-Bau 2024-10 075 3627**

Kantenlänge über 2000 mm
Wanddicke 1,2 mm

13,000 m2

Gemäß Ausführungsbeschreibung 18:

01.05.02.0060 **Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm STLB-Bau 2024-10 075 4888**

Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Wanddicke 0,7 mm, Verbindung mit Profil-Schraubverbindung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
	750,000	m2		
01.05.02.0070	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0060 Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm; Wanddicke 0,9 mm STLB-Bau 2024-10 075 4888 Kantenlänge über 500 bis 1000 mm Wanddicke 0,9 mm			
	449,000	m2		
01.05.02.0080	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0060 Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm; Wanddicke 1,1 mm STLB-Bau 2024-10 075 4888 Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm Wanddicke 1,1 mm			
	53,000	m2		
01.05.02.0090	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0060 Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm; Wanddicke 1,1 mm STLB-Bau 2024-10 075 4888 Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm Wanddicke 1,1 mm			
	183,000	m2		
01.05.02.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0060 Formstück Luftltg rechteckig; Wie vor, jedoch Kantenlänge über 2000 mm; Wanddicke 1,2 mm STLB-Bau 2024-10 075 4888 Kantenlänge über 2000 mm Wanddicke 1,2 mm			
	123,000	m2		
	Ausführungsbeschreibung 19: Inspektionsöffnungen für Luftleitung eckig			
	Inspektionsöffnungen für Luftleitung eckig Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Inklusive Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.			
			Gesamtbetrag:	
01.05.02.0110	Gemäß Ausführungsbeschreibung 19: Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz 200/100mm für Luftleitung eckig Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit innenseitiger Dämmung, vom Luftstrom abgekapselt, mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3. Dämmung der Luftleitung erfolgt nachträglich und wird separat vergütet.			
	98,000	St		
01.05.02.0120	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0110 Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 300/200 mm; Maße 300/200 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	49,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0110			
01.05.02.0130	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 400/300 mm; Maße 400/300 mm			
	10,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0110			
01.05.02.0140	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 500/400 mm Maße 500/400 mm			
	31,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0110			
01.05.02.0150	Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 600/600 mm Maße 600/600 mm			
	2,000	St		
01.05.02.0160	Nur Ausschnitt 500/400 mm			
	Erstellung eines Ausschnitts in rechteckigem Luftkanal für Inspektionsdeckel 500x400 mm sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.			
	Inkl. Anzeichnen des Ausschnitts gemeinsam mit dem Gewerk Dämmung (Vorgabe Position durch AN RLT, Vorgabe genaue Abmaße durch AN Dämmung).			
	4,000	St		
	Ausführungsbeschreibung 20:			
	Luftleitung als Rundrohr, verzinkt			
	Luftleitung als Rundrohr, verzinkt			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	Bis Durchmesser 250mm schrauben- und nietfreie-Ver- bindung über Nocken o.ä. Ab Durchmesser 250mm Verbindung mit vom Hersteller zugelassenen Nieten. Überstand in das Rohr in Anlehnung an VDI 6022 max. 8,5 mm. Im Bereichen mit Verletzungsgefahr sind die Nieten mit Kappen abzudecken.			
	Abrechnung nach DIN 18379 nach Längenmaß.			
	Hinweis:			
	Revisionsöffnungen sind gesondert ausgeschrieben und nicht Umfang dieser Position.			
			Gesamtbetrag:	
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 20:			
01.05.02.0170	Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg.			
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Nachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
	101,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0170			
01.05.02.0180	Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125			
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	DN 125			
	71,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0170			
01.05.02.0190	Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160			
	STLB-Bau 2024-10 075 4647			
	DN 160			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.02.0200	119,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0170 Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2024-10 075 4647 DN 200		
01.05.02.0210	85,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0170 Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2024-10 075 4647 DN 250		
01.05.02.0220	107,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0170 Wickelfalzrohr Stahl verz; Wie vor, jedoch DN300 STLB-Bau 2024-10 075 4647 DN 300		
01.05.02.0230	5,000 m	Verbinder und Formstücke für Luftleitung rund *** Bezugsbeschreibung Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		
01.05.02.0240	13,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0230 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 125		
01.05.02.0250	10,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0230 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 160		
01.05.02.0260	12,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0230 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 200		
01.05.02.0270	10,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0230 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 250		
01.05.02.0280	14,000 St	*** Bezugsbeschreibung Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.02.0290	28,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0280 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 125		
01.05.02.0300	6,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0280 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 160		
01.05.02.0310	26,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0280 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 200		
01.05.02.0320	9,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0280 Muffe Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 250		
01.05.02.0330	6,000 St	*** Bezugsbeschreibung Bogen Luftleitg rund Stahl verz DN100 bis 90Grad Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 1 bis 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		
01.05.02.0340	140,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0330 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 DN 125		
01.05.02.0350	31,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0330 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 DN 160		
01.05.02.0360	58,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0330 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 DN 200		
01.05.02.0370	28,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0330 Bogen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 DN 250		
01.05.02.0380	30,000 St	*** Bezugsbeschreibung Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz größter DN 100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.		
	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0380		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.02.0390	Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 125			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0380			
01.05.02.0400	Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 160			
	28,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0380			
01.05.02.0410	Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 200			
	23,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0380			
01.05.02.0420	Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 250			
	2,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.02.0430	Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz größter DN 125 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.			
	19,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0430			
01.05.02.0440	Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 160			
	35,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0430			
01.05.02.0450	Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 200			
	51,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0430			
01.05.02.0460	Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz; Wie vor, jedoch größter DN 250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 größter DN 250			
	10,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.02.0470	Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN100 STLB-Bau 2025-10 075 3624 Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa.			
	9,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0470			
01.05.02.0480	Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3624			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	DN 125			
	152,000	St		
01.05.02.0490	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0470 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 160			
	8,000	St		
01.05.02.0500	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0470 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 200			
	4,000	St		
01.05.02.0510	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0470 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3624 DN 250			
	24,000	St		
01.05.02.0520	*** Bezugsbeschreibung Luftltg rund flexibel Alu DN100 ATC3 STLB-Bau 2025-10 075 3615 Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, DN 100, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, mit Dichtungsband und Schelle, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.			
	19,000	m		
01.05.02.0530	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0520 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN125 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 125			
	95,000	m		
01.05.02.0540	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0520 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN160 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 160			
	3,000	m		
01.05.02.0550	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0520 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN200 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 200			
	14,000	m		
01.05.02.0560	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0520 Luftltg rund flexibel Alu; Wie vor, jedoch DN250 STLB-Bau 2025-10 075 3615 DN 250			
	32,000	m		
	Ausführungsbeschreibung 21: Inspektionsöffnung oval Stahl für Luftleitung rund			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Inspektionsöffnung oval Stahl für Luftleitung rund

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Inklusive Erstellung des erforderlichen Ausschnitts sowie Einfassen der Schnittkanten mit Kantenschutzband.

Gesamtbetrag: _____**Gemäß Ausführungsbeschreibung 21:**

01.05.02.0570

Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz. 180/80mm für Luftltg rund

Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit innenseitiger Dämmung, vom Luftstromabgekapselt, mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 180/80 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.

Dämmung der Luftleitung erfolgt nachträglich und wird separat vergütet.

82,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0570**

01.05.02.0580

Inspektionsöffnung oval gedämmt Stahl verz; Wie vor, jedoch Maße 200/100 mm

Maße 200/100 mm

25,000 St

Elastische Verbinder

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

***** Bezugsbeschreibung**

01.05.02.0590

Elastische Verbindung runde Luftleitg Durchm. bis 100mm**STLB-Bau 2024-10 075 3609**

Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, flexibler Bereich 100 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser bis 100 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl.

4,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0590**

01.05.02.0600

Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch Durchm. über 100 bis 160 mm

Durchmesser über 100 bis 160 mm

9,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0590**

01.05.02.0610

Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch Durchm. über 160 bis 250 mm

Durchmesser über 160 bis 250 mm

2,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0590**

01.05.02.0620

Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg bis 250 mm**STLB-Bau 2024-10 075 3609**

für rechteckige Luftleitung
größte Kantenlänge bis 250 mm

2,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0590**

01.05.02.0630

Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 250 bis 500 mm**STLB-Bau 2025-10 075 3609**

für rechteckige Luftleitung
größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm

17,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0590**

01.05.02.0640

Elastische Verbindung; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 500 bis 1000 mm**STLB-Bau 2024-10 075 3609**

für rechteckige Luftleitung
größte Kantenlänge über 500 bis 1000 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	4,000	St		
	Elastische Verbinder nichtbrennbar			
	Zum Einsatz in notwendigen Fluren. Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.02.0650	Elastische Verbindung nichtbrennbar runde Luftleitg Durchm. bis 100mm			
	STLB-Bau 2024-10 075 3609			
	Elastisches Verbindungsstück, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Druckklasse 2 DIN EN 1507, flexibler Bereich 100 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser bis 100 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0650			
01.05.02.0660	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch Durchm. über 100 bis 160 mm			
	Durchmesser über 100 bis 160 mm			
	5,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0650			
01.05.02.0670	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch Durchm. über 160 bis 250 mm			
	Durchmesser über 160 bis 250 mm			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0650			
01.05.02.0680	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg bis 250 mm			
	STLB-Bau 2025-10 075 3609			
	für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge bis 250 mm			
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0650			
01.05.02.0690	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 250 bis 500 mm			
	STLB-Bau 2025-10 075 3609			
	für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm			
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.02.0650			
01.05.02.0700	Elastische Verbindung nichtbrennbar; Wie vor, jedoch rechteckige Luftleitg über 500 bis 1000 mm			
	STLB-Bau 2025-10 075 3609			
	für rechteckige Luftleitung größte Kantenlänge über 500 bis 1000 mm			
	2,000	St		
	Ausführungsbeschreibung 22:			
	Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes			

Kennzeichnung und Bezeichnung des Kanalnetzes

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Sämtliche Anlagenaggregate, Absperrarmaturen, Schmutzfänger, Strangventile, Entlüftungs- und Entleervorrichtungen, Regelventile, Pumpen, RLT-Geräte, Ventilatoren und Einbauteile usw. sind mit mehrzeilig beschrifteten Bezeichnungsschildern zu bezeichnen. Die Schilder sind inklusive der Bezeichnungstexte und Kennzeichnungsschlüssel vor der Montage dem Auftraggeber zur Bemusterung vorzulegen. Die Befestigung hat mittels verzinkter Schilderleiste aus Flachstahl bei gemeinsamer Anbringung zu erfolgen. Bei Einzelschildern sind entsprechende Schilderhalter zu verwenden. Schilderbefestigungen sind grundsätzlich zu schrauben und nicht zu kleben. Bei Armaturen oder Einbauteilen im Bereich von abgehängten Decken erfolgt eine Beschilderung an der Armatur oder dem Einbauteil im Bereich der abgehängten Decke. Zusätzlich wird unterhalb der abgehängten Decke ein rundes Hinweisschild (D = 30 bis 40 mm) in der entsprechenden Medienfarbe und Kurzbeschriftung angebracht. Rohrleitungen sind mit um den gesamten gedämmten äußeren Rohraußendurchmesser mit dauerhaft selbstklebenden farbigen Medienkennzeichnungen gemäß DIN 2403 und 2404 in Farbgebung nach DIN 3381 zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jedes Rohr nach Medium und Fließrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. In kleineren Räumen ist mindestens eine Kennzeichnung je Medienleitung anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen. Hier sind zusätzlich alle Anfangs- und Endpunkte zu kennzeichnen. Die Richtungspfeile und Beschriftungen sind in ausreichender Größe mindestens 180mm x 35 mm zu versehen, damit sie vom Boden aus gut lesbar sind. Lüftungskanäle und Rohre sind mit dauerhaft selbstklebenden Luftart-Kennzeichnungen zu versehen. Die Bezeichnungen sind im Abstand von maximal 10 bis 15 m so anzubringen, dass jeder Kanal nach Luftart und Lüfrichtung zweifelsfrei erkannt werden kann. Im Bereich von Revisionsöffnungen in der Decke sind ebenfalls im Blickfeld Kennzeichnungen auf den Kanälen und Rohren anzubringen. In Zentralen mit hoher Installationsdichte sind die Abstände entsprechend zu verkürzen.

Gesamtbetrag: _____

01.05.02.0710 **Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 105mm schrauben**
STLB-Bau 2024-10 042 1398
 Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 52 mm, Breite 105 mm, Befestigung mit Schrauben.

34,000 St

01.05.02.0720 **Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 105mm B 148mm schrauben**
STLB-Bau 2024-10 042 1398
 Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 105 mm, Breite 148 mm, Befestigung mit Schrauben.

40,000 St

01.05.02.0730 **Bezeichnungsschild rund, D 30 - 40 mm Schrauben**
 Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff,
 Beschriftung zweizeilig, geprägt, nachleuchtend
 ausgelegt, in runder Ausführung, Durchmesser 30 bis 40
 mm, Befestigung mit Schrauben.

172,000 St

01.05.02.0740 **Lüfrichtungspfeile aus Klebefolie**
 zur Aufbringung auf die Kanäle mit
 den Bezeichnungen Außenluft/Zuluft/
 Abluft bzw. Fortluft in Anlehnung an
 DIN-EN 12792 und DIN-EN 13779

40,000 St

01.05.02.0750 **Montagekonstruktion**
 Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Profilstahl für Sonderkonstruktionen
 Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), für Stütz- Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Kanalbefestigungen hinausgehen, in Form von Winkeleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-, Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern.

Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl. der Abstimmung mit dem Prüfeningenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen. Den statischen Nachweis für sämtliche Anschlüsse, Knotenpunkte, Montagestöße, Bauzustände und dergleichen hat der Auftragnehmer zu führen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung dieser statischen Berechnung.

Es ist ein spezifischer Kilopreis ermittelt, der die Konstruktionsteile insgesamt umfasst. Die Abrechnung erfolgt nach der DIN-Gewichtszusammenstellung ohne Verschnitt auf den jeweiligen Stücklisten der Werkstattzeichnung zum Nachweis.

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

400,000 kg

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.05.03 Einbauteile

Ausführungsbeschreibung 23:

Volumenstromregler konstant (rund)

Volumenstromregler konstant (rund)

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Gesamtbetrag: _____

01.05.03.0010 *** Bezugsbeschreibung

Volumenstromregler konstant DN100 Gehäuse Stahl verz

Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, DN 100, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Einsteckenden mit Lippendichtung, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C

Min. Volumenstrom 22 m³/h

Max. Volumenstrom 150 m³/h

Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.

42,000 St

01.05.03.0020 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0010

Volumenstromregler konstant; Wie vor, jedoch DN125

DN125

Min. Volumenstrom 50 m³/h

Max. Volumenstrom 250 m³/h

1,000 St

Ausführungsbeschreibung 24:

Volumenstromregler konstant (eckig)

Volumenstromregler konstant (eckig)

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

Gesamtbetrag: _____

01.05.03.0030 *** Bezugsbeschreibung

Volumenstromregler konstant 300x200Gehäuse Stahl verz

Volumenstromregler, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, eckig, 300x200 mm, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flansch aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C

Min. Volumenstrom 450 m³/h

Max. Volumenstrom 770 m³/h

Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.

1,000 St

01.05.03.0040 *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0030

Volumenstromregler konstant; Wie vor, jedoch 600x300

600x300 mm

Min. Volumenstrom 1300 m³/h

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Max. Volumenstrom 2900 m³/h			
	1,000	St		
	Volumenstromregler variabel, dynamisch (rund)			
	Zum Einsatz in der Zuluft.			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.03.0050	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch DN125 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale			
	Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, rund DN125			
	min. Volumenstrom 35 m³/h			
	max. Volumenstrom 180 m³/h,			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Einsteckenden mit Lippendichtung, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus Kunststoff, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C, Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 3, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0050			
01.05.03.0060	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN160			
	DN160			
	min. Volumenstrom 50 m³/h			
	max. Volumenstrom 330 m³/h			
	1,000	St		
	Volumenstromregler variabel, statisch (rund)			
	Zum Einsatz in der Abluft.			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.03.0070	Volumenstromregler variabel 24V, statisch DN125 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale			
	Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, rund DN125			
	min. Volumenstrom 35 m³/h			
	max. Volumenstrom 180 m³/h,			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Einsteckenden mit Lippendichtung, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus Kunststoff, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C, Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 3, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0070			
01.05.03.0080	Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch DN160			
	DN160			
	min. Volumenstrom 50 m³/h			
	max. Volumenstrom 330 m³/h			
	4,000	St		
	Volumenstromregler variabel, dynamisch (eckig)			
	Zum Einsatz in der Zuluft.			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.03.0090	Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch 200x100 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale			
	Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, eckig, 200/100mm (B/H)			
	min. Volumenstrom 150 m³/h			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	max. Volumenstrom 450 m³/h,			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Flansch aus verzinktem Stahl, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse B, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, dynamisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	2,000	St		
01.05.03.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0090 Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 200x200 200x200 min. Volumenstrom 300 m³/h max. Volumenstrom 950 m³/h			
	7,000	St		
01.05.03.0110	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0090 Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 300x200 300x200 min. Volumenstrom 450 m³/h max. Volumenstrom 1.550 m³/h			
	4,000	St		
01.05.03.0120	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0090 Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x200 400x200 min. Volumenstrom 600 m³/h max. Volumenstrom 1.560 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			
	2,000	St		
01.05.03.0130	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0090 Volumenstromregler variabel 24V, dynamisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x300 400x300 min. Volumenstrom 980 m³/h max. Volumenstrom 3.830 m³/h			
	Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1			
	6,000	St		
	Volumenstromregler variabel, statisch (eckig) Zum Einsatz in der Abluft.			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
01.05.03.0140	*** Bezugsbeschreibung Volumenstromregler variabel 24V, statisch 200x100 Gehäuse Stahl verz, Dämmschale Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, eckig, 200/100mm (B/H), min. Volumenstrom 150 m³/h, max. Volumenstrom 450 m³/h			
	Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Flansch aus verzinktem Stahl, mit Schalldämmschale mit Mantel aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse B, mit elektrischem Stellantrieb, Versorgungsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, statisch, einschließlich interner Verdrahtung/Verrohrung, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit Rückmeldung über Potentiometer.			
	Der Vordruck des Volumenstromreglers ist auf den Einsatzort im Kanalsystem abzustimmen. Es können Vordrücke zwischen 50 und 500 Pa auftreten.			
	2,000	St		
01.05.03.0150	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0140 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 200x200 200x200 min. Volumenstrom 300 m³/h max. Volumenstrom 950 m³/h			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.03.0160	9,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0140 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 300x200 300x200 min. Volumenstrom 450 m³/h max. Volumenstrom 1.550 m³/h		
01.05.03.0170	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0140 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x200 400x200 min. Volumenstrom 600 m³/h max. Volumenstrom 1.560 m³/h Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1		
01.05.03.0180	2,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0140 Volumenstromregler variabel 24V, statisch, Dämmschale; Wie vor, jedoch 400x300 400x300 min. Volumenstrom 980 m³/h max. Volumenstrom 3.830 m³/h Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751, Klasse 1		
01.05.03.0190	6,000 St	BSK motorisch, für Nasseinbau Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung Brandschutzklappe elektr 230V, B 200mm H 200mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Nasseinbau in Massivwand- oder Decke oder in leichte Trennwand mit Metallständer, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorlegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC. Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 200 mm Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 720 m³/h		
01.05.03.0200	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 350mm H 200mm Nennbreite 350 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 1260 m³/h		
01.05.03.0210	10,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 200mm Nennbreite 500 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 1800 m³/h		
01.05.03.0220	4,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 300mm H 300mm Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		bei Luftvolumenstrom 1620 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0230	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 300mm			
	Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 300 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 2700 m³/h		
	8,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0240	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 450mm H 350mm			
	Nennbreite 450 mm, Nennhöhe 350 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 2835 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0250	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 750mm H 350mm			
	Nennbreite 750 mm, Nennhöhe 350 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 4725 m³/h		
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0260	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 800mm H 350mm			
	Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 350 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 5040 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0270	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 500mm H 400mm			
	Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 400 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 3600 m³/h		
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0280	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 600mm H 400mm			
	Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 400 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 4320 m³/h		
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0290	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 800mm H 400mm			
	Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 400 mm			
	Druckverlust max. 10 Pa			
		bei Luftvolumenstrom 5760 m³/h		
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190			
01.05.03.0300	Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 850mm H 450mm			
	Nennbreite 850 mm, Nennhöhe 450 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 6885 m³/h		
	2,000 St			
01.05.03.0310	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch B 800mm H 500mm Nennbreite 800 mm, Nennhöhe 500 mm			
		Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 7200 m³/h		
	2,000 St			
01.05.03.0320	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN100 rund DN 100, mit Inspektionsöffnung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751			
		Druckverlust max. 30 Pa bei Luftvolumenstrom 140 m³/h		
	2,000 St			
01.05.03.0330	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN125 rund DN 125, mit Inspektionsöffnung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751			
		Druckverlust max. 20 Pa bei Luftvolumenstrom 220 m³/h		
	4,000 St			
01.05.03.0340	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0190 Brandschutzklappe elektr 230V; Wie vor, jedoch rund DN160 rund DN 160, mit Inspektionsöffnung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751			
		Druckverlust max. 15 Pa bei Luftvolumenstrom 360 m³/h		
	20,000 St			
01.05.03.0350	Nasseinbau BSK Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. *** Bezugsbeschreibung Einbau BSK 200x200mm in Wand 100-150mm Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, Fugenbreite bis 100 mm, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, rauchdicht S, im Gebäude, Einbau in Massivwand oder leichte Trennwand mit Metallständer, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III			
		Nennbreite Brandschutzklappe 200 mm, Nennhöhe Brandschutzklappe 200 mm, Wanddicke 100-150 mm.		
	2,000 St			
01.05.03.0360	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 200x200mm, Wand 175-240mm Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000 St			
01.05.03.0370	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350 Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x200mm, Wand 100-150mm Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm.			
	4,000 St			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche
-bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0380	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x200mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0390	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 350x200mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	4,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0400	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x200mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm.			
	4,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0410	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 300x300mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0420	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x300mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	8,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0430	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 450x350mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 450 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0440	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 750x350mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 750 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	1,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0450	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x350mm, Wand 240-300mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 350 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350				
01.05.03.0460	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 500x400mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 500 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Wanddicke 175-240 mm.			
	4,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0470	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x400mm, Wand 100-150mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Wanddicke 100-150 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0480	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 600x400mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 600 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0490	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x400mm, Wand 175-240mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 400 mm,			
	Wanddicke 175-240 mm.			
	3,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0500	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 850x450mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 850 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 450 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0510	Einbau BSK; Wie vor, jedoch 800x500mm, Decke 300-400mm			
	Nennbreite Brandschutzklappe 800 mm,			
	Nennhöhe Brandschutzklappe 500 mm,			
	Einbau in Massivdecke,			
	Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0520	Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN100, Wand 240-300mm			
	Brandschutzklappe DN100,			
	Öffnungsgröße bis 300x300 mm,			
	Wanddicke 240-300 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350			
01.05.03.0530	Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN125, Wand 100-150mm			
	Brandschutzklappe DN125,			
	Öffnungsgröße bis 325x325 mm.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.03.0540	3,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN125, Wand 175-240mm Brandschutzklappe DN125, Öffnungsgröße bis 325x325 mm, Wanddicke 175-240 mm.		
01.05.03.0550	1,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN160, Wand 100-150mm Brandschutzklappe DN160, Öffnungsgröße bis 360x360 mm.		
01.05.03.0560	6,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0350 Einbau BSK; Wie vor, jedoch DN160, Wand 175-240mm Brandschutzklappe DN160, Öffnungsgröße bis 360x360 mm, Wanddicke 175-240 mm.		
01.05.03.0570	14,000 St	BSK motorisch, für Einbau in Wand massiv, gleitender Deckenanschluss Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Brandschutzklappe elektr 230V, Wand massiv, gleitender Deckenanschluss B 300mm H 300mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Nasseinbau in massive Wand im Bereich des gleitenden Deckenanschlusses, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorlegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC. Zugelassen für folgende Einbausituation: Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm Oberkante Klappe 40 mm unterhalb gleitenden Deckenanschlusses An den übrigen Seiten Vermörtelung, Spalt 50 bis 100 mm Einbau neben gleicher Brandschutzklappe im gemeinsamen Durchbruch mit Abstand 100 bis 200 mm zulässig Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten wenn erforderlich. Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 300 mm Druckverlust max. 10 Pa bei Luftvolumenstrom 1620 m³/h		
01.05.03.0580	2,000 St	Einbau BSK in Wand massiv, gleitender Deckenanschluss Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet. Einbau BSK 300x300mm, gl. Deckenanschluss, in Wand 175-240mm Schließen der Fuge um Brandschutzklappe in Massivwand gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, rauchdicht S, im Gebäude, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III. Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Oberkante Klappe 40 mm unterhalb gleitenden Deckenanschlusses		
		An den übrigen Seiten Vermörtelung, Spalt 50 bis 100 mm.		
		Nennbreite Brandschutzklappe 300 mm,		
		Nennhöhe Brandschutzklappe 300 mm,		
		Wanddicke 175-240 mm.		
	2,000	St		
		BSK motorisch, Einbau in Wand Trockenbau, gleitender Deckenanschluss		
		Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.		
		*** Bezugsbeschreibung		
01.05.03.0590		Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss B 300mm H 250mm		
		Brandschutzklappe DIN EN 15650, für Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Einbau mit Einbaurahmen oder Einbausatz, mit aktueller allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassung im Zuge der Montageplanung vorlegen, Funktion prüfbar im eingebauten Zustand, mit Revisionsöffnung, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1751, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit: 10000 Zyklen DIN EN 15650, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.		
		Zugelassen für folgende Einbausituation:		
		Durchbiegung der Decke (= bauseitiger gleitender Deckenanschluss) bis 30 mm, Gleitriegel unterhalb Brandschutzklappe		
		Oberkante Klappe 70 mm unterhalb Rohdecke		
		Bauangabe Ständerwerk max.:		
		Breite = Klappenbreite + 240mm		
		Höhe = Klappenhöhe + 295mm		
		Einbausatz oder Einbaurahmen enthalten, inklusive Einbau der Klappe ohne Verpressen. Erforderliche Vor- und Nacharbeiten an der Trockenbauwand erfolgen bauseits durch das Gewerk Trockenbau.		
		Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 250 mm		
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 1350 m³/h		
	2,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0590		
01.05.03.0600		Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch B 600mm H 400mm		
		Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 400 mm		
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 4320 m³/h		
	1,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0590		
01.05.03.0610		Brandschutzklappe elektr 230V, Wand TB, gleitender Deckenanschluss; Wie vor, jedoch B 600mm H 500mm		
		Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 500 mm		
		Druckverlust max. 10 Pa		
		bei Luftvolumenstrom 5400 m³/h		
	1,000	St		
		Jalousieklappe mit Stellmotor		
		Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.		
		*** Bezugsbeschreibung		
01.05.03.0620		Stellklappe B 400 mm H 345 mm T 180mm Stahl verz elektr.Stellantrieb		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, eckige Ausführung,

Breite '400' mm,

Höhe '345' mm, Tiefe 180 mm, max.

Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, als gleichlaufende Profilklappen, Kupplungsgestänge innen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit AUF-/ZU-Steuerung, Stellsignal buskompatibel, mit zwei potentialfreien Rückmeldekontakten, nach Normprotokoll DIN EN ISO 16484-5 BACnet, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

1,000 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0620

01.05.03.0630

Stellklappe, elektr. Stellantrieb; Wie vor, jedoch B 400 mm H 510 mm

Höhe: '510' mm

1,000 St

Schalldämpfer

Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.

01.05.03.0640

*** Bezugsbeschreibung

Kulissenschalldämpfer rechteckig Stahl verz L/B/H 1000/200/200 mm, bis 30 Pa

STLB-Bau 2024-10 075 3608

Kulissenschalldämpfer, rechteckig,

Einbaumaße L/B/H in mm '

1000/200/200

für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa,

Luftvolumenstrom in m3/h '

650

Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB

4/7/9/13/21/21/15/11

Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen.

1,000 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640

01.05.03.0650

Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/200/200 mm, bis 50 Pa

STLB-Bau 2024-10 075 3608

Druckdifferenz bis 50 Pa

Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '

4/4/9/19/34/34/22/15

Luftvolumenstrom in m3/h '

790

Einbaumaße L/B/H in mm

1500/200/200

2,000 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640

01.05.03.0660

Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/300/200 mm, bis 50 Pa

STLB-Bau 2024-10 075 3608

Druckdifferenz bis 50 Pa

Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '

5/11/18/20/28/34/28/23

Luftvolumenstrom in m3/h '

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	685			
	Einbaumaße L/B/H in mm			
	1000/300/200			
	7,000 St			
01.05.03.0670	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/300/200 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/4/9/19/34/34/22/15 Luftvolumenstrom in m3/h '			
	900			
	Einbaumaße L/B/H in mm			
	1500/300/200			
	5,000 St			
01.05.03.0680	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/500/200 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 5/12/21/25/34/36/29/23 Luftvolumenstrom in m3/h '			
	1300			
	Einbaumaße L/B/H in mm			
	1500/500/200			
	4,000 St			
01.05.03.0690	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/300/300 mm, bis 50 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Druckdifferenz bis 50 Pa Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 5/11/18/20/28/34/28/23 Luftvolumenstrom in m3/h '			
	1160			
	Einbaumaße L/B/H in mm			
	1000/300/300			
	2,000 St			
01.05.03.0700	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1000/400/300 mm, bis 30 Pa STLB-Bau 2024-10 075 3608 Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/7/9/13/21/21/15/11 Luftvolumenstrom in m3/h '			
	1900			
	Einbaumaße L/B/H in mm			
	1000/400/300			
	6,000 St			
01.05.03.0710	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640 Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1500/400/300 mm, bis 50 Pa			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2025-10 075 3608			
	Druckdifferenz bis 50 Pa			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 4/4/9/19/34/34/22/15' Luftvolumenstrom in m3/h ' 2200' Einbaumaße L/B/H in mm ' 1500/400/300'			
	12,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0640			
01.05.03.0720	Kulissenschalldämpfer rechteckig; Wie vor, jedoch: L/B/H 1250/1980/1500 mm, bis 30 Pa			
	STLB-Bau 2024-10 075 3608			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB ' 5/13/21/24/32/37/31/25			
	Luftvolumenstrom in m3/h ' 30000			
	Einbaumaße L/B/H in mm 1250/1980/1500			
	1,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.03.0730	Schalldämpfer rund Stahl verz DN100, L 1000 mm, Packung 50 mm			
	Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Luftvolumenstrom 110 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB 5/8/14/26/42/48/34/23			
	wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm			
	DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet.			
	42,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0730			
01.05.03.0740	Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN125, L 1000 mm			
	Luftvolumenstrom bis 175 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB 4/7/12/23/38/41/28/20			
	wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm, DN 125			
	8,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.03.0730			
01.05.03.0750	Schalldämpfer rund; Wie vor, jedoch DN160, L 1000 mm			
	Luftvolumenstrom bis 290 m3/h			
	Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB 3/5/10/20/34/33/21/16			
	wirksame Schalldämpferlänge 1000 mm, DN 160			
	4,000	St		
	Nacherhitzer			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
01.05.03.0760	Nacherhitzer Filtervorwärmung 600x350 RLT1			
	Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		und Dichtungen. Als Lufterwärmer, mit Rahmen aus beschichtetem Stahl, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 10, mit Gewindeanschluss,		
		R 1, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen, Heizmedium Wasser.		
		Maße L/B/H: 190/600/350 mm		
		Luftvolumenstrom: 2.350 m3/h		
		max. luftseitige Druckdifferenz: 100 Pa		
		Lufteintrittstemperatur: 19 Grad C		
		Luftaustrittstemperatur: 34,3 Grad C		
		max. hydraulische Druckdifferenz: 5 kPa		
		Eintrittstemperatur Heizmedium: 55 Grad C		
		Austrittstemperatur Heizmedium: 35 Grad C		
01.05.03.0770	1,000	St		
		Nacherhitzer Filtervorwärmung 500x300 RLT5		
		Wärmeübertrager, für Luftleitungseinbau, mit Flanschverbinder einschl. Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen. Als Lufterwärmer, mit Rahmen aus beschichtetem Stahl, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, PN 10, mit Gewindeanschluss,		
		R 1, mit Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen, Heizmedium Wasser.		
		Maße L/B/H: 190/500/300 mm		
		Luftvolumenstrom: 640 m3/h		
		max. luftseitige Druckdifferenz: 30 Pa		
		Lufteintrittstemperatur: 19 Grad C		
		Luftaustrittstemperatur: 36,1 Grad C		
		max. hydraulische Druckdifferenz: 5 kPa		
		Eintrittstemperatur Heizmedium: 55 Grad C		
		Austrittstemperatur Heizmedium: 35 Grad C		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.04	Luftdurchlässe			
	Luftdurchlässe			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
	Wenn im Einzeltext nicht abweichend beschrieben, sind die Beschichtungen sichtbaren Oberflächen der Luftdurchlässe in der Farbe RAL 9010 Reinweiß auszuführen.			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.04.0010	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau 100mm beschStahl			
	Luftventil, für Zu-/Abluft, Nenngröße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus pulverbeschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl, für Einbau in Abhangdecke, Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.			
	16,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0010			
01.05.04.0020	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau; Wie vor, jedoch 125 mm			
	Nenngröße 125 mm			
	14,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0010			
01.05.04.0030	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau; Wie vor, jedoch 160 mm			
	Nenngröße 160 mm			
	8,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0010			
01.05.04.0040	Luftventil Zu-/Abluft Deckeneinbau; Wie vor, jedoch 200 mm			
	Nenngröße 200 mm			
	1,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.05.04.0050	Decken-Drallluftdurchlass Frontpl rund Gr. 300 ZU			
	Decken-Drallluftdurchlass, Luftstrahl einstellbar, Frontplatte rund, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Frontplatte aus pulverbeschichtetem Stahl, Luftleitelemente aus Kunststoff, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Lippendichtung, mit frontseitig bedienbarer Volumenstromereinstellvorrichtung des Luftleitungsanschlusses, einschl. Befestigungsmaterial, Abhänger.			
	Für Einbau in Abhangdecke, Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.			
	Nenngröße: 300 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN160			
	max. Höhe Anschlusskasten: 250 mm			
	Luftart: Zuluft			
	Luftvolumenstrom: 185 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 35 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	5,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0050			
01.05.04.0060	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 300 ZU, Sonderfarbe			
	Sonderfarbe: Dunkelgrün, ähnlich NCS S7010-B90G			
	1,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0050			
01.05.04.0070	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 500 ZU			
	Nenngröße: 500 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN200			
	max. Höhe Anschlusskasten: 320 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Luftvolumenstrom: 350 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 30 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	4,000	St		
01.05.04.0080	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0050			
	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 500 AB			
	Nenngröße: 500 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN200			
	max. Höhe Anschlusskasten: 320 mm			
	Luftart: Abluft			
	Luftvolumenstrom: 450 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 38 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	8,000	St		
01.05.04.0090	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0050			
	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 520 m³/h ZU, Unterdeckenmontage			
	Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftvolumenstrom: 520 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 31 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	Montage unter Decke (ohne Abhangdecke).			
	12,000	St		
01.05.04.0100	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0050			
	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 520 m³/h AB, Unterdeckenmontage			
	Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftart: Abluft			
	Luftvolumenstrom: 520 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 27 dB(A)			
	bei offener Regelklappe			
	Montage unter Decke (ohne Abhangdecke).			
	7,000	St		
01.05.04.0110	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.05.04.0050			
	Decken-Drallluftdurchlass; Wie vor, jedoch Gr. 600 bis 650 m³/h AB			
	Nenngröße: 600 mm			
	Luftleitungsanschluss: DN250			
	max. Höhe Anschlusskasten: 350 mm			
	Luftart: Abluft			
	Luftvolumenstrom: 650 m³/h			
	max. Schalleistungspegel: 30 dB(A)			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

bei offener Regelklappe

01.05.04.0120 24,000 St
Weitwurfdüse, NW80

Weitwurfdüse:

Der konisch zulaufende Düsenkörper beschleunigt die Luft, und erzeugt einen stabilen Kernstrahl. Dadurch werden sehr große Wurfweiten erreicht. Die kantenfreie, strömungsoptimierte Innenkonstruktion der Weitwurfdüse ermöglicht sehr hohe Austrittsgeschwindigkeiten bei geringen Schallleistungen und hoher Induktion. Für Kühl- und Heizfall geeignet. Für Wickelfalzrohranschluss. Bestehend aus dem Düsenteil aus Aluminium lackiert in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010, weiß, Standard). Geeignet zum Einsatz in VVS-Anlagen. Mit Drallscheibe zur Auffächerung der Luft in Abhängigkeit der Raumbreite.

Für bündigen Einbau in Abhangdeckenkante. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.

Befestigung der Weitwurfdüse durch Anschlussrohr.

Zum nachträglichen horizontalen und vertikalen Justieren der Weitwurfdüse (vor der Deckenschließung) an die seitliche Deckenschürze aus Gipskarton 2 höhenverstellbare Schellen an DN125 Anschlussrohr vorsehen.

Bestandteile:

- 2 Montageschienen 400mm lang
- 2 höhenverstellbare Schellenanbinder M8
- 2 Rohrschellen M8 DN125

Luftleitungsanschluss: DN200

Luftart: Zuluft

Luftvolumenstrom: 106 m³/h

horizontaler Strahlweg: 4,80m

vertikaler Strahlweg: 1,50m

max. Strahlendgeschwindigkeit: 0,23 m/s

mittlere. Strahlendgeschwindigkeit: 0,08 m/s

max. Schalleistungspegel: 19 dB(A)

max. Druckverlust: 33 Pa

liefern und montieren.

01.05.04.0130 40,000 St
Weitwurfdüse, NW87

Weitwurfdüse:

Der konisch zulaufende Düsenkörper beschleunigt die Luft, und erzeugt einen stabilen Kernstrahl. Dadurch werden sehr große Wurfweiten erreicht. Die kantenfreie, strömungsoptimierte Innenkonstruktion der Weitwurfdüse ermöglicht sehr hohe Austrittsgeschwindigkeiten bei geringen Schallleistungen und hoher Induktion. Für Kühl- und Heizfall geeignet. Für Wickelfalzrohranschluss. Bestehend aus dem Düsenteil aus Aluminium lackiert in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010, weiß, Standard). Geeignet zum Einsatz in VVS-Anlagen. Mit Drallscheibe zur Auffächerung der Luft in Abhängigkeit der Raumbreite.

Für bündigen Einbau in Abhangdeckenkante. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.

Befestigung der Weitwurfdüse durch Anschlussrohr.

Zum nachträglichen horizontalen und vertikalen Justieren der Weitwurfdüse (vor der Deckenschließung) an die seitliche Deckenschürze aus Gipskarton 2 höhenverstellbare Schellen an DN125 Anschlussrohr vorsehen.

Bestandteile:

- 2 Montageschienen 400mm lang

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.04.0140	- 2 höhenverstellbare Schellenanbinder M8			
	- 2 Rohrschellen M8 DN125			
	Luftleitungsanschluss: DN200			
	Luftart: Zuluft			
	Luftvolumenstrom: 107 m³/h			
	horizontaler Strahlweg: 4,00m			
	vertikaler Strahlweg: 1,50m			
	max. Strahlendgeschwindigkeit: 0,22 m/s			
	mittlere. Strahlendgeschwindigkeit: 0,07 m/s			
	max. Schalleistungspegel: 20 dB(A)			
	max. Druckverlust: 25 Pa			
	liefern und montieren.			
	24,000	St		
	Weitwurfdüse, NW100			
	Weitwurfdüse:			
Der konisch zulaufende Düsenkörper beschleunigt die Luft, und erzeugt einen stabilen Kernstrahl. Dadurch werden sehr große Wurfweiten erreicht. Die kantenfreie, strömungsoptimierte Innenkonstruktion der Weitwurfdüse ermöglicht sehr hohe Austrittsgeschwindigkeiten bei geringen Schalleistungen und hoher Induktion. Für Kühl- und Heizfall geeignet. Für Wickelfalzhrohranschluss. Bestehend aus dem Düsenteil aus Aluminium lackiert in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010, weiß, Standard). Geeignet zum Einsatz in VVS-Anlagen. Mit Drallscheibe zur Auffächerung der Luft in Abhängigkeit der Raumtiefe.				
Für bündigen Einbau in Abhangdeckenkante. Decke wird nach Montage des Luftdurchlasses geschlossen.				
Befestigung der Weitwurfdüse durch Anschlussrohr.				
Zum nachträglichen horizontalen und vertikalen Justieren der Weitwurfdüse (vor der Deckenschließung) an die seitliche Deckenschürze aus Gipskarton 2 höhenverstellbare Schellen an DN125 Anschlussrohr vorsehen.				
Bestandteile:				
- 2 Montageschienen 400mm lang				
- 2 höhenverstellbare Schellenanbinder M8				
- 2 Rohrschellen M8 DN125				
Luftleitungsanschluss: DN200				
Luftart: Zuluft				
Luftvolumenstrom: 104 m³/h				
horizontaler Strahlweg: 3,60-4,80m				
vertikaler Strahlweg: 1,50m				
max. Strahlendgeschwindigkeit: 0,18-0,26 m/s				
mittlere. Strahlendgeschwindigkeit: 0,06-0,09 m/s				
max. Schalleistungspegel: 15-20 dB(A)				
max. Druckverlust: 11-16 Pa				
liefern und montieren.				
	80,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.04.0150	Luftgitter Stahl verz B 325mm H 325mm Luftgitter für Einbau in rechteckige Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, einschließlich Befestigungsmaterial, mit waagerechten, einzeln verstellbaren Lamellen, Breite 325 mm, Höhe 325 mm.			
	1,000	St		
01.05.04.0160	Luftgitter Stahl verz B 525mm H 225mm Luftgitter für Einbau in rechteckige Luftleitungen, aus profilierten Blechen aus verzinktem Stahl, Frontrahmen profiliert, mit sichtbarer Schraubbefestigung, einschließlich Befestigungsmaterial, mit waagerechten, einzeln verstellbaren Lamellen, Breite 525 mm, Höhe 225 mm.			
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05.05	Sandwichpaneele			
	Sandwichpaneele			
	Die Montagehöhe beträgt bis 5m. Das Gerüst wird gesondert vergütet.			
01.05.05.0010	Sandwichpaneelplatten			
	Zur Herstellung einer Außenluftansaugkammer oder einer Fortluftausblaskammer zwischen Wetterschutzgitter und Lüftungsgerät. Sandwichelement, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale, die über eine wärmedämmende, nichtbrennbare Steinwolle nach DIN EN 10142, schubsteif miteinander verbunden und sichtbar befestigt sind. Materialdicken der Stahl-Deckschalen: Außenseite 0,5 mm und Innenseite: 0,4 mm. Die Oberflächen der Stahl-Deckschalen sind korrosionsbeständig beschichtet nach DIN 10346. Zusätzlich beidseitig mit organischer Bandbeschichtung gem. DIN 55 634, Oberfläche abwaschbar. Die Abdichtung der Längsstöße erfolgt durch eingebaute Dichtungsbänder. Die Befestigung der Elemente auf der bauseitigen Estrich erfolgt sichtbar durchschraubt mit bauaufsichtlich zugelassenen korrosionsgeschützten Schrauben. Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.			
	Elementdicke: 100 mm			
	U-Wert: 0,42 W/m²K			
	37,000	m2		
01.05.05.0020	Sandwichpaneelplatten als aufgeständerter Fussboden			
	Zur Herstellung eines aufgeständerten und begehbaren Fussbodens in der Kammer mit 2% Gefälle zum WSG. Sandwichelement, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale, die über eine wärmedämmende, nichtbrennbare Steinwolle nach DIN EN 10142, schubsteif miteinander verbunden und sichtbar befestigt sind. Materialdicken der Stahl-Deckschalen: Außenseite 0,5 mm und Innenseite: 0,4 mm. Die Oberflächen der Stahl-Deckschalen sind korrosionsbeständig beschichtet nach DIN 10346. Zusätzlich beidseitig mit organischer Bandbeschichtung gem. DIN 55 634, Oberfläche abwaschbar. Die Abdichtung der Längsstöße erfolgt durch eingebaute Dichtungsbänder. Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.			
	Unterkonstruktion aus Einzelstützen aus verzinktem Stahl, höhenjustierbar, verstärkt mit Rasterstäben aus verzinktem Stahl. Stützen auf dem Rohboden verschraubt.			
	Gesamtkonstruktionshöhe: 71 - 74 cm			
	Elementdicke: 100 mm			
	U-Wert: 0,42 W/m²K			
	6,000	m2		
01.05.05.0030	Querstoß			
	Querstoßausbildung bestehend aus einem Abdeckprofil im Farbton der Paneele beschichtet. Beidseitig des Querstoßes sind zwischen Element und Abdeckprofil Dichtbänder vorzusehen, einschließlich aller erforderlichen Kleinteile, Dicht- und Befestigungsmaterialien.			
	8,000	m		
01.05.05.0040	Außen- / Innenecke - Vertikalverlegung			
	Eckausbildung zwischen zwei vertikal aufgestellten Paneelen, bestehend aus einer Außenecke und einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
	9,000	m		
01.05.05.0050	Innenecke - Vertikalverlegung			
	Eckausbildung zwischen vertikal aufgestelltem Paneel und bauseitiger Paneelwand, bestehend aus einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
	9,000	m		
01.05.05.0060	Außen-/Innenecke - Horizontalverlegung			
	Eckausbildung zwischen horizontal und vertikal aufgestelltem Paneel, bestehend aus einer Außenecke und einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
	18,000	m		
01.05.05.0070	Innenecke - Horizontalverlegung			
	Eckausbildung zwischen horizontal verlegtem Paneel und vertikaler Paneelwand, bestehend aus einer Innenecke im Farbton der Paneele beschichtet, einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.			
	14,000	m		
01.05.05.0080	Anschlussprofil für Fussbodenpaneel			
	Anschlussprofil zur Auflagerung der begehbaren Fussbodenpaneele (2% Gefälle) an den			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Wandpaneelen. , einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmittel.		
01.05.05.0090	7,000 m	Fußpunkt - Vertikalverlegung		
		Fußpunktausbildung für vertikal eingebautes Paneel, bestehend aus U-Profil im Farbton der Paneele beschichtet,einschließlich aller erforderlichen Dicht- und Befestigungsmaterialien.		
01.05.05.0100	8,000 m	Luftdichte Stahltür 1800 x 800 mm		
		Revisionstür Höhe: 1800 mm, Breite 800 mm, einzubauen in die Sandwichpaneelkonstruktion des Außenluftansaugkanals bzw. des Fortluftausblaskanals. bestehend aus:		
		- doppelwandigen Türblatt aus sendzimir verzinktem Stahlblech nach DIN EN 10142, ohne sichtbare Punktstellen an der Außenseite des Türblattes, mit Isolierung aus nichtbrennbarer Steinwolle nach DIN 4102 - dem Einbaurahmen mit angeschweißten Scharnieren zur Befestigung in Sandichpaneelkonstruktion.		
		- beidseitig bedienbarer Doppelhebelverschluss aus Metall		
		- mit umlaufender Profilgummidichtung		
		- Mit Einsteckschloss für Schließ-(Profil-)zylinder		
		zulässige Leckage: 4 m³/h bei 1.000 Pa Druckbelastung. U-Wert max. 1,2 W/(m²*K)		
		inklusive Ausschnitt in den Sandwichpaneelen		
01.05.05.0110	1,000 St	Ausschnitte in Sandwichpaneelplatten 2 bis 3 m²		
		Ausschnitte in Sandwichelementen, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale, und einer wärmedämmenden,nichtbrennbarer Steinwolle nach DIN EN 10142		
		Erstellen von eckigen Ausschnitten mit einer Öffnungsläche von über 2 bis 3 m².		
01.05.05.0120	1,000 St	Andichten Lüftungskanal		
		Durch die Ausschnitte in den Sandwichpaneelen werden Lüftungskanäle hindurchgeführt. Andichten des Lüftungskanalflansches an das Sandwichpaneel mittels Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk-Dichtung.		
		Vergütung nach Umfang des Lüftungskanals.		
	7,000 m			

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.06 KG 434 Kälteanlagen

01.06.01 Single-Split - Geräte und Zubehör

Ausführungsbeschreibung 25:
Kalkulations- und Ausführungshinweise

Kalkulations- und Ausführungshinweise

Dieser Abschnitt umfasst die komplette Lieferung und Montage dezentraler Kälte-Splitanlagen mit Zubehör. Vor Bestellung der Kälte-Splitanlagen sind die genauen Abmessungen und der genaue Einbauort nochmals zu prüfen. Abweichungen von den Ausführungsplänen sind mit allen Planungsbeteiligten abzustimmen. In den Einheitspreisen sind die Kosten für das genaue Einmessen und das Schützen der dezentralen Kälte-Splitanlagen und deren Einzelkomponenten während der Bauzeit einzukalkulieren. Die zentrale Spannungseinspeisung / ELT-Anschluss der dezentralen Kälte-Splitanlage erfolgt durch das Gewerk Elektro. Die Spannungsversorgung der Geräte untereinander (Außeneinheit mit Inneneinheit) ist Leistungsumfang Gewerk Kältetechnik.

Rohrleitungen für Kälteanlagen mit Kältemitteln

Verwendung als Kältemittelleitung für

- Flüssigkeitsleitungen,
- Sauggasleitungen,
- Heißgasleitungen

Vortext Kupferrohrsystem:

Rohrleitungen aus nahtlos gezogenen Kupferrohren, Kupferrohre müssen der DIN EN 12735-1 entsprechen, für Sicherheitskältemittel geeignet (sauerstofffreier Kupferwerkstoff), SF-Cu, F 36/F 22 in Külschrankqualität, Fittings nach DIN EN 1254-1 (bis einschließlich 108 mm Nenn Durchmesser) für Kapillarlötverbindungen, Fittings für Gewindeverbindungen nach DIN EN 1254-4 (aus Rotguss), Fittings mit geringer Einstecktiefe für Hartlötverbindungen nach DIN EN 1254-5, Einschweißfittings aus Kupfer nach DIN 2607. Verbindungstechnik mittels Hartlöten unter Verwendung von Hartloten nach DIN EN 1044, ggf. Anwendung von Flussmitteln nach DIN EN 1045. Die Hartlötverbindungen dürfen nur durch fachkundige Personen erstellt werden mit entsprechenden Fachkundenachweis. Vor und während des Verbindungsvorgangs durch Hartlöten oder Schweißen sind die Rohrleitungen zur Vermeidung von Zunderbildung auf den Innenoberflächen mit einem trockenen Schutzgas zu spülen. Das verwendete Kupferrohrsystem muss an die gestellten Betriebsanforderungen der Kälteanlage (insbesondere max. Temperaturen u. Drücke) abgestimmt sein.

In den Einheitspreisen der Kältemittelleitungen sind folgende Leistungen mit enthalten und werden nicht gesondert vergütet, sofern keine Einzelpositionen ausgewiesen sind:

- Verbindungselemente einschl. aller Hilfsmittel wie Löt- und Dichtungsmaterial,
- es ist generell mit Schutzgas (z.B.: trockener Stickstoff) zu löten,
- Rohre sind stets zu verschließen,
- Kältemittel-Rohrleitungen und Komponenten sind als solche zu kennzeichnen,
- es sind an geeigneten Stellen Rohrleitungsbezeichnungen und Durchflußrichtungspfeile anzubringen,

Bögen werden durch Biegen der Rohrleitungen hergestellt. T-Stücke/Abzweige werden gesondert vergütet.

- Zuschnitt,

- Rohrbefestigungen (grundsätzlich verzinkte Ausführung) körperschallgedämmt DIN 4109, mit Befestigung über Gewindestäbe, Ausführung gelenkig nach Erfordernis für axiale Dehnungsaufnahme, mit bauaufsichtlich

zugelassenen Dübeln sowie Herstellen der Bohrlöcher bzw. Befestigung mit Schrauben an vorhandene Montageschienen,

- Rohrbrücken und Rohrträger,

- Leitungen im Freien mit Gitterrinnen als Trittschutz bei Montage über Fußboden,

- thermisch entkoppelte Rohrträger, bestehend aus Rohrschellen (Befestigungsschellen mit Stützhülsen aus PVC, ca. 20 cm lang)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

-Sonder-Rohrschellen für nichtbrennbare Dämmung werden separat vergütet

- Kältemittelleitungen liefern und verlegen in Gebäuden, Verbindung erfolgt durch Hartlöten

Vortext Beschilderung der Split-Klimaanlagen:

Die Anlagengeräte sind mit Bezeichnungsschildern nach DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff und rechteckig, gefräst mit H x B [mm] = 100 x 148 zu bekleben.

Weitere Beschilderungen werden separat vergütet.

Gesamtbetrag: _____

Außengeräte und Zubehör

01.06.01.0010

Digital Inverter Außengerät, 3,5 kW (Monosplit 1, 2)

Wärmepumpe Kältemittel R32

Single-Split-System

Gerät

Luftgekühlte Inverter-Wärmepumpe, Gehäuse gefertigt aus wetterfestem verzinktem Stahlblech, grundiert und kunstharzbeschichtet, Trage- und Montagekonstruktion gefertigt aus wetterfestem verzinktem Stahlblech. Der Inverter ermöglicht eine bedarfsabhängige Drehzahlregulierung des Verdichters. Durch ein Kreislaufumkehrventil lässt sich das Außengerät als Wärmepumpe und Kühlgerät einsetzen. Die Kältemittelanschlüsse können über Absperrventile mit Bördelverbindung variabel angeschlossen werden.

Invertergeregelter Verdichter zum Einsatz für das Kältemittel R32.

Luftgekühlter Verflüssiger

Für das Kältemittel R32 konzipierter Wärmeaustauscher bestehend aus Kupferkernrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen, PE-beschichtet, Ablauf für Kondensatwasser im Gehäuseboden integriert.

Ventilator

Invertergeregelter Axialventilator, schwingungsfrei gelagert. Mit einem engmaschigen Ventilatorschutzgitter wird der Ventilator vor äußeren Einwirkungen geschützt. Die Luftansaugung erfolgt über den Verflüssiger.

Kältemittelkreislauf

Der kältetechnische Teil ist getrocknet, evakuiert und mit der notwendigen Kältemittelbetriebsfüllung, sowie der Kältemaschinenölfüllung versehen. Absperrventile in Saug- und Einspritzleitung sind vorhanden.

Aufstellung

Aufstellung auf bauseitiger Metall-Unterkonstruktion. Gerät inklusive Schwingungsdämpfern als Metall-Gummipuffer.

Technische Daten

Nennleistung Kühlen min. 3,5 kW

Schallleistungspegel Kühlen: ca. 62 dB(A)

SEER 7,3

Betriebsbereich Kühlen -20°C bis +52°C

Kältemittel R32

Kältemittelmenge ca. 1,5 kg

Höhenunterschied, max. IG-AG 30 m

Gesamte Leitungslänge, max. 50 m

Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	ca. 870 / 375 / 735 mm			
	Gewicht Gerät ca. 52,00 kg			
	Elektrische Daten			
	Spannungsversorgung			
	230 / 1 / 50 V / Ph / Hz			
	Zulässiger Spannungsbereich 220 - 240 V			
	Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.			
	Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.			
01.06.01.0020	2,000	St		
	Reparaturschalter			
	Reparaturschalter passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.01.0010.			
01.06.01.0030	2,000	St		
	Ölrückhaltesystem, passend zum Außengerät			
	Ölrückhaltesystem passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.01.0010.			
	Das Ölrückhaltesystem als geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage verhindert entsprechend den rechtlichen Anforderungen, dass in das Ölrückhaltesystem gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölrückhaltesystem befindliche Öle werden durch einen integrierten Ölabscheider zurück gehalten. Damit werden die Anforderungen nach WasgefStAnlV erfüllt.			
	Das System ist für die Außenaufstellung geeignet und entsprechend witterungsfest.			
	Inklusive elektrischer Heizvorrichtung, 230V, mit Thermostat als Vereisungsschutz.			
01.06.01.0040	2,000	St		
	Digital Inverter Außengerät, 6,8 kW (Monosplit 3, 4, 5)			
	Wärmepumpe Kältemittel R32			
	Single-Split-System			
	Gerät			
	Luftgekühlte Inverter-Wärmepumpe, Gehäuse gefertigt aus wetterfestem verzinktem Stahlblech, grundiert und kunstharzbeschichtet, Trage- und Montagekonstruktion gefertigt aus wetterfestem verzinktem Stahlblech. Der Inverter ermöglicht eine bedarfsabhängige Drehzahlregulierung des Verdichters. Durch ein Kreislaufumkehrventil lässt sich das Außengerät als Wärmepumpe und Kühlgerät einsetzen. Die Kältemittelanschlüsse können über Absperrventile mit Bördelverbindung variabel angeschlossen werden.			
	Invertergeregelter Verdichter zum Einsatz für das Kältemittel R32.			
	Luftgekühlter Verflüssiger			
	Für das Kältemittel R32 konzipierter Wärmeaustauscher bestehend aus Kupferkernrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen, PE-beschichtet, Ablauf für Kondensatwasser im Gehäuseboden integriert.			
	Ventilator			
	Invertergeregelter Axialventilator, schwingungsfrei gelagert. Mit einem engmaschigen Ventilatorschutzgitter wird der Ventilator vor äußeren Einwirkungen geschützt. Die Luftansaugung erfolgt über den Verflüssiger.			
	Kältemittelkreislauf			
	Der kältetechnische Teil ist getrocknet, evakuiert und mit der notwendigen Kältemittelbetriebsfüllung, sowie der Kältemaschinenölfüllung versehen. Absperrventile in Saug- und Einspritzleitung sind vorhanden.			
	Aufstellung			
	Aufstellung auf bauseitiger Metall-Unterkonstruktion. Gerät inklusive Schwingungsdämpfern als Metall-Gummipuffer.			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Technische Daten		
		Nennleistung Kühlen min. 6,8 kW		
		Schallleistungspegel Kühlen: ca. 64 dB(A)		
		SEER 7,9		
		Betriebsbereich Kühlen -20°C bis +52°C		
		Kältemittel R32		
		Kältemittelmenge ca. 3,2 kg		
		Höhenunterschied, max. IG-AG 30 m		
		Gesamte Leitungslänge, max. 55 m		
		Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe		
		ca. 1100 / 460 / 870 mm		
		Gewicht Gerät ca. 81 kg		
		Elektrische Daten		
		Spannungsversorgung		
		380-415/3N/50 V/Ph/Hz		
		Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.		
		Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.		
01.06.01.0050	3,000	St Reparaturschalter		
		Reparaturschalter passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.01.0040.		
01.06.01.0060	3,000	St Ölrückhaltesystem, passend zum Außengerät		
		Ölrückhaltesystem passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.01.0040.		
		Das Ölrückhaltesystem als geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage verhindert entsprechend den rechtlichen Anforderungen, dass in das Ölrückhaltesystem gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölrückhaltesystem befindliche Öle werden durch einen integrierten Ölabscheider zurück gehalten. Damit werden die Anforderungen nach WasgefStAnlV erfüllt.		
		Das System ist für die Außenaufstellung geeignet und entsprechend witterungsfest.		
		Inklusive elektrischer Heizvorrichtung, 230V, mit Thermostat als Vereisungsschutz.		
01.06.01.0070	3,000	St Digital Inverter Außengerät, 12,1 kW (Monosplit 6)		
		Wärmepumpe Kältemittel R32		
		Single-Split-System		
		Gerät		
		Luftgekühlte Inverter-Wärmepumpe, Gehäuse gefertigt aus wetterfestem verzinktem Stahlblech, grundiert und kunstharzbeschichtet, Trage- und Montagekonstruktion gefertigt aus wetterfestem verzinktem Stahlblech. Der Inverter ermöglicht eine bedarfsabhängige Drehzahlregulierung des Verdichters. Durch ein Kreislaufumkehrventil lässt sich das Außengerät als Wärmepumpe und Kühlgerät einsetzen. Die Kältemittelanschlüsse können über Absperrventile mit Bördelverbindung variabel angeschlossen werden.		
		Invertergeregelter Verdichter zum Einsatz für das Kältemittel R32.		
		Luftgekühlter Verflüssiger		
		Für das Kältemittel R32 konzipierter Wärmeaustauscher bestehend aus Kupferkernrohren mit aufgepressten Aluminiumlamellen, PE-beschichtet, Ablauf für Kondensatwasser im Gehäuseboden		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		integriert.		
		Ventilator		
		Invertergeregelter Axialventilator, schwingungsfrei gelagert. Mit einem engmaschigen Ventilatorschutzgitter wird der Ventilator vor äußeren Einwirkungen geschützt. Die Luftansaugung erfolgt über den Verflüssiger.		
		Kältemittelkreislauf		
		Der kältetechnische Teil ist getrocknet, evakuiert und mit der notwendigen Kältemittelbetriebsfüllung, sowie der Kältemaschinenölfüllung versehen. Absperrventile in Saug- und Einspritzleitung sind vorhanden.		
		Technische Daten		
		Nennleistung Kühlen min. 12,1 kW		
		Schallleistungspegel Kühlen: ca. 69 dB(A)		
		SEER 8,02		
		Betriebsbereich Kühlen -20°C bis +52°C		
		Kältemittel R32		
		Kältemittelmenge ca. 3,7 kg		
		Höhenunterschied, max. IG-AG 30 m		
		Gesamte Leitungslänge, max. 55 m		
		Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe		
		ca. 1100 / 460 / 870 mm		
		Gewicht Gerät ca. 94 kg		
		Elektrische Daten		
		Spannungsversorgung		
		380-415/3N/50 V/Ph/Hz		
		Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluoridierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.		
		Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.		
01.06.01.0080	1,000	St Reparaturschalter		
		Reparaturschalter passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.01.0070.		
01.06.01.0090	1,000	St Ölrückhaltesystem, passend zum Außengerät		
		Ölrückhaltesystem passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.01.0070.		
		Das Ölrückhaltesystem als geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage verhindert entsprechend den rechtlichen Anforderungen, dass in das Ölrückhaltesystem gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölrückhaltesystem befindliche Öle werden durch einen integrierten Ölabscheider zurück gehalten. Damit werden die Anforderungen nach WasgefStAnlV erfüllt.		
		Das System ist für die Außenaufstellung geeignet und entsprechend witterungsfest.		
		Inklusive elektrischer Heizvorrichtung, 230V, mit Thermostat als Vereisungsschutz.		
01.06.01.0100	1,000	St Innengeräte und Zubehör		
		Inverter Wandgerät 5 kW (Monosplit 1, 2)		
		Wandgerät R32		
		Single-Split-System		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Gerät			
	Für das Kältemittel R32 konzipiertes Wandgerät mit einem Gehäuse aus Kunststoff in weiß. Eine einstellbare Luftleitletelle sorgt für individuelle Komfortregelung. Die Lamelle kann motorisch in fünf vertikale feste Positionen oder in Swing-Betrieb eingestellt werden. Der Lufteintritt befindet sich an der Geräteoberseite. Die herausnehmbaren, regenerierbaren Luftfilter sind durch ein leicht zu öffnendes Luftansauggitter zugänglich. Eine Infrarotfernbedienung wird als Standard mitgeliefert.			
	Verdampfer/Verflüssiger			
	Der für Kältemittel R32 konzipierte Hochleistungswärmeaustauscher garantiert durch seine kompakte Bauart einen sehr geringen Kältemittelinhalt. Speziell profilierte Aluminiumlamellen sorgen für eine hohe Energieeffizienz.			
	Ventilator			
	Direkt angetriebener, schwingungsarm gelagerter, statisch und dynamisch gewuchteter, Gleichstrom (DC-) Tangentialventilator, Ventilatormotor mit automatischer Drehzahlregelung über Mikroprozessor. Betriebsart wahlweise Automatik oder manuell.			
	Mikroprozessorregelung			
	Die mikroprozessorgestützte Regelung ermöglicht eine stufenlose lastabhängige Leistungsregelung und eine optimale Ausnutzung des Hochleistungswärmeaustauschers in allen Leistungsbereichen. Die Gerätegrundfunktionen können wahlweise über Infrarotfernbedienung, Kabelfernbedienung, Zentralfernbedienung oder Gebäudeleitsystem eingestellt werden. Weitergehende Konfiguration ist über die Kabelfernbedienung möglich. Ein Notbetrieb ohne Infrarotfernbedienung und ein automatischer Wiederanlauf, im letzten Betriebszustand nach Spannungsausfall, sind möglich. Die Temperaturerfassung zur Regelung der Raumtemperatur erfolgt wahlweise über den Rückluftsensor, einen externen Temperatursensor oder über einen Sensor in der Kabelfernbedienung. Anzeige und Abfrage aller relevanten Systemparameter und Historie der letzten 4 Störmeldungen über Kabelfernbedienung.			
	Technische Daten			
	Nennkühlleistung 5 kW			
	Luftvolumenstrom Kühlen			
	max. 800 m³/h			
	Anzahl der Lüfter 1 Stck.			
	Kältemittel R 32			
	Schallleistungspegel Kühlen 60 dB(A)			
	Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe			
	ca. 804 / 252 / 298 mm			
	Gewicht Gerät 11,50 kg			
	Elektrische Daten			
	Spannungsversorgung			
	230 V / 1 Ph / 50 Hz			
	Zulässiger Spannungsbereich 220 - 240 V			
	Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.			
	Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.			
	2,000 St			
01.06.01.0110	Kabelfernbedienung			
	Kabelfernbedienung für Single-Split-Systeme			
	Beschreibung			
	Fernbedienung, zur Aufputzmontage, Sprache im Menü deutsch. Die Fernbedienung verfügt über einen integrierten Temperatursensor der zur alternativen Raumtemperaturüberwachung verwendet werden kann. Das Display informiert über die Betriebszustände, Systemdiagnose mit Störkode, Timer und Filter-Wartungsintervall. Das Anschlusskabel ist als 2-Leiterkabel verpolungssicher			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Mikroprozessor. Betriebsart wahlweise Automatik oder manuell.		
		Mikroprozessorregelung		
		Die mikroprozessorgestützte Regelung ermöglicht eine stufenlose lastabhängige Leistungsregelung und eine optimale Ausnutzung des Hochleistungswärmeaustauschers in allen Leistungsbereichen. Die Gerätegrundfunktionen können wahlweise über Infrarotfernbedienung, Kabelfernbedienung, Zentralfernbedienung oder Gebäudeleitsystem eingestellt werden. Weitergehende Konfiguration ist über die Kabelfernbedienung möglich. Ein Notbetrieb ohne Infrarotfernbedienung und ein automatischer Wiederanlauf, im letzten Betriebszustand nach Spannungsausfall, sind möglich. Die Temperaturerfassung zur Regelung der Raumtemperatur erfolgt wahlweise über den Rückluftsensor, einen externen Temperatursensor oder über einen Sensor in der Kabelfernbedienung. Anzeige und Abfrage aller relevanten Systemparameter und Historie der letzten 4 Störmeldungen über Kabelfernbedienung.		
		Technische Daten		
		Nennkühlleistung 9,5 kW		
		Luftvolumenstrom Kühlen		
		max. 1.700 m³/h		
		Kältemittel R 32		
		Schallleistungspegel Kühlen 60 dB(A)		
		Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe		
		ca. 1590 / 690 / 235 mm		
		Gewicht Gerät 38 kg		
		Elektrische Daten		
		Spannungsversorgung		
		230 V / 1 Ph / 50 Hz		
		Zulässiger Spannungsbereich 220 - 240 V		
		Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.		
		Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.		
01.06.01.0150	3,000	St		
		Kabelfernbedienung		
		Kabelfernbedienung für Single-Split-Systeme		
		Beschreibung		
		Fernbedienung, zur Aufputzmontage, Sprache im Menü deutsch. Die Fernbedienung verfügt über einen integrierten Temperatursensor der zur alternativen Raumtemperaturüberwachung verwendet werden kann. Das Display informiert über die Betriebszustände, Systemdiagnose mit Störcode, Timer und Filter-Wartungsintervall. Das Anschlusskabel ist als 2-Leiterkabel verpolungssicher auszuführen und kann mit einer maximalen Leitungslänge von 500 Metern verlegt werden.		
		Die grundlegenden Funktionen der Fernbedienung im Überblick:		
		- Zeitschaltmodus - Ausschaltfunktion - Sollwertlimitierung - Rückstellfunktion - Einstellung eines Temperaturbereiches - Rückstellung auf voreingestelltes Temperaturniveau - Nachtbetrieb zur zusätzlichen Schallreduktion - Vorwahl der Lüfterdrehzahl in (je nach Innengerät) bis zu drei festen Drehzahlen oder automatische Drehzahl		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Kältemittel R 32		
		Schallleistungspegel Kühlen 64 dB(A)		
		Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe		
		ca. 1590 / 690 / 235 mm		
		Gewicht Gerät 38 kg		
		Elektrische Daten		
		Spannungsversorgung		
		230 V / 1 Ph / 50 Hz		
		Zulässiger Spannungsbereich 220 - 240 V		
		Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.		
		Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.		
01.06.01.0190	1,000	St Kabelfernbedienung Kabelfernbedienung für Single-Split-Systeme		
		Beschreibung		
		Fernbedienung, zur Aufputzmontage, Sprache im Menü deutsch. Die Fernbedienung verfügt über einen integrierten Temperatursensor der zur alternativen Raumtemperaturüberwachung verwendet werden kann. Das Display informiert über die Betriebszustände, Systemdiagnose mit Störcode, Timer und Filter-Wartungsintervall. Das Anschlusskabel ist als 2-Leiterkabel verpolungssicher auszuführen und kann mit einer maximalen Leitungslänge von 500 Metern verlegt werden.		
		Die grundlegenden Funktionen der Fernbedienung im Überblick:		
		- Zeitschaltmodus - Ausschaltfunktion - Sollwertlimitierung - Rückstellfunktion - Einstellung eines Temperaturbereiches - Rückstellung auf voreingestelltes Temperaturniveau - Nachtbetrieb zur zusätzlichen Schallreduktion - Vorwahl der Lüfterdrehzahl in (je nach Innengerät) bis zu drei festen Drehzahlen oder automatische Drehzahl - Einstellung der Luftleitlemmen sowohl in Festeinstellung als auch dynamisch - Störcoodeanzeige auf dem Display - Anzeige Filterreinigungsintervall - Überwachungsfunktion aller Sensoren am Innen- und Außengerät - Alarmhistorie der letzten vier Störungen mit Zeitangabe		
01.06.01.0200	1,000	St Zusatzplatine Betriebs-/ Störmeldung Zusatzplatine zur Meldungsübergabe an die Gebäudeautomation passend zum Klima-Split-System inkl. Spannungsversorgung als potentialfreier Kontakt		
01.06.01.0210	1,000	St Kondensatpumpe Kondensatpumpe zur Montage am Klimainnengerät		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Fördervolumen, ca.: 12 l/h		
		Förderhöhe, ca.: 6 m		
		Spannungsversorgung: 230 V		
		Ausgabe einer Störmeldung als potentialfreien Kontakt		
	1,000	St		
		Kältemittelleitungen gedämmt mit PE-Schaum		
		Die Montagehöhe für die Rohrleitungen beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.		
01.06.01.0220		Kältemittelleitungspaar 6/10 mm inkl. Dämmung		
		Kältemittelleitungspaar, Kupferrohr inkl. Dämmung zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung inkl. aller Befestigungsmaterialien und Dämmung gegen Kondensatbildung. Die Dämmung besteht aus Polyethylenschaum und einem äußeren, strapazierfähigen und witterungsbeständigen LD-PE-Mantel. Leitungswege, auch kleine, im Außenbereich müssen gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlung geschützt werden.		
		Flüssigkeitsleitung: 6x1 mm		
		Gasleitung: 10x1 mm		
	43,000	m		
01.06.01.0230		Kältemittelleitungspaar 10/16 mm inkl. Dämmung		
		Kältemittelleitungspaar, Kupferrohr inkl. Dämmung zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung inkl. aller Befestigungsmaterialien und Dämmung gegen Kondensatbildung. Die Dämmung besteht aus Polyethylenschaum und einem äußeren, strapazierfähigen und witterungsbeständigen LD-PE-Mantel. Leitungswege, auch kleine, im Außenbereich müssen gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlung geschützt werden.		
		Flüssigkeitsleitung: 10x1 mm		
		Gasleitung: 16x1 mm		
	62,500	m		
		*** Bezugsbeschreibung		
01.06.01.0240		Brandschottung Leitungspaar 6/10 mm mit Begleitkabel, F90, Wanddicke 100-150 mm		
		Brandschottung eines Kältemittelleitungspaares Kupferrohr inklusive eines Kabel in Massiv- oder Trockenbauwand in F90 Qualität (feuerbeständig) als Brandschutzbandage mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für oben aufgeführte Kältemittelleitungen mit Dämmung aus PE-Schaum.		
		Abmessungen Rohr 1: 6x1 mm		
		Abmessungen Rohr 2: 10x1 mm		
		Durchmesser Kabel: max. 14 mm		
		Wanddicke 100-150 mm.		
	1,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0240		
01.06.01.0250		Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 6/10 mm, Wanddicke 175-240 mm		
		Wanddicke 175-240 mm.		
	2,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0240		
01.06.01.0260		Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 6/10 mm, Wanddicke 240-300 mm		
		Wanddicke 240-300 mm.		
	2,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0240		
01.06.01.0270		Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 6/10 mm, Deckendicke 300-400 mm		
		Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.		
	8,000	St		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0240		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.01.0280	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 10/16 mm, Wanddicke 175-240 mm Abmessungen Rohr 1: 10x1 mm Abmessungen Rohr 2: 16x1 mm Wanddicke 175-240 mm. 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0240			
01.06.01.0290	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 10/16 mm, Wanddicke 240-300 mm Abmessungen Rohr 1: 10x1 mm Abmessungen Rohr 2: 16x1 mm Wanddicke 240-300 mm. 3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0240			
01.06.01.0300	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 10/16 mm, Deckendicke 300-400 mm Abmessungen Rohr 1: 10x1 mm Abmessungen Rohr 2: 16x1 mm Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm. 12,000 St			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.01.0310	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Rohr DN 4 Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 4, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 9 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt. 18,000 m			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0310			
01.06.01.0320	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Rohr; Wie vor, jedoch DN 8 DN 8 36,000 m			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0310			
01.06.01.0330	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Rohr; Wie vor, jedoch DN 12 DN 12 18,000 m			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.01.0340	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Bogen DN 4 Bogen für nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 4, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 9 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt. 18,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0340			
01.06.01.0350	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Bogen; Wie vor, jedoch DN 8 DN 8 41,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0340			
01.06.01.0360	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Bogen; Wie vor, jedoch DN 12 DN 12 26,000 St			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.01.0370	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Passstück DN 4 Passstück für nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 4, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 9 mm,			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	18,000	St		
01.06.01.0380	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0370 Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Passstück; Wie vor, jedoch DN 8 DN 8			
	41,000	St		
01.06.01.0390	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0370 Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Passstück; Wie vor, jedoch DN 12 DN 12			
	26,000	St		
01.06.01.0400	Kältemittelleitungen Die Montagehöhe für die Rohrleitungen beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. Kältemittelleitungspaar 10/16 mm ohne Dämmung Kältemittelleitungspaar Kupferrohr zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung Kälteschellen werden separat vergütet. Flüssigkeitsleitung: 10x1 mm Gasleitung: 16x1 mm 50,000 m Ausführungsbeschreibung 26: Dämmung diffusionsdicht für Kältemittelleitungen Dämmung diffusionsdicht für Kältemittelleitungen Dämmung aus Mineralwolle mit Alukaschierung, dauerhaft diffusionsdicht. Die Dämmung ist nach Herstelleranweisung zu verarbeiten. Alle Rundstöße müssen über den gesamten Umfang mit vom Dämmungshersteller vorgesehenem Aluminium-Klebeband verklebt werden. Das Klebeband muss mindestens 20 mm zu beiden Seiten der Fuge überlappen. Die Enden der Dämmung sind mindestens alle 4 m nach Montageanleitung zu versiegeln. Die Montagehöhe beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
			Gesamtbetrag:	
01.06.01.0410	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26: Kälteschelle diffusionsdicht Stahl verz DN 8 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, als Kälteschelle mit Kern aus Kälte-dämmung DIN 4140 aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 entsprechend DIN 4109-1, für Rohr DN 8, Länge Aufhängung bis 1 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton. Montage der Kälteschellen nach Herstelleranleitung, Fugen am Mineralwollkern sowie am Übergang zur weitergehenden Dämmung sind mittels selbstklebender Überlappung der Kaschierung bzw. Aluminiumklebeband zu verkleben. Inkl. Schrauben, Muttern, Abhänger, Gleitsatz mit Zubehör.			
	35,000	St		
01.06.01.0420	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0410 Kälteschelle diffusionsdicht Stahl verz; wie vor jedoch DN 12 DN 12			
	35,000	St		
01.06.01.0430	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26: Kälte-dämmung Rohr DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht Kälte-dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	50,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0430			
01.06.01.0440	Kälte­dämmung Rohr Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	50,000	m		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26:			
01.06.01.0450	Kälte­dämmung Bogen DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Bogen, auch als gestreckter Rohrbogen, bis 90° aus Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667			
	10,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0450			
01.06.01.0460	Kälte­dämmung Bogen Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	10,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26:			
01.06.01.0470	Kälte­dämmung Passstück DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Passstück für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667			
	45,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0470			
01.06.01.0480	Kälte­dämmung Passstück Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	45,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26:			
01.06.01.0490	Kälte­dämmung wetterfest Rohr DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 mit Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	5,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0490			
01.06.01.0500	Kälte­dämmung wetterfest Rohr Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	5,000	m		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26:			
01.06.01.0510	Kälte­dämmung wetterfest Bogen DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Bogen, auch als gestreckter Rohrbogen, bis 90° aus Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 mit Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	5,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0510			
01.06.01.0520	Kälte­dämmung wetterfest Bogen Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	5,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 26:			
01.06.01.0530	Kälte­dämmung wetterfest Passstück DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Passstück für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.01.0540	Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 mit Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	5,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.01.0530				
Kältedämmung wetterfest Passstück Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12 DN 12				
5,000 St				
Ausführungsbeschreibung 27:				
Rohrschottung aus Mineralfaser, alukaschiert, diffusion				
Rohrschottung aus Mineralfaser, alukaschiert, diffusionsdicht				
Rohrschott R 90 mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (ABP).				
- ohne Aufnahme von Rohrbewegungen				
- für nichtbrennbare Versorgungsleitungen				
- in Wand/Decke/leichter Trennwand				
mit einer weiterführenden Dämmung aus nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, Schmelzpunkt > 1000 °C, alukaschiert auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 8 Wicklungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen. Ringspaltverschluss gemäß nachfolgenden Positionen und zugehöriger Beschreibungen. Die Ausführung muss gemäß ABP erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom AN nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.				
Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem:				
- Stahlrohr, Kupferrohr, Edelstahlrohr, geeignet für Rohre aus autenitischen Stählen mit einem Chloridgehalt gem. den Anforderungen des Arbeitsblattes AGI Q 132 neueste Fassung.				
Längs- und Rundstöße mit selbstklebender Aluminiumfolie überkleben, der Anschluss an die weiterführende Dämmung ist nach Herstelleranweisung diffusionsdicht auszuführen.				
Brandschutzdurchführung als Rohrschale zur Kältedämmung				
Rohdichte > 150 kg/m3,				
Wärmeleitfähigkeit 0,04 W/mK				
bei einer Mitteltemperatur von 40 °C,				
mit Aluminiumfolie kaschiert, verklebt,				
Mindestdicke 0,05 mm, diffusionsdicht,				
Schmelzpunkt > 1000 °C				
Bauteilstärke 100 bis 350 mm				
Weiterführende Dämmung				
als Rohrschale zur Kältedämmung				
Rohdichte > 90 kg/m3,				
Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

bei einer Mitteltemperatur von 40 °C,

mit Aluminiumfolie kaschiert,

Mindestdicke 0,05 mm, diffusionsdicht,

Schmelzpunkt > 1000 °C

Dämmlänge > 1000 mm beidseitig

Die Montagehöhe beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Gesamtbetrag: _____

01.06.01.0550 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 27:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Wanddicke 100-150 mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm

1,000 St

01.06.01.0560 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 27:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Wanddicke 240-300 mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 240-300 mm

1,000 St

01.06.01.0570 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 27:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Deckendicke 300-400 mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Dämmschichtdicke 20 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm

2,000 St

01.06.01.0580 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 27:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Wanddicke 100-150mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm

1,000 St

01.06.01.0590 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 27:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Wanddicke 240-300mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 240-300 mm

1,000 St

01.06.01.0600 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 27:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Deckendicke 300-400mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Dämmschichtdicke 20 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm

2,000 St

Verschluss von Ringspalten in Massivwänden und Decken

Ausführungsbeschreibung 28:

Ringspaltverschluss mit Mineralwolle

Ringspaltverschluss mit Mineralwolle

Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der Betonlaibung in Kernbohrungen.

Stopfung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-A, Schmelzpunkt mindestens 1000 °C und einer Stopfdichte von > 120 kg/m³ zwischen Rohrdurchführung und umgebender Bauteillaibung und rauchdichter Abdichtung der beiden Stirnseiten der Durchführung mit unter Hitzeeinwirkung stark aufschäumender lösungsmittelfreier Brandschutz - Dichtmasse in einer Stärke von jeweils mindestens 30 mm.

Die Stopfung mit beidseitiger Abdichtung ist in der gesamten Bauteilstärke durchzuführen.

Die Einhaltung der geforderten Stopfdichte ist durch qualitätssichernde Prüfungen des Auftragnehmers nachzuweisen.

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

01.06.01.0610 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 28:****Ringspaltverschluss mit Mineralwolle bis 100 mm, Bauteildicke 175-240 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 175 bis 240 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

4,000 St

01.06.01.0620

Gemäß Ausführungsbeschreibung 28:**Ringspaltverschluss mit Mineralwolle bis 100 mm, Bauteildicke 240-300 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 240 bis 300 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

4,000 St

01.06.01.0630

Gemäß Ausführungsbeschreibung 28:**Ringspaltverschluss mit Mineralwolle bis 100 mm, Bauteildicke 300-400 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 300 bis 400 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

4,000 St

Ausführungsbeschreibung 29:**Ringspaltverschluss mit Mörtel****Ringspaltverschluss mit Mörtel**

Verschließen des verbleibenden Restringspalt zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der Betonlaibung in Kernbohrungen.

Vollständiger und hohlraumfüllender Verschluss des Ringspalt zwischen Rohrdurchführung und Bauteillaibung mit Brandschutzmörtel entsprechend DIN V 18580 Mörtelgruppe III (MG III nach DIN 4102-9).

Einschließlich aller erforderlichen Schalungshilfen, Schalungszuschnitt und deren Befestigung.

Die Schalungshilfen sind nach Fertigstellung der Durchführung vollständig zu entfernen.

Gesamtbetrag: _____

01.06.01.0640 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 29:****Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 175-240 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 175 bis 240 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

15,000 St

01.06.01.0650

Gemäß Ausführungsbeschreibung 29:**Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 240-300 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 240 bis 300 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.06.01.0660	15,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 29: Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 300-400 mm Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser Bauteilstärke: 300 bis 400 mm Ringspalt: 10 bis 40 mm			
	26,000	St		
	Verschluss von Ringspalten in Trockenbauwänden Ausführungsbeschreibung 30: Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der umgebenden Gipskartonbeplankung in zweilagig beplankten Trockenbauwänden mit Brandschutzanforderung F30 oder F90. Verschluss des Ringspaltes mit unter Hitzeeinwirkung stark aufschäumender lösungsmittelfreier Brandschutz - Dichtmasse. Der Ringspaltverschluss ist in der gesamten Beplankungsstärke riss - und hohlraumfrei durchzuführen.			

			Gesamtbetrag: _____	
01.06.01.0670	Gemäß Ausführungsbeschreibung 30:			
	Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt bis 100 mm			
	Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Trockenbauwand bis 100 mm Durchmesser			
	Bauteilstärke: 25 mm			
	Ringspalt: 5 bis 30 mm			
6,000	St		_____	_____
Ausführungsbeschreibung 31:				
Ringspaltverschluss mit Gipsspachtelmasse				
 Ringspaltverschluss mit Gipsspachtelmasse				
Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der umgebenden Gipskartonbeplankung in zweilagig beplankten Trocken-				
bauwänden mit Brandschutzanforderung F30 oder F90.				
Verschluss des Ringspaltes mit Spezial - Gipsfugenspachtel Typ 4B nach DIN EN 13963.				
Der Ringspaltverschluss ist in der gesamten Beplankungsstärke riss - und hohlraumfrei durchzuführen.				

		Gesamtbetrag:	
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 31:		
01.06.01.0680	Ringspaltverschluss mit Gipsspachtelmasse bis 100 mm		
	Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Trockenbauwand bis 100 mm Durchmesser		
	Bauteilstärke: 25 mm		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ringspalt: 5 bis 30 mm			
	10,000	St		
	Verkabelung			
01.06.01.0690	Elektro- und Kommunikationsleitung, NYY-J 4x1,5 mm²			
	Kabelverbindung, NYY-J 4x1,5 mm², beidseitig auflegen und absichern, zwischen Außen- und Inneneinheit zur Spannungsversorgung des Innengerätes und Kommunikation zwischen Außen- und Inneneinheit. Inklusive Befestigung mit Sammelkabelhaltern.			
	40,000	m		
01.06.01.0700	Elektro- und Kommunikationsleitung, NYM-J 4x1,5 mm²			
	Kabelverbindung, NYM-J 4x1,5 mm², beidseitig auflegen und absichern, zwischen Inneneinheiten, zur Spannungsversorgung und Kommunikation zwischen den Geräten. Inklusive Befestigung mit Sammelkabelhaltern.			
	135,000	m		
	Befüllung und Inbetriebnahme			
01.06.01.0710	Befüllen einer Anlage mit R32			
	Befüllung einer Anlage mit R32 zusätzlich zur Füllmenge im Außengerät nach Herstelleranleitung, inklusive notwendiger Evakuierung, inklusive Protokollerstellung. Vergütung je Anlage, Kältemittel wird separat vergütet.			
	6,000	St		
01.06.01.0720	Kältemittel R32			
	Kältemittel R32 zum Befüllen der Anlagen. Befüllvorgang wird separat vergütet.			
	10,000	kg		
01.06.01.0730	Inbetriebnahme einer Anlage durch den Werkskundendienst			
	Fachgerechte Inbetriebnahme durch den Werkskundendienst des Anlagenherstellers und Einregulierung der Kälteanlagen sowie Einstellen der Sollwerte nach den Betreibervorgaben inkl. Inbetriebnahmeprotokoll. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist vom Bauleiter gegenzuzeichnen und Bestandteil der Revisionsunterlagen.			
	Einstellen eines automatischen Wiederanlaufens nach Spannungsausfall. Vergütung je Anlage.			
	6,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.06.02 VRV-Anlage - Geräte und Zubehör

Ausführungsbeschreibung 32:

Kalkulations- und Ausführungshinweise

Kalkulations- und Ausführungshinweise

Dieser Abschnitt umfasst die komplette Lieferung und Montage dezentraler Kälte-Splitanlagen mit Zubehör. Vor Bestellung der Kälte-Splitanlagen sind die genauen Abmessungen und der genaue Einbauort nochmals zu prüfen. Abweichungen von den Ausführungsplänen sind mit allen Planungsbeteiligten abzustimmen. In den Einheitspreisen sind die Kosten für das genaue Einmessen und das Schützen der dezentralen Kälte-Splitanlagen und deren Einzelkomponenten während der Bauzeit einzukalkulieren. Die zentrale Spannungseinspeisung / ELT-Anschluss der dezentralen Kälte-Splitanlage erfolgt durch das Gewerk Elektro. Die Spannungsversorgung der Geräte untereinander (Außeneinheit mit Inneneinheit) ist Leistungsumfang Gewerk Kältetechnik.

Rohrleitungen für Kälteanlagen mit Kältemitteln

Verwendung als Kältemittelleitung für

- Flüssigkeitsleitungen,
- Sauggasleitungen,
- Heißgasleitungen

Vortext Kupferrohrsystem:

Rohrleitungen aus nahtlos gezogenen Kupferrohren, Kupferrohre müssen der DIN EN 12735-1 entsprechen, für Sicherheitskältemittel geeignet (sauerstofffreier Kupferwerkstoff), SF-Cu, F 36/F 22 in Kühlschranksqualität, Fittings nach DIN EN 1254-1 (bis einschließlich 108 mm Nenn Durchmesser) für Kapillarlötverbindungen, Fittings für Gewindeverbindungen nach DIN EN 1254-4 (aus Rotguss), Fittings mit geringer Einstecktiefe für Hartlötverbindungen nach DIN EN 1254-5, Einschweißfittings aus Kupfer nach DIN 2607. Verbindungstechnik mittels Hartlötten unter Verwendung von Hartloten nach DIN EN 1044, ggf. Anwendung von Flussmitteln nach DIN EN 1045. Die Hartlötverbindungen dürfen nur durch fachkundige Personen erstellt werden mit entsprechenden Fachkundenachweis. Vor und während des Verbindungsvorgangs durch Hartlötten oder Schweißen sind die Rohrleitungen zur Vermeidung von Zunderbildung auf den Innenoberflächen mit einem trockenen Schutzgas zu spülen. Das verwendete Kupferrohrsystem muss an die gestellten Betriebsanforderungen der Kälteanlage (insbesondere max. Temperaturen u. Drücke) abgestimmt sein.

In den Einheitspreisen der Kältemittelleitungen sind folgende Leistungen mit enthalten und werden nicht gesondert vergütet, sofern keine Einzelpositionen ausgewiesen sind:

- Verbindungselemente einschl. aller Hilfsmittel wie Löt- und Dichtungsmaterial,
- es ist generell mit Schutzgas (z.B.: trockener Stickstoff) zu löten,
- Rohre sind stets zu verschließen,
- Kältemittel-Rohrleitungen und Komponenten sind als solche zu kennzeichnen,
- es sind an geeigneten Stellen Rohrleitungsbezeichnungen und Durchflußrichtungspfeile anzubringen,

Bögen werden durch Biegen der Rohrleitungen hergestellt. T-Stücke/Abzweige werden gesondert vergütet.

- Zuschnitt,
- Rohrbefestigungen (grundsätzlich verzinkte Ausführung) körperschallgedämmt DIN 4109, mit Befestigung über Gewindestäbe, Ausführung gelenkig nach Erfordernis für axiale Dehnungsaufnahme, mit bauaufsichtlich

zugelassenen Dübeln sowie Herstellen der Bohrlöcher bzw. Befestigung mit Schrauben an vorhandene Montageschienen,

- Rohrbrücken und Rohrträger,
- Leitungen im Freien mit Gitterrinnen als Trittschutz bei Montage über Fußboden,
- thermisch entkoppelte Rohrträger, bestehend aus Rohrschellen (Befestigungsschellen mit Stützhülsen aus PVC, ca. 20 cm lang)

-Sonder-Rohrschellen für nichtbrennbare Dämmung werden separat vergütet

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

- Kältemittelleitungen liefern und verlegen in Gebäuden, Verbindung erfolgt durch Hartlötten

Vortext Beschilderung der Split-Klimaanlagen:

Die Anlagengeräte sind mit Bezeichnungsschildern nach DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff und rechteckig, gefräst mit H x B [mm] = 100 x 148 zu bekleben.

Weitere Beschilderungen werden separat vergütet.

Gesamtbetrag: _____

Außengeräte und Zubehör

01.06.02.0010

Digital Inverter Außengerät, 10 kW (VRV 1, VRV 2, VRV 3)

Wärmepumpe 400V Kältemittel R32

Multisplit-Split-System mit variabler Kältemitteltemperatur und variablem Kältemittelmassentrom

Selbsttragendes Gerätemodul mit Grundrahmen und Füßen. Es beherbergt alle funktionsrelevanten kältetechnischen und elektrischen Bauteile. Die Kondensatabläufe sind im Gehäuse integriert.

Das Außengerät besteht aus korrosionsbeständigem, pulverbeschichtetem, feuerverzinktem Stahlblech in RAL 7044. Alle Verschraubungen sind mit verzinkten Schrauben ausgeführt. Der Wärmetauscher ist ebenfalls mit einer korrosionshemmenden Kunststoffbeschichtung überzogen. Alle innenliegenden Komponenten bestehen aus korrosionsfreien Materialien, um eine dauerhafte Außenaufstellung zu gewährleisten.

Der Kältekreislauf besteht aus allen kreislaufrelevanten Bauteilen. Der Aufbau wurde für das Kältemittel R32 ausgelegt. Der Kältekreislauf umfasst einen doppelten Flüssigkeitsabscheider, einen Filter, sowie ein Vierwegeumschaltventil für die Umschaltung der Betriebsarten Kühlen/Heizen und die dynamische Abtauschaltung mittels Kreislaufumkehr.

Zur Einhaltung der ChemKlimaschutz Verordnung sind alle Bauteile und Leitungsanschlüsse im System als Lötverbindung ausgeführt. Es gibt keine lösbaren Verbindungen im Kältekreis.

Für den Betrieb mit dem Kältemittel R32 optimierter Wärmetauscher mit Verdampfungs- und Verflüssigungsfunktion. Bestehend aus Kupferkernrohren mit aufgedruckten Aluminiumlamellen, mit PE-beschichtetem Oberflächenschutz für eine Verlängerung der Gesamtnutzungszeit durch Chromatierung und Kunststoffbeschichtung als Schutz vor korrosiver Außenluft.

Axialventilator, abhängig zum Systemdruck geregelt. Der Motor ist statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert. Mit einem Ventilatorschutzgitter werden die Ventilatoren vor äußeren Einwirkungen geschützt.

Öl-/Druckgasgekühlter und drehzahl geregelter Verdichter. Die Leistungsregelung des Inverterverdichters erfolgt über eine Ansteuerung der Reglerelektronik, wodurch der DC-Motor betrieben wird.

Der Verdichter ist schwingungsentkoppelt gelagert.

Im Außengerät sind hochdruck- und saugdruckseitig Manometeranschlüsse vorgesehen, um Wartung und Service zu garantieren.

Integrierte Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40:

Sollte es zu einer Leckage an einem Innengerät kommen, wird diese innerhalb kürzester Zeit durch den integrierten Leckagesensor registriert.

Das Außengerät stoppt den Verdichterbetrieb, um die Leckagemenge zu reduzieren.

Das Außengerät bietet einen potentialfreien Leckage-Alarmkontakt für den Anschluss an die GLT.

Aufstellung

Aufstellung auf bauseitiger Metall-Unterkonstruktion. Gerät inklusive Schwingungsdämpfern als Metall-Gummipuffer.

Technische Daten

Einsatzgrenzen ca. -5°C - +46°C Außentemperatur im Kühlbetrieb

Nennleistung Kühlen min. 14 kW

SEER 7,4

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Luftvolumenstrom max. 6.250 m³/h		
		Kältemittel R32		
		Kältemittelmenge ca. 3,4 kg		
		Höhenunterschied, max. IG-AG 30 m		
		Gesamte Leitungslänge, max. 300 m		
		Schallleistungspegel Kühlen / Heizen		
		68,1 / 70,0 dB(A)		
		Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe		
		ca. 1100 / 460 / 869 mm		
		Gewicht Gerät ca. 102 kg		
		Elektrische Daten		
		Betriebsstrom Kühlen 6,8 A		
		Maximale Absicherung 16 A		
		Spannungsversorgung		
		400 / 3 / 50 V / Ph / Hz		
		Zulässiger Spannungsbereich 50 Hz 380 - 415 V		
		Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.		
		Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.		
01.06.02.0020	3,000 St	Reparaturschalter		
		Reparaturschalter passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.02.0010.		
01.06.02.0030	3,000 St	Ölrückhaltesystem, passend zum Außengerät		
		Ölrückhaltesystem passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.02.0010.		
		Das Ölrückhaltesystem als geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage verhindert entsprechend den rechtlichen Anforderungen, dass in das Ölrückhaltesystem gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölrückhaltesystem befindliche Öle werden durch einen integrierten Ölabscheider zurück gehalten. Damit werden die Anforderungen nach WasgefStAnlV erfüllt.		
		Das System ist für die Außenaufstellung geeignet und entsprechend witterungsfest.		
		Inklusive elektrischer Heizvorrichtung, 230V, mit Thermostat als Vereisungsschutz.		
01.06.02.0040	3,000 St	Digital Inverter Außengerät, 10 kW (VRV 4)		
		Wärmepumpe 400V Kältemittel R32		
		Multisplit-Split-System mit variabler Kältemitteltemperatur und variablem Kältemittelmassentrom		
		Selbsttragendes Gerätemodul mit Grundrahmen und Füßen. Es beherbergt alle funktionsrelevanten kältetechnischen und elektrischen Bauteile. Die Kondensatabläufe sind im Gehäuse integriert.		
		Das Außengerät besteht aus korrosionsbeständigem, pulverbeschichtetem, feuerverzinktem Stahlblech in RAL 7044. Alle Verschraubungen sind mit verzinkten Schrauben ausgeführt. Der Wärmetauscher ist ebenfalls mit einer korrosionshemmenden Kunststoffbeschichtung überzogen. Alle innenliegenden Komponenten bestehen aus korrosionsfreien Materialien, um eine dauerhafte Außenaufstellung zu gewährleisten.		
		Der Kältekreislauf besteht aus allen kreislaufrelevanten Bauteilen. Der Aufbau wurde für das Kältemittel R32 ausgelegt. Der Kältekreislauf umfasst einen doppelten Flüssigkeitsabscheider, einen Filter, sowie ein Vierwegeumschaltventil für die Umschaltung der Betriebsarten Kühlen/Heizen und die dynamische Abtauschaltung mittels Kreislaufumkehr.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.				
01.06.02.0050	1,000	St		
Reparaturschalter				
Reparaturschalter passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.02.0040.				
01.06.02.0060	1,000	St		
Ölrückhaltesystem, passend zum Außengerät				
Ölrückhaltesystem passend zum oben genannten Klimaaußengerät Pos. 01.06.02.0040.				
Das Ölrückhaltesystem als geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage verhindert entsprechend den rechtlichen Anforderungen, dass in das Ölrückhaltesystem gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölrückhaltesystem befindliche Öle werden durch einen integrierten Ölabscheider zurück gehalten. Damit werden die Anforderungen nach WasgefStAnlV erfüllt.				
Das System ist für die Außenaufstellung geeignet und entsprechend witterungsfest.				
Inklusive elektrischer Heizvorrichtung, 230V, mit Thermostat als Vereisungsschutz.				
01.06.02.0070	1,000	St		
Innengeräte und Zubehör				
Decken-Wandgerät VRV 3 kW				
Decken-Wandgerät mit einseitigem Ausblas zum Anschluss an R32 VRV Systeme.				
Innengerät für Kühlen und Heizen mit einem Rahmen aus Stahlblech. Die Geräteverkleidung besteht aus schlagfestem Kunststoff, Farbe Reinweiß (RAL 9010).				
Der Luftansaug erfolgt von unten über ein Luftansauggitter mit dahinter angeordneten regenerierbaren Luftfiltern. Luftausblas stirnseitig, über eine Luftaustrittsjalousie mit horizontal verstellbaren Luftleitlamellen und vertikal verstellbarer Luftklappe.				
Gegenstromwärmeüberträger als Direktverdampfer / Kondensator mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, Kältesystem getrocknet, evakuiert und mit Schutzgasfüllung versehen. Rohranschlüsse im Gerät, die Zuführung der Versorgungsleitungen kann von hinten, von den Seiten oder von oben erfolgen.				
Laufruhiger Radiallüfter, Antrieb über einen steuerbaren Motor. Die Drehzahlregelung erfolgt über eine Frequenzregelung.				
Mikrocomputerregelung mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Überwacht werden die Lüfterdrehzahlen, der eingestellte Sollwert für die Lufteintrittstemperatur und die Verdampferoberflächentemperatur. Eine Funktionsstörung wird durch Blinken der Betriebsleuchte auf der Kabel-Fernbedienung und dem Gerät angezeigt. Bei der Kabelfernbedienung wird der Stör-code angezeigt.				
Integrierte Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40				
Sollte es zu einer Leckage an einem Innengerät kommen, wird diese innerhalb kürzester Zeit, durch den integrierten Leckagesensor registriert. Hierbei kommt es zu einem visuellen und akustischem Alarm an der Kabelfernbedienung im betroffenen Raum. Das Außengerät leitet einen Sicherheitsmodus ein in dem das Kältemittel in die Außeneinheit zurück geholt wird und im Anschluss das Gerät vor dem Wiedereinschalten gesichert ist. Das Gerät kann erst nach erfolgter Reparatur durch einen Techniker wieder in Betrieb genommen werden. Somit verfügt das Gerät über 2 Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40.				
Alle hierfür relevanten Bauteile und Steuerungen, sind im System bereits integriert und funktionieren ohne weitere Einstellungen oder einen Mehraufwand durch eine zusätzliche Installation.				
Erweiterung Zusatzplatine: Störmeldeplatine				
Technische Daten				
Raumtemperatur 25°C				
Min. / Max. Kühlleistung 2,7 / 3,6 kW				
Luftvolumenstrom max. 900 m³/h				
Kältemittel R 32				
Schalldruckpegel (in 1 m Abstand)				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		max. 40 dB(A) bei max. Kühlleistung		
		Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe		
		ca. 960 / 690 / 235 mm		
		Gewicht Gerät ca. 24 kg		
		Elektrische Daten		
		Leistungsaufnahme Kühlen 0,11 kW		
		Spannungsversorgung		
		230 / 1 / 50 V / Ph / Hz		
		Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.		
		Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.		
01.06.02.0080	2,000	St		
		Decken-Wandgerät VRV 5,5 kW		
		Decken-Wandgerät mit einseitigem Ausblas zum Anschluss an R32 VRV Systeme.		
		Innengerät für Kühlen und Heizen mit einem Rahmen aus Stahlblech. Die Geräteverkleidung besteht aus schlagfestem Kunststoff, Farbe Reinweiß (RAL 9010).		
		Der Luftansaug erfolgt von unten über ein Luftansauggitter mit dahinter angeordneten regenerierbaren Luftfiltern. Luftausblas stirnseitig, über eine Luftaustrittsjalousie mit horizontal verstellbaren Luftleitlamellen und vertikal verstellbarer Luftklappe.		
		Gegenstromwärmeüberträger als Direktverdampfer / Kondensator mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, Kältesystem getrocknet, evakuiert und mit Schutzgasfüllung versehen. Rohranschlüsse im Gerät, die Zuführung der Versorgungsleitungen kann von hinten, von den Seiten oder von oben erfolgen.		
		Laufruhiger Radiallüfter, Antrieb über einen steuerbaren Motor. Die Drehzahlregelung erfolgt über eine Frequenzregelung.		
		Mikrocomputerregelung mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Überwacht werden die Lüfterdrehzahlen, der eingestellte Sollwert für die Lufteintrittstemperatur und die Verdampferoberflächentemperatur. Eine Funktionsstörung wird durch Blinken der Betriebsleuchte auf der Kabel-Fernbedienung und dem Gerät angezeigt. Bei der Kabelfernbedienung wird der Stör-code angezeigt.		
		Integrierte Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40.		
		Sollte es zu einer Leckage an einem Innengerät kommen, wird diese innerhalb kürzester Zeit, durch den integrierten Leckagesensor registriert. Hierbei kommt es zu einem visuellen und akustischem Alarm an der Kabelfernbedienung im betroffenen Raum. Das Außengerät leitet einen Sicherheitsmodus ein in dem das Kältemittel in die Außeneinheit zurück geholt wird und im Anschluss das Gerät vor dem Wiedereinschalten gesichert ist. Das Gerät kann erst nach erfolgter Reparatur durch einen Techniker wieder in Betrieb genommen werden. Somit verfügt das Gerät über 2 Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40.		
		Alle hierfür relevanten Bauteile und Steuerungen, sind im System bereits integriert und funktionieren ohne weitere Einstellungen oder einen Mehraufwand durch eine zusätzliche Installation.		
		Erweiterung Zusatzplatine: Störmeldeplatine		
		Technische Daten		
		Raumtemperatur 25°C		
		Min. / Max. Kühlleistung 4,7 / 7,1 kW		
		Luftvolumenstrom max. 1200 m³/h		
		Kältemittel R 32		
		Schalldruckpegel (in 1 m Abstand)		
		max. 40 dB(A) bei max. Kühlleistung		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe			
	ca. 1270 / 690 / 235 mm			
	Gewicht Gerät ca. 33 kg			
	Elektrische Daten			
	Leistungsaufnahme Kühlen 0,11 kW			
	Spannungsversorgung			
	230 / 1 / 50 V / Ph / Hz			
	Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.			
	Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.			
	7,000	St		
01.06.02.0090	Decken-Wandgerät VRV 8 kW			
	Decken-Wandgerät mit einseitigem Ausblas zum Anschluss an R32 VRV Systeme.			
	Innengerät für Kühlen und Heizen mit einem Rahmen aus Stahlblech. Die Geräteverkleidung besteht aus schlagfestem Kunststoff, Farbe Reinweiß (RAL 9010).			
	Der Luftansaug erfolgt von unten über ein Luftansauggitter mit dahinter angeordneten regenerierbaren Luftfiltern. Luftausblas stirnseitig, über eine Luftaustrittsjalousie mit horizontal verstellbaren Luftleitlemmen und vertikal verstellbarer Luftklappe.			
	Gegenstromwärmeüberträger als Direktverdampfer / Kondensator mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen, Kältesystem getrocknet, evakuiert und mit Schutzgasfüllung versehen. Rohranschlüsse im Gerät, die Zuführung der Versorgungsleitungen kann von hinten, von den Seiten oder von oben erfolgen.			
	Laufruhiger Radiallüfter, Antrieb über einen steuerbaren Motor. Die Drehzahlregelung erfolgt über eine Frequenzregelung.			
	Mikrocomputerregelung mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Überwacht werden die Lüfterdrehzahlen, der eingestellte Sollwert für die Lufteintrittstemperatur und die Verdampferoberflächentemperatur. Eine Funktionsstörung wird durch Blinken der Betriebsleuchte auf der Kabel-Fernbedienung und dem Gerät angezeigt. Bei der Kabelfernbedienung wird der Störcode angezeigt.			
	Integrierte Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40			
	Sollte es zu einer Leckage an einem Innengerät kommen, wird diese innerhalb kürzester Zeit, durch den integrierten Leckagesensor registriert. Hierbei kommt es zu einem visuellen und akustischem Alarm an der Kabelfernbedienung im betroffenen Raum. Das Außengerät leitet einen Sicherheitsmodus ein in dem das Kältemittel in die Außeneinheit zurück geholt wird und im Anschluss das Gerät vor dem Wiedereinschalten gesichert ist. Das Gerät kann erst nach erfolgter Reparatur durch einen Techniker wieder in Betrieb genommen werden. Somit verfügt das Gerät über 2 Sicherheitsmaßnahmen nach IEC 60335-2-40.			
	Alle hierfür relevanten Bauteile und Steuerungen, sind im System bereits integriert und funktionieren ohne weitere Einstellungen oder einen Mehraufwand durch eine zusätzliche Installation.			
	Erweiterung Zusatzplatine: Störmeldeplatine			
	Technische Daten			
	Raumtemperatur 25°C			
	Min. / Max. Kühlleistung 5,8 / 11,2 kW			
	Luftvolumenstrom max. 1800 m³/h			
	Kältemittel R 32			
	Schalldruckpegel (in 1 m Abstand)			
	max. 45 dB(A) bei max. Kühlleistung			
	Abmessungen Gerät: Breite / Tiefe / Höhe			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	ca. 1590 / 690 / 235 mm			
	Gewicht Gerät ca. 39 kg			
	Elektrische Daten			
	Leistungsaufnahme Kühlen 0,24 kW			
	Spannungsversorgung			
	230 / 1 / 50 V / Ph / Hz			
	Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Stilllegung an Anlagen die fluorierte Treibhausgase enthalten, sind zertifizierungspflichtige Tätigkeiten.			
	Bitte beachten Sie die gültigen Verordnungen und Vorschriften, insbesondere ChemOzonSchichtV und F-Gase Verordnung EU Nr. 517 / 2014.			
01.06.02.0100	1,000 St			
	Kabelfernbedienung			
	Kabelfernbedienung für Single-Split-Systeme			
	Beschreibung			
	Fernbedienung, zur Aufputzmontage, Sprache im Menü deutsch. Die Fernbedienung verfügt über einen integrierten Temperatursensor der zur alternativen Raumtemperaturüberwachung verwendet werden kann. Das Display informiert über die Betriebszustände, Systemdiagnose mit Störcode, Timer und Filter-Wartungsintervall. Das Anschlusskabel ist als 2-Leiterkabel verpolungssicher auszuführen und kann mit einer maximalen Leitungslänge von 500 Metern verlegt werden.			
	Die grundlegenden Funktionen der Fernbedienung im Überblick:			
	- Zeitschaltmodus - Ausschaltfunktion - Sollwertlimitierung - Rückstellfunktion - Einstellung eines Temperaturbereiches - Rückstellung auf voreingestelltes Temperaturniveau - Nachtbetrieb zur zusätzlichen Schallreduktion - Vorwahl der Lüfterdrehzahl in (je nach Innengerät) bis zu drei festen Drehzahlen oder automatische Drehzahl - Einstellung der Luftleitleitlamellen sowohl in Festeinstellung als auch dynamisch - Störcodeanzeige auf dem Display - Anzeige Filterreinigungsintervall - Überwachungsfunktion aller Sensoren am Innen- und Außengerät - Alarmhistorie der letzten vier Störungen mit Zeitangabe			
01.06.02.0110	10,000 St			
	Zusatzplatine Betriebs-/ Störmeldung			
	Zusatzplatine zur Meldungsübergabe an die Gebäudeautomation passend zum Klima-Split-System inkl. Spannungsversorgung als potentialfreier Kontakt			
01.06.02.0120	10,000 St			
	Kondensatpumpe			
	Kondensatpumpe zur Montage am Klimainnengerät			
	Fördervolumen, ca.: 12 l/h			
	Förderhöhe, ca.: 6 m			
	Spannungsversorgung: 230 V			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ausgabe einer Störmeldung als potentialfreien Kontakt			
	10,000	St		
	Kältemittelleitungen gedämmt mit PE-Schaum			
	Die Montagehöhe für die Rohrleitungen beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
01.06.02.0130		Kältemittelleitungspaar 6/10 mm inkl. Dämmung		
	Kältemittelleitungspaar, Kupferrohr inkl. Dämmung zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung inkl. aller Befestigungsmaterialien und Dämmung gegen Kondensatbildung. Die Dämmung besteht aus Polyethylenschaum und einem äußeren, strapazierfähigen und witterungsbeständigen LD-PE-Mantel. Leitungswege, auch kleine, im Außenbereich müssen gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlung geschützt werden.			
	Flüssigkeitsleitung: 6x1 mm			
	Gasleitung: 10x1 mm			
	10,000	m		
01.06.02.0140		Kältemittelleitungspaar 6/12 mm inkl. Dämmung		
	Kältemittelleitungspaar, Kupferrohr inkl. Dämmung zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung inkl. aller Befestigungsmaterialien und Dämmung gegen Kondensatbildung. Die Dämmung besteht aus Polyethylenschaum und einem äußeren, strapazierfähigen und witterungsbeständigen LD-PE-Mantel. Leitungswege, auch kleine, im Außenbereich müssen gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlung geschützt werden.			
	Flüssigkeitsleitung: 6x1 mm			
	Gasleitung: 12x1 mm			
	40,000	m		
01.06.02.0150		Kältemittelleitungspaar 10/16 mm inkl. Dämmung		
	Kältemittelleitungspaar, Kupferrohr inkl. Dämmung zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung inkl. aller Befestigungsmaterialien und Dämmung gegen Kondensatbildung. Die Dämmung besteht aus Polyethylenschaum und einem äußeren, strapazierfähigen und witterungsbeständigen LD-PE-Mantel. Leitungswege, auch kleine, im Außenbereich müssen gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlung geschützt werden.			
	Flüssigkeitsleitung: 10x1 mm			
	Gasleitung: 16x1 mm			
	20,000	m		
01.06.02.0160		Abzweig 10/6 mm Kältemittelleitungspaar 16/10 mm reduziert inkl. Dämmung		
	Abzweig Bausatz Kupferrohr als Y-Abzweig für optimale Strömungsverhältnisse im VRV-System			
	Abzweig für Flüssigkeitsleitung von 10x1 mm mit Abzweig 6x1 mm mit Reduzierung auf 6x1 mm			
	Abzweig für Gasleitung von 16x1 mm mit Abzweig 10x1 mm mit Reduzierung auf 12x1 mm			
	inklusive Isolierungsformstücken			
	1,000	St		
01.06.02.0170		Abzweig 12/6 mm Kältemittelleitungspaar 16/10 mm reduziert inkl. Dämmung		
	Abzweig Bausatz Kupferrohr als Y-Abzweig für optimale Strömungsverhältnisse im VRV-System			
	Abzweig für Flüssigkeitsleitung von 10x1 mm mit Abzweig 6x1 mm mit Reduzierung auf 6x1 mm			
	Abzweig für Gasleitung von 16x1 mm mit Abzweig 12x1 mm mit Reduzierung auf 12x1 mm			
	inklusive Isolierungsformstücken			
	1,000	St		
01.06.02.0180		Abzweig 10/6 mm Kältemittelleitungspaar 16/10 mm inkl. Dämmung		
	Abzweig Bausatz Kupferrohr als Y-Abzweig für optimale Strömungsverhältnisse im VRV-System			
	Abzweig für Flüssigkeitsleitung von 10x1 mm mit Abzweig 6x1 mm			
	Abzweig für Gasleitung von 16x1 mm mit Abzweig 10x1 mm			
	inklusive Isolierungsformstücken			
	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.02.0190	Abzweig 12/6 mm Kältemittelleitungspaar 12/6 mm inkl. Dämmung Abzweig Bausatz Kupferrohr als Y-Abzweig für optimale Strömungsverhältnisse im VRV-System Abzweig für Flüssigkeitsleitung von 6x1 mm mit Abzweig 6x1 mm Abzweig für Gasleitung von 12x1 mm mit Abzweig 12x1 mm inklusive Isolierungsformstücken 1,000 St			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.02.0200	Brandschottung Leitungspaar 6/10 mm mit Begleitkabel, F90, Wanddicke 240-300 mm Brandschottung eines Kältemittelleitungspaares Kupferrohr inklusive eines Kabel in Massiv- oder Trockenbauwand in F90 Qualität (feuerbeständig) als Brandschutzbandage mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für oben aufgeführte Kältemittelleitungen mit Dämmung aus PE-Schaum. Abmessungen Rohr 1: 6x1 mm Abmessungen Rohr 2: 10x1 mm Durchmesser Kabel: max. 14 mm Wanddicke 240-300 mm. 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0200			
01.06.02.0210	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 6/12 mm, Wanddicke 100-150 mm Abmessungen Rohr 1: 6x1 mm Abmessungen Rohr 2: 12x1 mm Wanddicke 100-150 mm. 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0200			
01.06.02.0220	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 6/12 mm, Wanddicke 240-300 mm Abmessungen Rohr 1: 6x1 mm Abmessungen Rohr 2: 12x1 mm. 2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0200			
01.06.02.0230	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 6/12 mm, Deckendicke 300-400 mm Abmessungen Rohr 1: 6x1 mm Abmessungen Rohr 2: 12x1 mm Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm. 3,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0200			
01.06.02.0240	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 10/16 mm, Wanddicke 100-150 mm Abmessungen Rohr 1: 10x1 mm Abmessungen Rohr 2: 16x1 mm Wanddicke 100-150 mm. 1,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0200			
01.06.02.0250	Brandschottung Leitungspaar mit Begleitkabel, F90; Wie vor, jedoch 10/16 mm, Deckendicke 300-400 mm Abmessungen Rohr 1: 10x1 mm Abmessungen Rohr 2: 16x1 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	3,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.02.0260	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Rohr DN 8			
	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 8, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 9 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	11,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0260			
01.06.02.0270	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Rohr; Wie vor, jedoch DN 12			
	DN 12			
	11,000	m		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.02.0280	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Bogen DN 8			
	Bogen für nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 8, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 9 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	20,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0280			
01.06.02.0290	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Bogen; Wie vor, jedoch DN 12			
	DN 12			
	20,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.02.0300	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Passstück DN 8			
	Passstück für nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Kälte­dämmung, an Rohrleitung, DN 8, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 9 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	20,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0300			
01.06.02.0310	Wetterfeste Ummantelung nachträgl. Passstück; Wie vor, jedoch DN 12			
	DN 12			
	20,000	St		
	Kältemittelleitungen			
	Die Montagehöhe für die Rohrleitungen beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
01.06.02.0320	Kältemittelleitungspaar 6/12 mm ohne Dämmung			
	Kältemittelleitungspaar Kupferrohr zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung, Kälteschellen werden separat vergütet.			
	Flüssigkeitsleitung: 6x1 mm			
	Gasleitung: 12x1 mm			
	28,000	m		
01.06.02.0330	Kältemittelleitungspaar 10/16 mm ohne Dämmung			
	Kältemittelleitungspaar Kupferrohr zum Verbinden der Raumklimaeinheiten und Außeneinheiten mit ggf. angepasster Kältemittelfüllung Kälteschellen werden separat vergütet.			
	Flüssigkeitsleitung: 10x1 mm			
	Gasleitung: 16x1 mm			
	52,000	m		
01.06.02.0340	Abzweig 10/6 mm Kältemittelleitungspaar 16/10 mm reduziert ohne Dämmung			
	Abzweig Bausatz Kupferrohr für optimale Strömungsverhältnisse im VRV-System			
	Abzweig für Flüssigkeitsleitung von 10x1 mm mit Abzweig 6x1 mm mit Reduzierung auf 6x1 mm			
	Abzweig für Gasleitung von 16x1 mm mit Abzweig 12x1 mm mit Reduzierung auf 12x1 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

ohne Dämmung

1,000 St

01.06.02.0350

Abzweig 12/6 mm Kältemittelleitungspaar 16/10 mm reduziert ohne Dämmung

Abzweig Bausatz Kupferrohr für optimale Strömungsverhältnisse im VRV-System

Abzweig für Flüssigkeitsleitung von 10x1 mm mit Abzweig 10x1 mm mit Reduzierung auf 6x1 mm

Abzweig für Gasleitung von 16x1 mm mit Abzweig 16x1 mm mit Reduzierung auf 12x1 mm

ohne Dämmung

1,000 St

Ausführungsbeschreibung 33:**Dämmung diffusionsdicht für Kältemittelleitungen****Dämmung diffusionsdicht für Kältemittelleitungen**

Dämmung aus Mineralwolle mit Alukaschierung, dauerhaft diffusionsdicht. Die Dämmung ist nach Herstelleranweisung zu verarbeiten. Alle Rundstöße müssen über den gesamten Umfang mit vom Dämmungshersteller vorgesehenem Aluminium-Klebeband verklebt werden. Das Klebeband muss mindestens 20 mm zu beiden Seiten der Fuge überlappen. Die Enden der Dämmung sind mindestens alle 4 m nach Montageanleitung zu versiegeln.

Die Montagehöhe beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Gesamtbetrag:**Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:**

01.06.02.0360

Kälteschelle diffusionsdicht Stahl verz DN 4

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, als Kälteschelle mit Kern aus KälteDämmung DIN 4140 aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 entsprechend DIN 4109-1, für Rohr DN 4, Länge Aufhängung bis 1 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton.

Montage der Kälteschellen nach Herstelleranleitung, Fugen am Mineralwollkern sowie am Übergang zur weitergehenden Dämmung sind mittels selbstklebender Überlappung der Kaschierung bzw. Aluminiumklebeband zu verkleben. Inkl. Schrauben, Muttern, Abhänger, Gleitsatz mit Zubehör.

15,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0360**

01.06.02.0370

Kälteschelle diffusionsdicht Stahl verz; wie vor jedoch DN 8

DN 8

26,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0360**

01.06.02.0380

Kälteschelle diffusionsdicht Stahl verz; wie vor jedoch DN 10

DN 10

15,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0360**

01.06.02.0390

Kälteschelle diffusionsdicht Stahl verz; wie vor jedoch DN 12

DN 12

26,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:

01.06.02.0400

KälteDämmung Rohr DN 4 Mineralwolle diffusionsdicht

KälteDämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 4, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667

28,000 m

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0400**

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.02.0410	Kälte­dämmung Rohr Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 8			
	52,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0400			
01.06.02.0420	Kälte­dämmung Rohr Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 10			
	28,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0400			
01.06.02.0430	Kälte­dämmung Rohr Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	52,000	m		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:			
01.06.02.0440	Kälte­dämmung Bogen DN4 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Bogen, auch als gestreckter Rohrbogen, bis 90° aus Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 4, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667			
	12,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0440			
01.06.02.0450	Kälte­dämmung Bogen Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 8			
	20,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0440			
01.06.02.0460	Kälte­dämmung Bogen Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 10			
	12,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0440			
01.06.02.0470	Kälte­dämmung Bogen Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	20,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:			
01.06.02.0480	Kälte­dämmung Doppelabzweig bis DN 12 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Sonderabzweig Kältemittelleitungspaar mit sechs Anschlusspunkten, kleinster Abzweig min. DN 4, größter Abzweig max. DN 12, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667			
	2,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:			
01.06.02.0490	Kälte­dämmung Passstück DN 4 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Passstück für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 4, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667			
	37,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0490			
01.06.02.0500	Kälte­dämmung Passstück Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 8			
	46,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0490			
01.06.02.0510	Kälte­dämmung Passstück Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 10			
	37,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0490			
01.06.02.0520	Kälte­dämmung Passstück Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	DN 12			
	46,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:			
01.06.02.0530	Kälte­dämmung wetterfest Rohr DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 mit Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	10,000	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0530			
01.06.02.0540	Kälte­dämmung wetterfest Rohr Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	DN 12			
	10,000	m		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:			
01.06.02.0550	Kälte­dämmung wetterfest Bogen DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Bogen, auch als gestreckter Rohrbogen, bis 90° aus Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 mit Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	10,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0550			
01.06.02.0560	Kälte­dämmung wetterfest Bogen Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	DN 12			
	11,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 33:			
01.06.02.0570	Kälte­dämmung wetterfest Passstück DN 8 Mineralwolle diffusionsdicht			
	Passstück für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 8, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667 mit Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten, mit Luftspalt.			
	10,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.02.0570			
01.06.02.0580	Kälte­dämmung wetterfest Passstück Mineralwolle diffusionsdicht; Wie vor, jedoch DN 12			
	DN 12			
	11,000	St		
	Ausführungsbeschreibung 34:			
	Rohrschottung aus Mineralfaser, alukaschiert, diffusion			
	Rohrschottung aus Mineralfaser, alukaschiert, diffusionsdicht			
	Rohrschott R 90 mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (ABP).			
	- ohne Aufnahme von Rohrbewegungen			
	- für nichtbrennbare Versorgungsleitungen			
	- in Wand/Decke/leichter Trennwand			
	mit einer weiterführenden Dämmung aus nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, Schmelzpunkt > 1000 °C, alukaschiert auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 8 Wicklungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen. Ringspaltverschluss gemäß nachfolgenden Positionen und zugehöriger Beschreibungen. Die Ausführung muss gemäß ABP erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom AN nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.			
	Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem:			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Stahlrohr, Kupferrohr, Edelstahlrohr, geeignet für Rohre aus autenitischen Stählen mit einem Chloridgehalt gem. den Anforderungen des Arbeitsblattes AGI Q 132 neueste Fassung. Längs- und Rundstöße mit selbstklebender Aluminiumfolie überkleben, der Anschluss an die weiterführende Dämmung ist nach Herstelleranweisung diffusionsdicht auszuführen. Brandschutzdurchführung als Rohrschale zur Kälte­dämmung Rohdichte > 150 kg/m3, Wärmeleitfähigkeit 0,04 W/mK bei einer Mitteltemperatur von 40 °C, mit Aluminiumfolie kaschiert, verklebt, Mindestdicke 0,05 mm, diffusionsdicht, Schmelzpunkt > 1000 °C Bauteilstärke 100 bis 350 mm Weiterführende Dämmung als Rohrschale zur Kälte­dämmung Rohdichte > 90 kg/m3, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK bei einer Mitteltemperatur von 40 °C, mit Aluminiumfolie kaschiert, Mindestdicke 0,05 mm, diffusionsdicht, Schmelzpunkt > 1000 °C Dämm­länge > 1000 mm beidseitig Die Montagehöhe beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerü­stes.			

Gesamt­betrag: _____

01.06.02.0590	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34: Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 4, Wanddicke 100-150 mm Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 4, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm 3,000 St _____			
01.06.02.0600	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34: Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 4, Wanddicke 175-240 mm Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 4, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 175-240 mm 3,000 St _____			
01.06.02.0610	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34: Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Wanddicke 100-150 mm Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm 1,000 St _____			
01.06.02.0620	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34: Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Wanddicke 175-240 mm Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 175-240 mm 1,000 St _____			
01.06.02.0630	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34: Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Deckendicke 300-400 mm Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 8, Dämmschichtdicke 20 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34:			
01.06.02.0640	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 10, Wanddicke 100-150 mm			
	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 10, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm			
	3,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34:			
01.06.02.0650	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 10, Wanddicke 175-240 mm			
	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 10, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 175-240 mm			
	3,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34:			
01.06.02.0660	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Wanddicke 100-150 mm			
	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm			
	1,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34:			
01.06.02.0670	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Wanddicke 175-240 mm			
	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 175-240 mm			
	1,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 34:			
01.06.02.0680	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Deckendicke 300-400 mm			
	Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 12, Dämmschichtdicke 20 mm, Einbau in Massivdecke, Deckendicke 300-400 mm.			
	2,000	St		
	Verschluss von Ringspalten in Massivwänden und Decken			
	Ausführungsbeschreibung 35:			
	Ringspaltverschluss mit Mineralwolle			
	Ringspaltverschluss mit Mineralwolle			
	Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der Betonlaibung in Kernbohrungen.			
	Stopfung aus Mineralwolle, Baustoffklasse DIN 4102-A, Schmelzpunkt mindestens 1000 °C und einer Stopfdichte von > 120 kg/m³ zwischen Rohrdurchführung und umgebender Bauteillaibung und rauchdichter Abdichtung der beiden Stirnseiten der Durchführung mit unter Hitzeeinwirkung stark aufschäumender lösungsmittelfreier Brandschutz - Dichtmasse in einer Stärke von jeweils mindestens 30 mm.			
	Die Stopfung mit beidseitiger Abdichtung ist in der gesamten Bauteilstärke durchzuführen.			
	Die Einhaltung der geforderten Stopfdichte ist durch qualitätssichernde Prüfungen des Auftragnehmers nachzuweisen.			
	Gesamtbetrag:			
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 35:			
01.06.02.0690	Ringspaltverschluss mit Mineralwolle bis 100 mm, Bauteildicke 175-240 mm			
	Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser			
	Bauteilstärke: 175 bis 240 mm			
	Ringspalt: 5 bis 30 mm			
	4,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 35:			
01.06.02.0700	Ringspaltverschluss mit Mineralwolle bis 100 mm, Bauteildicke 240-300 mm			
	Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser			
	Bauteilstärke: 240 bis 300 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Ringspalt: 5 bis 30 mm

4,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 35:

01.06.02.0710 **Ringspaltverschluss mit Mineralwolle bis 100 mm, Bauteildicke 300-400 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 300 bis 400 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

4,000 St

Ausführungsbeschreibung 36:

Ringspaltverschluss mit Mörtel

Ringspaltverschluss mit Mörtel

Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der Betonlaibung in Kernbohrungen.

Vollständiger und hohlraumfüllender Verschluss des Ringspaltes zwischen Rohrdurchführung und Bauteillaibung mit Brandschutzmörtel entsprechend DIN V 18580 Mörtelgruppe III (MG III nach DIN 4102-9).

Einschließlich aller erforderlichen Schalungshilfen, Schalungszuschnitt und deren Befestigung.

Die Schalungshilfen sind nach Fertigstellung der Durchführung vollständig zu entfernen.

Gesamtbetrag: _____

Gemäß Ausführungsbeschreibung 36:

01.06.02.0720 **Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 175-240 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 175 bis 240 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

5,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 36:

01.06.02.0730 **Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 240-300 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 240 bis 300 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

5,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 36:

01.06.02.0740 **Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 300-400 mm**

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 300 bis 400 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

16,000 St

Verschluss von Ringspalten in Trockenbauwänden

Ausführungsbeschreibung 37:

Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt

Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt

Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der umgebenden Gipskartonbeplankung in zweilagig beplankten Trocken-

bauwänden mit Brandschutzanforderung F30 oder F90.

Verschluss des Ringspalt mit unter Hitzeeinwirkung stark aufschäumender lösungsmittelfreier Brandschutz - Dichtmasse.

Der Ringspaltverschluss ist in der gesamten Beplankungsstärke riss - und hohlraumfrei durchzuführen.

Gesamtbetrag: _____

01.06.02.0750

Gemäß Ausführungsbeschreibung 37:

Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt bis 100 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Trockenbauwand bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 25 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

18,000 St

Ausführungsbeschreibung 38:

Ringspaltverschluss mit Gipspachtelmasse

Ringspaltverschluss mit Gipspachtelmasse

Verschließen des verbleibenden Restspalt zwischen gedämmter Rohrleitung bzw.

Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der umgebenden Gipskartonbeplankung in zweilagig beplankten Trocken-

bauwänden mit Brandschutzanforderung F30 oder F90.

Verschluss des Ringspalt mit Spezial - Gipsfugenspachtel Typ 4B nach DIN EN 13963.

Der Ringspaltverschluss ist in der gesamten Beplankungsstärke riss - und hohlraumfrei durchzuführen.

Gesamtbetrag: _____

01.06.02.0760

Gemäß Ausführungsbeschreibung 38:

Ringspaltverschluss mit Gipspachtelmasse bis 100 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Trockenbauwand bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 25 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

8,000 St

Verkabelung

01.06.02.0770

Steuerleitung YSLY-CY 2x1mm², geschirmt

Kabelverbindung, YSLY-CY 2x1mm², geschirmt, beidseitig auflegen und absichern zwischen Außen- und Inneneinheit, zur Kommunikation zwischen Außen- und Inneneinheit. Inklusive Befestigung mit Sammelkabelhaltern.

40,000 m

01.06.02.0780

Steuerleitung LIYCY 2x1mm², geschirmt

Kabelverbindung, LIYCY 2x1mm², geschirmt, beidseitig auflegen und absichern zwischen Inneneinheiten, zur Kommunikation zwischen Inneneinheiten. Inklusive Befestigung mit Sammelkabelhaltern.

135,000 m

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Befüllung und Inbetriebnahme				
01.06.02.0790	Befüllen einer Anlage mit R32			
	Befüllung einer Anlage mit R32 zusätzlich zur Füllmenge im Außengerät nach Herstelleranleitung, inklusive notwendiger Evakuierung, inklusive Protokollerstellung. Vergütung je Anlage, Kältemittel wird separat vergütet.			
	4,000	St		
01.06.02.0800	Kältemittel R32			
	Kältemittel R32 zum Befüllen der Anlagen. Befüllvorgang wird separat vergütet.			
	42,000	kg		
01.06.02.0810	Inbetriebnahme einer Anlage durch den Werkskundendienst			
	Fachgerechte Inbetriebnahme durch den Werkskundendienst des Anlagenherstellers und Einregulierung der Kälteanlagen sowie Einstellen der Sollwerte nach den Betreibervorgaben inkl. Inbetriebnahmeprotokoll. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist vom Bauleiter gegenzuzeichnen und Bestandteil der Revisionsunterlagen.			
	Einstellen eines automatischen Wiederanlaufens nach Spannungsausfall. Vergütung je Anlage.			
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.03	Verrohrung Kälterzeugung RLT			
	Ausführungsbeschreibung 39: Rohrleitungen und Verbindungen			
	Rohrleitungen und Verbindungen			
			Gesamtbetrag: _____	
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.03.0010	Kupferrohr, löten, AD 22mm WD 1mm Kupferrohr, nahtlos, für Kälteanlagen, gemäß DIN EN 12735-1, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Hartlötung unter Schutzgas, DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. Rohr für Transport, Lagerung und bei Montageunterbrechungen mit Kunststoffkappen gegen Verschmutzungen geschützt.			
	15,000	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0010			
01.06.03.0020	Kupferrohr, löten; Wie vor, jedoch AD 28mm WD 1,5mm Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,5 mm			
	25,000	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0010			
01.06.03.0030	Kupferrohr, löten; Wie vor, jedoch AD 35mm WD 1,5mm Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm			
	15,000	m	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0010			
01.06.03.0040	Kupferrohr, löten; Wie vor, jedoch AD 54mm WD 2mm Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 2 mm			
	25,000	m	_____	_____
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.03.0050	Bogen Kupferrohr, löten, AD 22mm Bogen 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung Kupferrohr, nahtlos, für Kälteanlagen, gemäß DIN EN 12735-1, Außendurchmesser 22 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
	6,000	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0050			
01.06.03.0060	Bogen Kupferrohr, löten; Wie vor, jedoch AD 28mm Außendurchmesser 28 mm.			
	9,000	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0050			
01.06.03.0070	Bogen Kupferrohr, löten; Wie vor, jedoch AD 35mm Außendurchmesser 35 mm.			
	6,000	St	_____	_____
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0050			
01.06.03.0080	Bogen Kupferrohr, löten; Wie vor, jedoch AD 54mm Außendurchmesser 54 mm.			
	9,000	St	_____	_____
01.06.03.0090	Reduzierung Kupferrohr, löten, AD 54mm Reduzierstück, aus Kupfer, für Rohrleitung Kupferrohr, nahtlos, für Kälteanlagen, gemäß DIN EN 12735-1, größter Außendurchmesser 54 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
	1,000	St	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.03.0100	Anschluss herstellen d = 22 x 1,0 mm Anschluss herstellen d = 22 x 1,0 mm an Lüftungsgerät einschl. - Formierungsgasanschluss - alle erforderlichen Cu-Formstücke und Übergänge usw. - mit Dichtungen, Befestigungsmaterial, Lötmaterial, Formier- und Lötgase 2,000 St			
01.06.03.0110	Anschluss herstellen d = 28 x 1,5 mm Anschluss herstellen d = 28 x 1,5 mm an Lüftungsgerät einschl. - Formierungsgasanschluss - alle erforderlichen Cu-Formstücke und Übergänge usw. - mit Dichtungen, Befestigungsmaterial, Lötmaterial, Formier- und Lötgase 2,000 St			
01.06.03.0120	Anschluss herstellen d = 35 x 1,5 mm Anschluss herstellen d = 35 x 1,5 mm an Lüftungsgerät einschl. - Formierungsgasanschluss - alle erforderlichen Cu-Formstücke und Übergänge usw. - mit Dichtungen, Befestigungsmaterial, Lötmaterial, Formier- und Lötgase 3,000 St			
01.06.03.0130	Anschluss herstellen d = 54 x 2,0 mm Anschluss herstellen d = 54 x 2,0 mm an Lüftungsgerät einschl. - Formierungsgasanschluss - alle erforderlichen Cu-Formstücke und Übergänge usw. - mit Dichtungen, Befestigungsmaterial, Lötmaterial, Formier- und Lötgase 1,000 St			
Ausführungsbeschreibung 40: Kälte­dämmung Rohrleitungen Kälte­dämmung Rohrleitungen Kälte­dämmung an Rohrleitungen, vollflächig verkleben einschl. Längs- und Rundstöße, zusätzlich mit Bändern sichern, einschl. Kleber, Zusatzstoffe, Kleinteile.				

Gesamt­betrag: _____

01.06.03.0140	*** Bezugsbeschreibung Kälteschelle Stahl verz L 0,5-1m DN20 STLB-Bau 2024-10 042 1395 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit Einlage aus PUR/PIR-Schale, diffusionsdicht verklebt, Stirnscheiben für Anschlussverklebung an geschlossenzelliger Weichschaumdämmung, Mantel mit selbstklebender Aluminiumfolie und Aluminiumblech für Befestigung mit außenliegender Flachstahlschelle Länge Aufhängung über 0,5 bis 1 m, Befestigung an Metallkonstruktion, Rohr aus Kupfer, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.			
---------------	---	--	--	--

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.03.0150	8,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0140 Kälteschelle Stahl verz L 0,5-1m; Wie vor, jedoch DN 25 STLB-Bau 2024-10 042 1395 DN 25		
01.06.03.0160	15,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0140 Kälteschelle Stahl verz L 0,5-1m; Wie vor, jedoch DN 32 STLB-Bau 2024-10 042 1395 DN 32		
01.06.03.0170	8,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0140 Kälteschelle Stahl verz L 0,5-1m; Wie vor, jedoch DN 50 STLB-Bau 2024-10 042 1395 DN 50		
01.06.03.0180	15,000 St	Gemäß Ausführungsbeschreibung 40: Kälteedämmung Rohr Gebäude D 19mm DN 20 STLB-Bau 2024-10 047 5830 Kälteedämmung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 20, Rohrverbindung als Lötverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.		
01.06.03.0190	15,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0180 Kälteedämmung Rohr Gebäude; Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 2024-10 047 5830 DN 25		
01.06.03.0200	15,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0180 Kälteedämmung Rohr Gebäude; Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 2024-10 047 5830 DN 32		
01.06.03.0210	15,000 m	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0180 Kälteedämmung Rohr Gebäude; Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 2024-10 047 5830 DN 50		
01.06.03.0220	15,000 m	Gemäß Ausführungsbeschreibung 40: Kälteedämmung Bogen Gebäude D 19mm DN 20 STLB-Bau 2024-10 047 8139 Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälteedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.		
	6,000 St	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0220		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.03.0230	Kälte­dämmung Bogen Gebäude; Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 2024-10 047 8139 DN 25 3,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0220			
01.06.03.0240	Kälte­dämmung Bogen Gebäude; Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 2024-10 047 8139 DN 32 6,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0220			
01.06.03.0250	Kälte­dämmung Bogen Gebäude; Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 2024-10 047 8139 DN 50 3,000 St Gemäß Ausführungsbeschreibung 40:			
01.06.03.0260	Kälte­dämmung Passstück Gebäude D 19mm DN 20 STLB-Bau 2024-10 047 8139 Passstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet. 3,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0260			
01.06.03.0270	Kälte­dämmung Passstück Gebäude; Wie vor, jedoch DN 25; STLB-Bau 2024-10 047 8139 DN 25 3,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0260			
01.06.03.0280	Kälte­dämmung Passstück Gebäude; Wie vor, jedoch DN 32; STLB-Bau 2024-10 047 8139 DN 32 3,000 St *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0260			
01.06.03.0290	Kälte­dämmung Passstück Gebäude; Wie vor, jedoch DN 50; STLB-Bau 2024-10 047 8139 DN 50 3,000 St Gemäß Ausführungsbeschreibung 40:			
01.06.03.0300	Kälte­dämmung wetterfest Rohr D 19mm DN 25 STLB-Bau 2024-10 047 5830 Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140, an Rohrleitung, DN 25, Rohrverbindung als Lötverbindung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Freien, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN ISO 12629, DIN EN 12086, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, mit Luftspalt, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten. 10,000 m *** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0300			
01.06.03.0310	Kälte­dämmung wetterfest Rohr; Wie vor, jedoch DN 50 STLB-Bau 2024-10 047 5830 DN 50			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.03.0320	10,000 m			
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 40:			
	Kälte­dämmung wetterfest Bogen D 19mm DN 25			
	STLB-Bau 2024-10 047 8139			
	Bogen aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Freien, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, Legierung AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, mit Luftspalt, verschrauben, mit Dichtstoff abdichten.			
01.06.03.0330	6,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0320			
	Kälte­dämmung wetterfest Bogen; Wie vor, jedoch DN 50			
	STLB-Bau 2024-10 047 8139			
	DN 20			
01.06.03.0340	6,000 St			
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 40:			
	Kälte­dämmung wetterfest Passstück D 19mm DN 25			
	STLB-Bau 2024-10 047 8139			
	Passstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Freien, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, Legierung AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, mit Luftspalt, verschrauben, mit Dichtstoff abdichten.			
01.06.03.0350	2,000 St			
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.03.0340			
	Kälte­dämmung wetterfest Passstück; Wie vor, jedoch DN 50			
	STLB-Bau 2024-10 047 8139			
	DN 50			
01.06.03.0360	2,000 St			
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 40:			
	Kälte­dämmung wetterfest Übergangsstück D 19mm DN 50			
	STLB-Bau 2024-10 047 8139			
	Übergangsstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Kälte­dämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Freien, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 B (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Ummantelung aus profiliertem Blech, Aluminium, Legierung AlMg2Mn0,8, Blechdicke 1 mm, mit Luftspalt, verschrauben, mit Dichtstoff abdichten.			
01.06.03.0370	1,000 St			
	Befüllung und Inbetriebnahme			
	Befüllen einer Anlage mit R513A			
	Befüllung einer Anlage mit R513A nach Herstelleranleitung, inklusive notwendiger Evakuierung, inklusive Protokollerstellung. Vergütung je Anlage, Kältemittel wird separat vergütet.			
01.06.03.0380	2,000 St			
	Kältemittel R513A			
	Kältemittel R513A zum Befüllen der Anlagen. Befüllvorgang wird separat vergütet.			
01.06.03.0390	20,000 kg			
	Inbetriebnahme einer Anlage durch den Werkskundendienst			
	Fachgerechte Inbetriebnahme durch den Werkskundendienst des Anlagenherstellers und Einregulierung der Kälteanlagen sowie Einstellen der Sollwerte nach den Betreibervorgaben inkl. Inbetriebnahmeprotokoll. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist vom Bauleiter gegenzuzeichnen und Bestandteil der Revisionsunterlagen.			
	Einstellen eines automatischen Wiederanlaufens nach Spannungsausfall. Vergütung je Anlage.			
	2,000 St			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.04	Kondensatleitungen			
	Rohrinstallation			
	Bei der Befestigung der Rohrleitungen ist zu beachten,			
	daß im Zugzonenbereich nur Anker mit Zulassung für			
	diesen Bereich eingesetzt werden dürfen.			
	Der eingesetzte Anker muß güteüberwacht sein und seine			
	Eignung ist nachzuweisen.			
	Die Vorgaben der Zulassung in Bezug auf Abstände			
	untereinander müssen eingehalten werden. Der vorge-			
	sehene Anker ist vor Montagebeginn der Bauüberwachung			
	zur Freigabe mit allen Unterlagen vorzulegen.			
	Der Auftragnehmer hat die Einhaltung der Vorgaben zu			
	überwachen und übernimmt die volle Gewährleistung für			
	die Einhaltung.			
01.06.04.0010	Rohr Kupferrohr Nichttrinkwasser AD 22mm WD 1mm Pressen			
	STLB-Bau 2024-10 042 1059			
	Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, in Stangen, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen nach DVGW GW 2, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.			
01.06.04.0020	100,000	m		
	Bogen Pressfitting 45Grad Kupfer Nichttrinkwasser AD 22mm			
	STLB-Bau 2024-10 042 3014			
	Bogen als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, 45 Grad, aus Kupfer, mit Pressmuffe, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm.			
01.06.04.0030	2,000	St		
	Bogen Pressfitting 45-90Grad Kupfer Nichttrinkwasser AD 22mm			
	STLB-Bau 2024-10 042 3014			
	Bogen als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, über 45 bis 90 Grad, aus Kupfer, mit Pressmuffe, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm.			
01.06.04.0040	71,000	St		
	T-Stück Pressfitting Kupfer Nichttrinkwasser AD 22mm			
	STLB-Bau 2024-10 042 3014			
	T-Stück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm.			
01.06.04.0050	20,000	St		
	Reduzierstück Pressfitting Kupfer Nichttrinkwasser AD 22mm auf AD 18mm			
	STLB-Bau 2025-10 042 3014			
	Reduzierstück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm.			
01.06.04.0060	2,000	St		
	Reduzierstück Pressfitting Kupfer Nichttrinkwasser AD 28mm auf AD 22mm			
	STLB-Bau 2025-10 042 3014			
	Reduzierstück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.			
01.06.04.0070	9,000	St		
	Muffe Pressfitting Kupfer Nichttrinkwasser AD 22mm			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
STLB-Bau 2024-10 042 3014				
Muffe als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm.				
01.06.04.0080	20,000	St		
Übergangsverschraubung Pressfitting Rotguss Nichttrinkwasser AD 22mm Rp1/2				
STLB-Bau 2024-10 042 3014				
Übergangsverschraubung als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Rotguss, flach dichtend, mit Pressmuffe/Innengewinde, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss Rp 1/2.				
01.06.04.0090	16,000	St		
Übergangsstück Pressfitting Rotguss Nichttrinkwasser AD 22mm R1/2				
STLB-Bau 2024-10 042 3014				
Übergangsstück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Rotguss, mit Pressmuffe/Außengewinde, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 1/2.				
01.06.04.0100	16,000	St		
Übergangsstück Pressfitting Rotguss Nichttrinkwasser AD 22mm R3/4				
STLB-Bau 2024-10 042 3014				
Übergangsstück als Pressfitting, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, aus Rotguss, mit Pressmuffe/Außengewinde, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 1057, nahtlos, für Nichttrinkwasser, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 3/4.				
01.06.04.0110	16,000	St		
Kugelhahn PN10 Rotguss DN20				
STLB-Bau 2024-10 042 1290				
Kugelhahn, mit Pressmuffe, DN 20, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Gehäuse aus Rotguss, einschl. Handgriff.				
01.06.04.0120	16,000	St		
Entleerungsarmatur Kugelhahn Rotguss PN10 DN15				
STLB-Bau 2024-10 041 2779				
Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 40 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Rotguss, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 15.				
01.06.04.0130	16,000	St		
Anschluss herstellen Klimagerät Manschettenverbindung DN15 Kupferrohr				
Anschluss herstellen, an vorh. Klimagerät, durch Manschettenverbindung DN15, mit Kupferrohr, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.				
01.06.04.0140	2,000	St		
Anschluss herstellen Klimagerät Manschettenverbindung DN20 Kupferrohr				
Anschluss herstellen, an vorh. Klimagerät, durch Manschettenverbindung DN20, mit Kupferrohr, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.				
01.06.04.0150	5,000	St		
Anschluss herstellen Klimagerät Manschettenverbindung DN25 Kupferrohr				
Anschluss herstellen, an vorh. Klimagerät, durch Manschettenverbindung DN25, mit Kupferrohr, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.				
01.06.04.0160	9,000	St		
Anschluss herstellen Geruchsverschluss Manschettenverbindung DN20 Kupferrohr				
Anschluss herstellen, an vorh. Geruchsverschluss, durch Manschettenverbindung DN20, mit Kupferrohr, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.				
01.06.04.0170	2,000	St		
Anschluss herstellen UP-Spülkasten Pressverbindung DN20 Kupferrohr				
Anschluss herstellen, an vorh. UP Spülkasten, an vorhandenen Anschlusswinkel Rotguss, Pressverbindung DN20.				
01.06.04.0180	6,000	St		
Befestigungen				
Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN20				
STLB-Bau 2024-10 042 1395				

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 20 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung an Montageschienen, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

79,000 St

Ausführungsbeschreibung 41:

Rohrschottung aus Mineralfaser, alukaschiert

Rohrschottung aus Mineralfaser, alukaschiert

Zur Sicherstellung des Brandabschnittes sind Dämmungen an klassifizierten Bauteilen zu unterbrechen. Stattdessen kommt nachfolgender Baustoff, Klasse A, zur Ausführung, Einpass- und Andichtarbeiten an die bauseitige Rohrdämmung ist zu kalkulieren.

Rohrschott R 90 mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (ABP).

- ohne Aufnahme von Rohrbewegungen
- für nichtbrennbare Versorgungsleitungen
- in Wand/Decke/leichter Trennwand

mit einer weiterführenden Dämmung aus nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, Schmelzpunkt > 1000 °C, alukaschiert auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindendraht, 8 Wicklungen pro lfd.M., auf dem Rohr zu befestigen. Ringspaltverschluss gemäß nachfolgenden Positionen und zugehöriger Beschreibungen. Die Ausführung muss gemäß ABP erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom AN nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem:

- Stahlrohr, Kupferrohr, Edelstahlrohr, geeignet für Rohre aus autenitischen Stählen mit einem Chloridgehalt gem. den Anforderungen des Arbeitsblattes AGI Q 132 neueste Fassung

Längs- und Rundstöße mit selbstklebender Aluminiumfolie überkleben.

Brandschutzdurchführung als Rohrschale zur Wärmedämmung

Rohdichte > 150 kg/m³,

Wärmeleitfähigkeit 0,04 W/mK

bei einer Mitteltemperatur von 40 °C,

mit Aluminiumfolie kaschiert, verklebt,

Mindestdicke 0,05 mm,

Schmelzpunkt > 1000 °C

Bauteilstärke 100 bis 350 mm

Weiterführende Dämmung

als Rohrschale zur Wärmedämmung

Rohdichte > 90 kg/m³,

Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK

bei einer Mitteltemperatur von 40 °C,

mit diffusionsdichter und reißfester Aluminiumfolie kaschiert,

Mindestdicke 0,05 mm,

Schmelzpunkt > 1000 °C

Dämmlänge > 1000 mm beidseitig

Die Montagehöhe beträgt bis zu 5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

01.06.04.0190 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 41:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 20, Wanddicke 100-150 mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 20, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 100-150 mm.

15,000 St

01.06.04.0200 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 41:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 20, Wanddicke 175-240 mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 20, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 175-240 mm.

4,000 St

01.06.04.0210 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 41:**

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 20, Wanddicke 240-300 mm

Rohrschott R 90 MF, alukaschiert DN 20, Dämmschichtdicke 20 mm, Wanddicke 240-300 mm.

5,000 St

Verschluss von Ringspalten in Massivwänden und Decken

Ausführungsbeschreibung 42:

Ringspaltverschluss mit Mörtel

Ringspaltverschluss mit Mörtel

Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der Betonlaibung in Kernbohrungen.

Vollständiger und hohlraumfüllender Verschluss des Ringspaltes zwischen Rohrdurchführung und Bauteillaibung mit Brandschutzmörtel entsprechend DIN V 18580 Mörtelgruppe III (MG III nach DIN 4102-9).

Einschließlich aller erforderlichen Schalungshilfen, Schalungszuschnitt und deren Befestigung.

Die Schalungshilfen sind nach Fertigstellung der Durchführung vollständig zu entfernen.

Gesamtbetrag: _____

01.06.04.0220 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 42:**

Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 100-150 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 100 bis 150 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

1,000 St

01.06.04.0230 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 42:**

Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 175-240 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 175 bis 240 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

4,000 St

01.06.04.0240 **Gemäß Ausführungsbeschreibung 42:**

Ringspaltverschluss mit Mörtel bis 100 mm, Bauteildicke 240-300 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Kernbohrung bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 240 bis 300 mm

Ringspalt: 10 bis 40 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

5,000 St

Verschluss von Ringspalten in Trockenbauwänden

Trockenbauwände mit Brandschutzanforderung F 30 oder F 90.

Ausführungsbeschreibung 43:

Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt

Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt

Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der umgebenden Gipskartonbeplankung in zweilagig beplankten Trockenbauwänden.

Verschluss des Ringspaltes mit unter Hitzeeinwirkung stark aufschäumender lösungsmittelfreier Brandschutz - Dichtmasse.

Der Ringspaltverschluss ist in der gesamten Beplankungsstärke riss - und hohlraumfrei durchzuführen.

Gesamtbetrag: _____

01.06.04.0250

Gemäß Ausführungsbeschreibung 43:

Ringspaltverschluss mit Brandschutzkitt bis 100 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Trockenbauwand bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 25 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

11,000 St

Ausführungsbeschreibung 44:

Ringspaltverschluss mit Gipsspachtelmasse

Ringspaltverschluss mit Gipsspachtelmasse

Verschließen des verbleibenden Reststringspaltes zwischen gedämmter Rohrleitung bzw. Rohrleitungsschottung (Einzeldurchführung) und der umgebenden Gipskartonbeplankung in zweilagig beplankten Trockenbauwänden.

Verschluss des Ringspaltes mit Spezial - Gipsfugenspachtel Typ 4B nach DIN EN 13963.

Der Ringspaltverschluss ist in der gesamten Beplankungsstärke riss - und hohlraumfrei durchzuführen.

Gesamtbetrag: _____

01.06.04.0260

Gemäß Ausführungsbeschreibung 44:

Ringspaltverschluss mit Gipsspachtelmasse bis 100 mm

Ringspaltverschluss von Einzeldurchführung in Trockenbauwand bis 100 mm Durchmesser

Bauteilstärke: 25 mm

Ringspalt: 5 bis 30 mm

7,000 St

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06.05	Sonstige Leistungen Kälte			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.06.05.0010	Profilstahlkonstruktion			
	Profilstahlkonstruktion, feuerverzinkt (45 µm), für Stütz- Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, die über das übliche Maß von Rohrbefestigungen hinausgehen, in Form von Winkelleisen, T-Eisen, Doppel-T-Eisen usw., in verschiedener Stärke und Abmessung für Aufhänge-, Unterstützungs-, Befestigungs- und Fixpunktstrukturen und dergl. in der erforderlichen Zurichtung. Einschl. des erforderlichen Zuschnittes mit den notwendigen Bohrungen, Schweißungen, Biegungen usw. sowie aller erforderlichen Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc.. Der bei Transport und Montage zerstörte Korrosionsschutz ist fachgerecht auszubessern. Der Auftragnehmer hat die statischen Berechnungen für die Stahlkonstruktion und notwendigen Werkstattzeichnungen sowie Montage- und Verlegepläne auf seine Kosten zu erstellen, einschl. der Abstimmung mit dem Prüfeningenieur und den Planern und daraus resultierenden Änderungen. Den statischen Nachweis für sämtliche Anschlüsse, Knotenpunkte, Montagestöße, Bauzustände und dergleichen hat der Auftragnehmer zu führen, einschl. Übernahme der Kosten für die Prüfung dieser statischen Berechnung. Es ist ein spezifischer Kilopreis ermittelt, der die Konstruktionsteile insgesamt umfasst. Die Abrechnung erfolgt nach der DIN-Gewichtszusammenstellung ohne Verschnitt auf den jeweiligen Stücklisten der Werkstattzeichnung zum Nachweis.			
	100,000	kg		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.06.05.0010			
01.06.05.0020	Profilstahlkonstruktion; wie vor, jedoch: Unterkonstruktion für Split-Außeneinheiten, entkoppelt			
	für die Außenaufstellung der Außeneinheiten Split/VRV auf den bauseitigen Stahlträgern im Rückhaltesystem, schallentkoppelt. Konstruktion angepasst an bauseitige Stahlträger, Zeichnungen der bauseitigen Leistung werden nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.			
	300,000	kg		
01.06.05.0030	Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 105mm schrauben STLB-Bau 2024-10 042 1398			
	Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 52 mm, Breite 105 mm, Befestigung mit Schrauben.			
	90,000	St		
01.06.05.0040	Fließrichtungspfeile			
	Fließrichtungspfeile aus Klebefolie zur Aufbringung auf die Dämmung.			
	150,000	St		
	Fabrikat Überspannungsschutz			
	Aufgrund normativer Vorgaben ist für das Gebäude ein einheitliches Fabrikat für alle Überspannungsschutzkomponenten einzusetzen.			
	Es ist das Fabrikat DEHN zu verwenden.			
01.06.05.0050	Überspannungsschutzgerät Typ 2 Reiheneinbau 230VAC, TN-einphasig			
	Modularer Überspannungsableiter für einphasige TN-Systeme, Kompletteneinheit, bestehend aus einem Basisteil und einem gesteckten Schutzmodul.			
	Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11, Typ 2, als Reiheneinbaugerät:			
	• Maße DIN 43880 • mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige (Wechsler) • Nennspannung 230V AC • Nennableitstoßstrom (80/20) 20 kA • Maximaler Ableitstoßstrom (80/20) 40 kA • Schutzpegel bei 5 kA <= 1 kV • zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.			
	6,000	St		
01.06.05.0060	Überspannungsschutzgerät 2x DA			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Überspannungsableiter mit Schutzwirkung für zwei Doppeladern		
		• Blitzschutzzone 0(A)-2 • Kombiableiter • Nennspannung: 24 V • Blitzstoßstrom gesamt (10/350 myks): 10 kA • Nennableitstoßstrom gesamt (8/20 myks): 20 kA		
		zum Einstecken in Basisteil		
01.06.05.0070	10,000	St		
		Basisteil Überspannungsschutzgerät		
		Zubehör für vorbeschriebene Überspannungsableiter:		
		Basisteil vierpolig, universell für alle Ableitermodule, ohne Signaltrennung bei gezogenem Schutzmodul.		
01.06.05.0080	10,000	St		
		Überwachungsgerät Überspannungsschutzgerät		
		Überwachungsgerät Überspannungsschutzgerät als Zubehör für vorbeschriebene Überspannungsableiter:		
		• Überwachungsgerät • Hutschienengerät mit integriertem Sensor zur zustandsorientierten Überwachung von mind. 10 Modulen		
01.06.05.0090	4,000	St		
		Gehäuse Überspannungsschutz		
		Gehäuse aus Metall zur Integration vorgenannter Überspannungsschutz-Komponenten inkl. notwendiger Kabeldurchführungen und Verschraubungen, inkl. Montagezubehörliefern, installieren, beidseitig anschliessen und in Betrieb nehmen.		
		Inklusive Verbindung mit der bauseitigen Potentialausgleichsschiene in maximal 1m Entfernung.		
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.07	KG 439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges			
01.07.01	Baustelleneinrichtung			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.07.01.0010	Magazincontainer aufstellen räumen L 6m B 2,5m inkl. Anschlüsse			
	Magazincontainer, aufstellen und räumen, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, mindestens drei Container übereinander stapelbar, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, inkl. Beleuchtung. Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.			
	Inklusive folgender Versorgungsanschlüsse inkl. Rückbau:			
	- Stromanschluss an bauseitigen Baustromverteiler			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.01.0010			
01.07.01.0020	Magazincontainer; Wie vor, jedoch vorhalten			
	vorhalten, inkl. erforderliche Wartungen und Unterhaltsreinigung			
	Positionsmenge = Produkt aus			
	2 St (Vorhaltemenge)			
	mal			
	38 Monate (Vorhaltedauer).			
	76,000	StMt		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.01.0010			
01.07.01.0030	Magazincontainer; Wie vor, jedoch umsetzen			
	umsetzen um max. 100 Meter Luftlinie, inkl. trennen und herstellen der folgenden Versorgungsanschlüsse:			
	- Stromanschluss an bauseitigen Baustromverteiler			
	2,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.07.01.0040	Büro-/Mannschaftscontainer aufstellen räumen L 6m B 2,5m inkl. Anschlüsse			
	Büro- oder Mannschaftscontainer inkl. Einrichtung nach Anforderung des AN, mit Teeküche, WC nach Erfordernis des AN (Sanitärräume zur allgemeinen Benutzung vom AG werden gestellt), aufstellen und räumen, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmegeklämt, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, mindestens drei Container übereinander stapelbar, Standplatz auf einem anderen Container (zweite oder dritte Ebene). Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.			
	Inklusive folgender Versorgungsanschlüsse inkl. Rückbau:			
	- Stromanschluss an bauseitigen Baustromverteiler			
	- Trinkwasseranschluss oberirdisch oder in bauseitigem Schacht, inkl. 5 m Leitungslänge, inkl. Dämmung und elektrischer Rohrbegleitheizung.			
	- Schmutzwasseranschluss oberirdisch, inkl. 5 m Leitungslänge, inkl. Dämmung.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.01.0040			
01.07.01.0050	Büro-/Mannschaftscontainer; Wie vor, jedoch vorhalten			
	vorhalten, inkl. erforderliche Wartungen und Unterhaltsreinigung			
	Positionsmenge = Produkt aus			
	2 St (Vorhaltemenge)			
	mal			
	38 Monate (Vorhaltedauer).			
	76,000	StMt		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.01.0040			
01.07.01.0060	Büro-/Mannschaftscontainer; Wie vor, jedoch umsetzen			
	umsetzen um max. 100 Meter Luftlinie, inkl. trennen und herstellen der folgenden Versorgungsanschlüsse:			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Stromanschluss an bauseitigen Baustromverteiler		
		- Trinkwasseranschluss oberirdisch oder in bauseitigem Schacht, inkl. 5 m Leitungslänge, inkl. Dämmung und elektrischer Rohrbegleitheizung.		
		- Schmutzwasseranschluss oberirdisch, inkl. 5 m Leitungslänge, inkl. Dämmung.		
	2,000	St		
01.07.01.0070	*** Bezugsbeschreibung Treppenanlage 1 Etage mit Steg aufstellen räumen Treppenanlage zum Erreichen in der zweiten oder dritten Ebene aufgestellter Container, aufstellen und räumen, Ausführung nach BGR 113, Stahl verzinkt, Höhe entsprechend der Höhe des verwendeten Magazincontainers, Treppe führt auf 2,5 m langen Steg vor der kurzen Seite des Büro-/Mannschaftscontainers, inkl. erforderlicher Geländer, Dimensionierung als Bautreppe. Inklusive Standsicherheitsnachweis nach DIN 4420-1 und Nachweis der Arbeits- und Betriebssicherheit nach BGR 113. Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.			
	2,000	St		
01.07.01.0080	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.01.0070 Treppenanlage; Wie vor, jedoch vorhalten vorhalten, inkl. erforderliche Wartungen und Unterhaltsreinigung Positionsmenge = Produkt aus 2 St (Vorhaltemenge) mal 38 Monate (Vorhaltedauer).			
	76,000	StMt		
01.07.01.0090	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.01.0070 Treppenanlage; Wie vor, jedoch umsetzen umsetzen um max. 100 Meter Luftlinie.			
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.07.02 **Einbringung und Kranstellung**

01.07.02.0010 **Einbringung Dachfläche 2.OG**

Verbringung von Großkomponenten auf das Dach über 2.OG.

Die Position umfasst folgende in diesem LV enthaltene Geräte:

- VRV 1 Split-Außengerät
- Monosplit 1 Außengerät
- Monosplit 2 Außengerät
- Monosplit 3 Außengerät
- Monosplit 4 Außengerät
- Monosplit 5 Außengerät
- Zubehör wie Geräterahmen nach Bedarf

Die Attika befindet sich ca. 13,2 m über der Aufstellfläche des Kranes. Kran wird separat vergütet, Schutz der Dachhaut wird separat vergütet.

1,000 psch

01.07.02.0020 **Einbringung Dachfläche 3.OG**

Verbringung von Großkomponenten auf das Dach über 3.OG.

Die Position umfasst folgende in diesem LV enthaltene Geräte:

- RLT 5 Externer Verflüssiger
- VRV 2 Split-Außengerät
- VRV 3 Split-Außengerät
- VRV 4 Split-Außengerät
- Monosplit 6 Außengerät
- Zubehör wie Geräterahmen nach Bedarf

Die Attika befindet sich ca. 17,5 m über der Aufstellfläche des Kranes. Kran wird separat vergütet, Schutz der Dachhaut wird separat vergütet.

1,000 psch

01.07.02.0030 **Schutz der Dachhaut: Montage, Vorhaltung, Demontage**

Zum Schutz der Dachhaut ist es erforderlich, die Dachfläche teilweise mit Sperrholzplatten zur Lastverteilung auszulegen.

Lastverteilung durch doppelagige Auslegung mit Überlappung, mit Sperrholzplatten 20,0 mm Qualität C+/C, 7-fach, WBP verleimt und Vlies zwischen Untergrund und Sperrholzplatten.

Einschließlich:

- Einbringung und Montage des Vlieses und der Platten, Sicherung der Platten gegen Verrutschen,
- Vorhaltung über die gesamte Montagezeit,
- Demontage, Abtransport und fachgerechte Entsorgung nach der Montagezeit
- Befestigungs- und Dichtungsmaterial, alle Stahlteile in verzinkter Ausführung, komplett liefern, montieren

200,000 m²

01.07.02.0040 **Einbringung Zentrale 4.OG**

Die RLT-Geräte werden in Kuben geliefert und auf dem Dach über 3.OG direkt vor der Einbringöffnung abgesetzt. Die Unterkante der Einbringöffnung liegt 60 cm über dem Rohdach. Deshalb ist die Erstellung eines temporären Einbringpodests erforderlich. Die Komponenten werden hierauf abgesetzt und per Ameise über eine temporäre Rampe in die Zentrale eingebracht. In der Zentrale sind die Geräte Kuben auf bauseitigen Fundamenten 20 cm über Rohfußboden aufzustellen. In diesem Zuge sind die weiteren Großkomponenten ebenfalls in die Zentrale zu verbringen.

Die Position umfasst folgende in diesem LV enthaltene Geräte:

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- RLT 1 ZU/AB			
	- RLT 1 Nachbehandlung			
	- RLT 5 ZU/AB			
	- Wasseraufbereitungsanlage			
	- Isolierpaneele KG 433			
	- Zubehör wie Geräterahmen und Kanalstücke nach Bedarf			
	Die Attika befindet sich ca. 17,5 m über der Aufstellfläche des Kranes. Kran wird separat vergütet, Einbringpodest mit Rampe und Schutz der Dachhaut wird separat vergütet.			
	1,000	psch		
01.07.02.0050	Einbringpodest 4.OG mit Rampe: Montage, Vorhaltung, Demontage			
	Die Unterkante der Einbringöffnung liegt 60 cm über dem Rohdach. Der Zentralenboden liegt ebenfalls auf Niveau Rohdach. Deshalb ist die Erstellung eines temporären Einbringpodests erforderlich. Die Komponenten werden hierauf abgesetzt und per Ameise über eine temporäre Rampe in die Zentrale eingebracht.			
	Nutzfläche Podest 3,8 x 3,8 m			
	Höhe: 65 cm über Aufstellfläche			
	Breite der Rampe: 3,6 m			
	Belastbarkeit abgestimmt auf einzubringende Komponenten			
	Transportgewicht größtes Bauteil 1,8 t + Verpackung			
	Nutzfläche aus Sperrholzplatten oder Holzbohlen			
	Unterkonstruktion aus Profilstahl verzinkt			
	Füße: Bigfoots			
	Einschließlich Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc..			
	Komplett liefern und montieren inklusive:			
	- Konstruktionszeichnung			
	- Statischer Nachweis			
	- Vorhaltung über die gesamte Montagezeit,			
	- Demontage, Abtransport und fachgerechte Entsorgung nach der Montagezeit.			
	1,000	psch		
01.07.02.0060	Einbringung Untergeschoss RLT 3+4			
	Die RLT-Geräte werden in Kuben geliefert und sind in das UG über Kasematten einzubringen. Die Kasematten grenzen jeweils direkt an die Zentrale. In diesem Zuge ist die Verbringung anderer sperriger Teile in den Keller ebenfalls vorzusehen.			
	Es sind folgende in diesem LV vorgesehene Geräte einzubringen:			
	Einbringung in die Zentrale U01:			
	- RLT 3 ZU/AB (2 Kombigeräte)			
	- RLT 4 ZU/AB			
	- Isolierpaneele KG 432			
	- Zubehör wie Geräterahmen und Kanalstücke nach Bedarf			
	Die Einbringung erfolgt über eine Kasematte. Lichte Einbringöffnung in der Kasemattendecke von 6 m Länge und 3,5 m Breite. Die Kasematte ist ca. 5 m tief. Die Geräteteile werden ebenerdig zum Zentralenboden abgesetzt und durch eine 6 m breite und 2,45 m hohe Fassadenöffnung eingebracht.			
	Kran wird separat vergütet. Einbringplattform in der Kasematte wird separat vergütet.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.07.02.0070	1,000	psch		
Einbringpodeest UG RLT 3+4: Montage, Vorhaltung, Demontage				
Die Unterkante der Kasematte liegt 80 cm unter der Unterkante Einbringöffnung. Deshalb ist die Erstellung eines temporären Einbringpodeests erforderlich. Die Komponenten werden hierauf abgesetzt und per Ameise in die Zentrale eingebracht (Unterkante Einbringöffnung = Zentralenboden).				
Nutzfläche Podest 6,6 x 4,3 m				
Höhe: OK = 80 cm über Aufstellfläche				
Belastbarkeit abgestimmt auf einzubringende Komponenten				
Transportgewicht größtes Bauteil 1,8 t + Verpackung				
Nutzfläche aus Sperrholzplatten oder Holzbohlen				
Unterkonstruktion aus Profilstahl verzinkt				
Füße: Bigfoots				
Einschließlich Neben- und Kleinmaterialien wie Befestigungsmaterial jeglicher Art, mit Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Dübel etc..				
Komplett liefern und montieren inklusive:				
- Konstruktionszeichnung				
- Statischer Nachweis				
- Vorhaltung über die gesamte Montagezeit,				
- Demontage, Abtransport und fachgerechte Entsorgung nach der Montagezeit.				
01.07.02.0080	1,000	psch		
Einbringung Untergeschoss RLT 2				
Die RLT-Geräte werden in Kuben geliefert und sind in das UG über Kasematten einzubringen. Die Kasematten grenzen jeweils direkt an die Zentrale. In diesem Zuge ist die Verbringung anderer sperriger Teile in den Keller ebenfalls vorzusehen.				
Es sind folgende in diesem LV vorgesehene Geräte einzubringen:				
Einbringung in die Zentrale U07:				
- RLT 2 ZU/AB				
- Zubehör wie Geräterahmen und Kanalstücke nach Bedarf				
Die Einbringung erfolgt über eine Kasematte. Lichte Einbringöffnung in der Kasemattendecke von 2,5 m Länge und 3 m Breite. Die Kasematte ist ca. 5 m tief. Die Geräteteile werden ebenerdig zum Zentralenboden abgesetzt und durch eine 3 m breite und 3 m hohe Fassadenöffnung eingebracht.				
Kran wird separat vergütet. Einbringplattform nicht erforderlich.				
01.07.02.0090	1,000	psch		
*** Bezugsbeschreibung				
Anfahrt Kran West, 2t, Ausladung 52m, Hakenhöhe 35m				
Anfahrtskosten inklusive Aufbau für den Einsatz eines Krans für die Verbringung von RLT-Geräten und -Bauteilen auf das Dach und ins Untergeschoss.				
Einsatz für:				
- Einbringung Dachfläche 2.OG				
- Einbringung Untergeschoss RLT 3+4				
Die Attika 2. OG befindet sich ca. 13,2 m über der Aufstellfläche des Krans, der Boden der Kasematte UG befindet sich 5 m unterhalb der Aufstellfläche des Krans. Aufstellung des Krans ca. 52m von den Absetzflächen entfernt möglich, aufgrund der Nähe zu Bestandsgebäuden ist eine Neigung des Krans nicht möglich.				
Turmdrehkran, 60 m maximale Ausladung, Belastung bei 52 m Ausladung 2 t, Hakenhöhe min. 35 m, Betrieb mit eigenem Motor.				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Das Bauvorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe zur

Bahnstrecke Neustrelitz-Warnemünde. Bei den Oberleitungen liegt eine Spannung von 15 kV an. Die Südfassade der Bibliothek verläuft entlang der Bahnstrecke. Beim Betrieb von Kranen ist auf den erforderlichen Schutzabstand von Gleisen, Oberleitungsanlagen und Maste der angrenzenden Bahnanlage zu achten. Die Vorschriften von DGUV, DIN VDE 0105 und VÖV UTP beim Betrieb von Kranen in der Nähe von Bahnanlagen sind einzuhalten. Die eingesetzten Geräte müssen die notwendige Standsicherheit nachweisen. Die Kranstandorte und dessen Erdung sind mit der DB abzustimmen.

Der Einbringungsplan mit Standort der Krane liegt dem LV bei.

Folgende Unterlagen sind für die Abstimmung mit der DB zu berücksichtigen:

- Krananweisung als Vorlage
- Anlage 5.1 Krananweisung DB
- Anlage 5.3.1. Kranerdung DB
- Anlage 5.4 DGUV Turmdrehkrane neben Bahnen

1,000 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.02.0090

01.07.02.0100

Kran West; Wie vor, jedoch Vorhaltung

Vorhaltekosten für den Kran

3,000 d

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.02.0090

01.07.02.0110

Kran West; Wie vor, jedoch Umsetzen

Umsetzen des Krans

1,000 St

*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.02.0090

01.07.02.0120

Kran West; Wie vor, jedoch Abfahrt

Abfahrtskosten inklusive Abbau für den Kran.

1,000 St

*** Bezugsbeschreibung

01.07.02.0130

Anfahrt Kran Ost, 2t, Ausladung 52m, Hakenhöhe 35m

Anfahrtskosten inklusive Aufbau für den Einsatz eines Krans für die Verbringung von RLT-Geräten und -Bauteilen auf das Dach und ins Untergeschoss.

Einsatz für:

- Einbringung Dachfläche 3.OG
- Einbringung Zentrale 4. OG
- Einbringung Untergeschoss RLT 2

Die Last muss über die Technikzentrale 4.OG geschwenkt werden, deren Oberkante Dach befindet sich 22,2 m oberhalb der Aufstellfläche des Krans. Der Boden der Kasematte UG befindet sich 5 m unterhalb der Aufstellfläche des Krans. Aufstellung des Krans ca. 32 - 52 m von den Absetzflächen entfernt möglich, aufgrund der Nähe zum Gebäude ist eine Neigung des Krans nicht möglich.

Turmdrehkran, 60 m maximale Ausladung, Belastung bei 52m Ausladung 2 t, Hakenhöhe min. 35m, Betrieb mit eigenem Motor.

Das Bauvorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe zur

Bahnstrecke Neustrelitz-Warnemünde. Bei den Oberleitungen liegt eine Spannung von 15 kV an. Die Südfassade der Bibliothek verläuft entlang der Bahnstrecke. Beim Betrieb von Kranen ist auf den erforderlichen Schutzabstand von Gleisen, Oberleitungsanlagen und Maste der angrenzenden Bahnanlage zu achten. Die Vorschriften von DGUV, DIN VDE 0105 und VÖV UTP beim Betrieb von Kranen in der Nähe von Bahnanlagen sind einzuhalten. Die eingesetzten Geräte müssen die notwendige Standsicherheit nachweisen. Die Kranstandorte und dessen Erdung sind mit der DB abzustimmen.

Der Einbringungsplan mit Standort der Krane liegt dem LV bei.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Folgende Unterlagen sind für die Abstimmung mit der DB zu berücksichtigen:				
- Krananweisung als Vorlage				
- Anlage 5.1 Krananweisung DB				
- Anlage 5.3.1. Kranerdung DB				
- Anlage 5.4 DGUV Turmdrehkrane neben Bahnen				
1,000 St				
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.02.0130				
01.07.02.0140		Kran Ost; Wie vor, jedoch Vorhaltung		
Vorhaltekosten für den Kran				
3,000 d				
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.02.0130				
01.07.02.0150		Kran Ost; Wie vor, jedoch Umsetzen		
Umsetzen des Krans				
1,000 St				
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.02.0130				
01.07.02.0160		Kran Ost; Wie vor, jedoch Abfahrt		
Abfahrtskosten inklusive Abbau für den Kran.				
1,000 St				

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.07.03	Kernbohrungen			
01.07.03.0010	Anzeichnen Bohrungen Trockenbau Die geplanten Trockenbaudurchbrüche werden bauseits erstellt. Für die runden Aussparungen sind Kernbohrzonen beim Hochbau angegeben. Die Position umfasst das Festlegen der genauen Größe sowie das Anzeichnen vor Ort der benötigten Bohrungen innerhalb dieser Kernbohrzonen. Abrechnung je Bohrung, es ist davon auszugehen, dass nicht alle Bohrungen in einem Arbeitsgang angezeichnet werden können.			
	60,000	St		
01.07.03.0020	Abstimmen und Anzeichnen nachträgliche Aussparung Trockenbau Sollten über die geplanten Aussparungen hinaus nachträgliche Aussparungen erforderlich sein, so sind diese vom Auftragnehmer unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten mit der Objektüberwachung TGA und den weiteren am Bau Beteiligten abzustimmen und vor Ort anzuzeichnen. Abrechnung je Aussparung, die Erstellung der Aussparungen wird separat vergütet.			
	12,000	St		
01.07.03.0030	Löcher in Gipskarton bis 100 mm Löcher in Gipskarton fräsen, Durchmesser bis 100 mm für die Durchführung von Rohrleitungen, Dicke Wand max. 150mm, Öffnung beidseitig. Abstimmen und Anzeichnen der Bohrung wird separat vergütet. Anzeichnen und Bohren können nicht in einem Arbeitsgang erfolgen.			
	4,000	St		
01.07.03.0040	Löcher in Gipskarton bis 150 mm Löcher in Gipskarton fräsen, Durchmesser bis 150 mm für die Durchführung von Rohrleitungen, Dicke Wand max. 150mm, Öffnung beidseitig. Abstimmen und Anzeichnen der Bohrung wird separat vergütet. Anzeichnen und Bohren können nicht in einem Arbeitsgang erfolgen.			
	4,000	St		
01.07.03.0050	Löcher in Gipskarton bis 300 mm Löcher in Gipskarton fräsen, Durchmesser bis 300 mm für die Durchführung von runden Lüftungsleitungen, Dicke Wand max. 150mm, Öffnung beidseitig. Abstimmen und Anzeichnen der Bohrung wird separat vergütet. Anzeichnen und Bohren können nicht in einem Arbeitsgang erfolgen.			
	4,000	St		
01.07.03.0060	Kernbohr- oder Stemmanfrage nachträglich Massivbau 1. Jeder nachträglich herzustellende Durchbruch oder Schlitz bzw. jede Kernbohrung in Stahlbetonkonstruktionen und tragendem Mauerwerk ist vor der Ausführung mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. 2. Die Lage der gewünschten Durchbrüche, Schlitzte oder Kernbohrungen sowie die Abmessungen bzw. Durchmesser sind immer mit eindeutiger Vermaßung auf die Bauwerksachsen sowie der Angabe von Höhenquoten (Baunull, bezogen auf OK oder UK Durchbruch bzw. Achse der Kernbohrung) in Auszugskopien der aktuellen Schalpläne einzutragen. 3. Die Kernbohr- und Stemmanfragen werden ausschließlich über die jeweils verantwortliche Bauleitung TGA eingereicht. Hierfür ist ein bei der Bauleitung vorliegendes Formblatt zu verwenden. Von der Bauleitung TGA erfolgt die Weiterleitung an die Bauleitung Hochbau/Architekt und den Tragwerksplaner. 4. Nach erfolgter Genehmigung durch die Bauleitung (Hochbau/Architekt) erteilt der Tragwerksplaner die Freigabe zur Herstellung von Durchbrüchen, Schlitzten oder Kernbohrungen aus statischer Sicht, ggf. nach vorheriger Rücksprache mit dem Prüfenieur. 5. Zwecks eindeutiger Zuordnung werden die freigegebenen Kernbohranfragen auf dem Formblatt durch den Tragwerksplaner fortlaufend durchnummeriert. 6. Für nachträglich herzustellende Durchbrüche, Schlitzte und Kernbohrungen der TGA-Gewerke obliegt die Verantwortlichkeit für das Einholen der Freigaben, sowie für die Veranlassung und Ausführung der Bauleitung TGA. Entsprechend obliegt die Verantwortlichkeit für Kernbohr- und Stemmanfragen seitens der Hochbau-Gewerke der Bauleitung Hochbau/Architekt. 7. Diese Position beinhaltet ebenso das Anzeichnen der Kernbohrung vor Ort. Die Kernbohrung selbst wird separat vergütet. 8. Der Aufwand für Kernbohr- oder Stemmanfragen sowie Kernbohrungen, die aufgrund der Montageplanung des AN und ggf. dadurch geänderter Ausführungsplanung zustande kommen, ist vom AN zu tragen.			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	16,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.07.03.0070	Kernbohrung Wand Stahlbeton D bis 150mm T 20-30cm			
	Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 30 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung (verwendetes Wasser ist abzusaugen), Ausführung innerhalb des Bauwerks, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, inklusive Entsorgung.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.03.0070			
01.07.03.0080	Kernbohrung Wand Stahlbeton; Wie vor, jedoch D 150-250mm			
	Bohrdurchmesser über 150 bis 250 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.03.0070			
01.07.03.0090	Kernbohrung Wand Stahlbeton; Wie vor, jedoch D 250-300mm			
	Bohrdurchmesser über 250 bis 300 mm.			
	2,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.07.03.0100	Kernbohrung Wand Mauerwerk D bis 150mm T 10-20cm			
	Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser bis 150 mm, Bohrtiefe über 10 bis 20 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung (verwendetes Wasser ist abzusaugen), Ausführung innerhalb des Bauwerks, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, inklusive Entsorgung.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.03.0100			
01.07.03.0110	Kernbohrung Wand Mauerwerk; Wie vor, jedoch D 150-250mm			
	Bohrdurchmesser über 150 bis 250 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.03.0100			
01.07.03.0120	Kernbohrung Wand Mauerwerk; Wie vor, jedoch D 250-300mm			
	Bohrdurchmesser über 250 bis 300 mm.			
	2,000	St		
	*** Bezugsbeschreibung			
01.07.03.0130	Kernbohrung Boden Stahlbeton D bis 150mm T 30-40cm			
	Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser bis 150 mm, Bohrtiefe über 30 bis 40 cm, Arbeitshöhe bis 1,5 m, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung (verwendetes Wasser ist abzusaugen), Ausführung innerhalb des Bauwerks, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, inklusive Entsorgung.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.03.0130			
01.07.03.0140	Kernbohrung Boden Stahlbeton; Wie vor, jedoch D 150-250mm			
	Bohrdurchmesser über 150 bis 250 mm.			
	2,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.03.0130			
01.07.03.0150	Kernbohrung Boden Stahlbeton; Wie vor, jedoch D 250-300mm			
	Bohrdurchmesser über 250 bis 300 mm.			
	2,000	St		

Gesamtbetrag:

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.07.04 **Ausbohlen von Schächten**

Vorgehen Ausbohlung von Schächten

Für die Montage der haustechnischen Installationen werden in den senkrechten Versorgungsschächten Montageplattformen notwendig. Provisorische Treppen sind nicht erforderlich.

Die Schächte sind mit bauseitigen Stahlträgern in Querrichtung ausgestattet, auf denen die Verbohlung aufgelegt werden kann. Der maximale zu überbrückende Abstand zweier Stahlträger beträgt 2,3 m.

Anschließend erfolgen die TGA-Installationen im Schacht. Die Ausbohlungen werden hierbei von anderen Gewerken mitgenutzt. Während der Bauzeit sind Umbauten an der Verbohlung notwendig.

Das Gebäude besitzt folgende Schächte, die eine Verbohlung benötigen. Alle Schächte werden mit haustechnischen Installationen ausgestattet.

- Schacht S1

Grundfläche ca. 6x3 m

benötigt Verbohlung in 4 Ebenen

- Schacht S2

Grundfläche ca. 2,6x5,6 m

benötigt Verbohlung in 4 Ebenen

- Schacht S6

Grundfläche ca. 1,75x3,4 m

benötigt Verbohlung in 3 Ebenen

- Schacht S10

Grundfläche ca. 24 m²

gestauchte Vierecksform mit zwei spitzen Ecken

benötigt Verbohlung in 3 Ebenen

01.07.04.0010 **Dimensionierung je Schacht**

Auslegung, Montageplanung und statischer Nachweis für die in diesem Abschnitt beschriebenen Verbohlungen. Die Ebenen müssen unter Berücksichtigung der einzubauenden TGA-Installationen so vorgesehen werden, dass die statische Belastbarkeit durch anhand der Pläne vorhersehbare für den Einbau der TGA nötige Anpassungen der Verbohlung nicht beeinträchtigt wird. Vergütung erfolgt je Schacht.

4,000 St

01.07.04.0020 **Ausbohlen Installationsschächte**

Lieferung und Einbau von Montageplattformen in den Schächten, bestehend aus Holzbalken und Holzbohlen. Maximale Verkehrslast je Ebene: 2,5 kN/m². Die Konstruktion wird auf die in Querrichtung verlaufenden bauseitigen Stahlträger aufgelegt. Der maximale zu überbrückende Abstand zweier Stahlträger beträgt 2,3 m. Erstellung von Bohrungen in den Stahlträgern ist nicht zulässig! Zusätzliche Befestigungen in der Schachtwand soweit statisch erforderlich inklusive, inklusive Befestigungsmaterial (z.B. Expressanker).

inklusive Demontage und Entsorgung der nach den Anpassungsarbeiten verbleibenden Holzkonstruktion.

Einschließlich Absicherung gemäß UVV während der gesamten Bauzeit mit provisorischer Holzkonstruktion. Die Ausbauten werden von anderen Gewerken mit genutzt.

180,000 m²

01.07.04.0030 **Anpassen Verbohlung**

Anpassen der Montageplattform durch Herstellen von Ausschnitten in den Holzbohlen inkl. Ablängen und Einkürzen, sowie Abdecken von Löchern in Kordination und nach Absprache mit allen haustechnischen Gewerken, einschließlich Entsorgung des nicht benötigten Materials.

Arbeitsberichte sind der Bauüberwachung wöchentlich zur Freizeichnung vorzulegen. Abrechnung nach Minuten.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	120,000	h		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.07.05 **Sonstige Leistungen Lüftungsanlagen**

01.07.05.0010 **Stillstandswartung Zentralgeräte**

Stillstandswartung vor Inbetriebnahme für die Lüftungsgeräte:

- RLT 1: Zu- und Abluft mit WRG, Erhitzer, Kühler, interner Kälteerzeugung, Nachbehandlungseinheit, Befeuchtung
- RLT 2: Zu- und Abluft mit WRG, Erhitzer, Kühler
- RLT 3.1/3.2: Zu- und Abluft mit WRG, Erhitzer, Kühler
- RLT 3.3/3.4: Zu- und Abluft mit WRG, Erhitzer, Kühler
- RLT4: Zu- und Abluft mit WRG, Erhitzer, Kühler
- RLT5: Zu- und Abluft mit WRG, Erhitzer, Kühler, interner Kälteerzeugung mit externem Verflüssiger, Befeuchtung

Die Stillstandswartung ist halbjährlich zum Erhalt der Gewährleistung erforderlich und umfasst:

- Entfernen von Schutzmaßnahmen an den Geräten (Folien, Abdeckplatten) soweit zur Wartung nötig und Wiederherstellung der Schutzmaßnahmen nach Durchführung der Wartung
- Prüfung der eingebauten Komponenten und der Gehäuse auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Frostschäden
- Prüfung, ob die Geräte trocken gelagert sind
- Positionsänderung der Lagerbelastung an den Ventilatoren und Antriebsmotoren
- Mehrfaches Drehen von Hand der Ventilatorlaufräder bzw. des gesamten Antriebs zur Verteilung des Lagerfetts
- Mechanische Funktionskontrolle der Jalousieklappen und Positionsveränderung der Klappengestänge.

EP ist der Preis pro Wartung aller oben genannten Geräte.

2,000 St

01.07.05.0020 **Stillstandswartung Brandschutzklappen**

Stillstandswartung vor Inbetriebnahme für ca. 466 Brandschutzklappen:

Die Stillstandswartung ist halbjährlich zum Erhalt der Gewährleistung erforderlich und umfasst:

- Entfernen von Schutzmaßnahmen an den Klappen (Folien) soweit zur Wartung nötig und Wiederherstellung der Schutzmaßnahmen nach Durchführung der Wartung
- Prüfung der der Gehäuse auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Frostschäden
- Prüfung, ob die Geräte trocken gelagert sind
- Mechanische Funktionskontrolle des Klappenblattes
- Positionsveränderung der Klappengestänge

EP ist der Preis pro Wartung aller oben genannten Geräte.

2,000 St

01.07.05.0030 **Einbau bauseitiger Fühler verz**

Einbau beigestellter Fühler in Lüftungsleitungen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech.

Verkabelung erfolgt bauseits.

20,000 St

01.07.05.0040 **Nassreinigung von Lüftungskanälen und Formteilen**

Innere Nassreinigung von Lüftungskanälen und Formteilen aus verzinktem Stahlblech, Edelstahl oder Kunststoff auf der Baustelle vor der Montage. Wischverfahren mit geeignetem materialverträglichem Lösemittel. Es ist von einem Zustand der Lüftungskanäle entsprechend einer fachgerechten Einhaltung der Vorgaben der VDI 6022 Blatt 1, Sauberkeitsklasse hoch auszugehen.

Mehraufwendungen für z.B. Absaugen oder Grobreinigen vor der Nassreinigung, hervorgerufen durch Nichteinhaltung der VDI 6022 Blatt 1, Sauberkeitsklasse hoch werden nicht vergütet.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Vor Durchführung der Nassreinigung ist eine Abstimmung mit der Objektüberwachung vorzunehmen.

01.07.05.0050	120,000	m2		
Nassreinigung von Lüftungsrohren und Formteilen bis DN250				
Innere Nassreinigung von Lüftungsrohren und Form- teilen aus verzinktem Stahlblech, Edelstahl oder Kunststoff auf der Baustelle vor der Montage. Durchmesser bis DN250. Wischverfahren mit geeignetem materialverträglichem Lösemittel. Es ist von einem Zustand der Lüftungskanäle entsprechend einer fachgerechten Einhaltung der Vorgaben der VDI 6022 Blatt 1, Sauberkeitsklasse hoch auszugehen.				

Mehraufwendungen für z.B. Absaugen oder Grobreinigen vor der Nassreinigung, hervorgerufen durch Nichteinhaltung der VDI 6022 Blatt 1, Sauberkeitsklasse hoch werden nicht vergütet.

Vor Durchführung der Nassreinigung ist eine Abstimmung mit der Objektüberwachung vorzunehmen.

01.07.05.0060	120,000	m		
Dichtheitsprüfung Luftleitung 20m2 rechteckige Luftleitg ATC3				
STLB-Bau 2024-10 075 6399				
Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, DIN EN 14239, Prüffläche mind. 20 m2, Luftleitung rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, ohne Luftdurchlässe/Öffnungen, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.				

	20,000	St		
Ausführungsbeschreibung 45:				
Funktionsmessungen nach DIN EN 12599				

Funktionsmessungen nach DIN EN 12599

Eine Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 ist gemäß VOB Teil C DIN 18379 Absatz 3.5 durchzuführen d.h. diese Leistung ist eine Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet. Dies gilt somit auch für die in der DIN gem. der Tabelle 2 aufgeführten in jedem Falle durchzuführenden Funktionsmessungen sowie für die Vollständigkeitsprüfung und Funktionsprüfungen.

Darüber hinaus sind Funktionsmessungen nach VOB Teil C, DIN 18379 Abschn. 3.5 als besondere Leistung durchzuführen:

Durchführen der Funktionsmessungen nach DIN EN 12599 unter Betriebsbedingungen, als Nachweis der vertraglich im Angebot zugesicherten Leistungen. Anhang D der Norm wird nicht herangezogen, Messverfahren und Messgeräte nach Anhang E.

Die Messtellen bzw. zu messenden/überprüfenden

Bauteile, Kanalstränge usw. können auf Wunsch vom

Betreiber festgelegt werden. Der AG und dessen Vertreter oder Bevollmächtigte haben das Recht an den Messungenteilzunehmen und sind mindestens eine Woche vor der Messung in Kenntnis zu setzen.

Die Messungen sind mit einer Bezeichnungsschlüssel

mit folgendem Aufbau zu nummerieren.

Ebene

Anlage

Zone

Luftart (AU, ZU, AB, UM, FO)

Raum (falls Zuordnung möglich)

laufende Nummer der Messung

Die Funktionsmessungen sind unter Nennlastbe-

dingungen und im abgesenkten Betrieb mess-

technisch zu erfassen und in einem Messprotokoll

auszuweisen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

01.07.05.0070	Gemäß Ausführungsbeschreibung 45: Messungen des Schalldruckpegels Messung zur Überprüfung der Einhaltung des maximal zulässigen Schalldruckpegel im Einzelraum nach Vorgaben der gültigen Normen und Technischen Regelwerke, der Arbeitsstätten-Richtlinie und der Anlagenbeschreibung. Einheitspreis pro Raummessung. 10,000 St				_____	_____
01.07.05.0080	Gemäß Ausführungsbeschreibung 45: Messungen des Volumenstroms an eckigen Luftleitungen Messungen des Volumenstroms an eckigen Luftleitungen. Einheitspreis pro Messstelle. 16,000 St				_____	_____
01.07.05.0090	Gemäß Ausführungsbeschreibung 45: Messungen des Volumenstroms an runden Luftleitungen Messungen des Volumenstroms an runden Luftleitungen. Einheitspreis pro Messstelle. 16,000 St				_____	_____
01.07.05.0100	Gemäß Ausführungsbeschreibung 45: Messungen des Volumenstroms an Luftdurchlässen Messungen des Volumenstroms an Luftdurchlässen bis zu einer Größe von 625 x 625 mm. Einheitspreis pro Messstelle. 20,000 St				_____	_____
01.07.05.0110	Inbetriebnahme, Probetrieb, Abnahme, Einweisung Mitwirkung beim Gewerkeübergreifenden 1:1 Test Gebäudeautomation Alle gewerkeübergreifenden Funktionen des Gesamtsystems sind als 1:1 Live-Test vom Auftragnehmer Gebäudeautomation mit den anderen beteiligten Gewerken wie Heizung, Lüftung, Kälte, Sanitär, Elektro, etc. zu testen und auf der Gebäudeleittechnik zu protokollieren und zu dokumentieren. Diese Prüfung erfolgt nach der Inbetriebnahme der Gebäudeautomation gemäß Leistungsbeschreibung. Der gewerkeübergreifende 1:1 Test erfolgt vom Feldgerät bzw. Gewerkeanlage bis zum GLT-Anlagenbild. Am Feldgerät bzw. Gewerkeanlage wird eine Zustandsänderung als Live-Test hervorgerufen und verursacht eine Reaktion im GLT-Anlagenbild. Der Auftragnehmer nimmt an der Koordination des 1:1 Tests teil und stellt der ausführenden Firma Gebäudeautomation geeignetes Personal zur Unterstützung bei der Erfüllung der o.g. Aufgaben (die eigene Leistung betreffend) zur Verfügung.				_____	_____
01.07.05.0120	40,000 h Betreiben der Anlagen Betreiben der technischen Anlagen des Leistungsumfanges des AN. Die Anlagen sind vom AN zu betreiben, zu überwachen und bei Störungen umgehend wieder in Betrieb zu setzen. Auftretende Mängel sind schnellstmöglich zu beseitigen. Die entsprechenden Fachkräfte sind zur Verfügung zu stellen. Fachpersonal das an den Geräten später arbeiten wird, ist in den Anlagenbetrieb einzubeziehen. Während des Betriebs ist die Funktion und Einstellung der gesamten Anlagen zu überwachen, zu prüfen und bei Bedarf nachzuregulieren. Schmutzfänger, Abscheider, Ableiter, Filter usw. sind während des Betriebes zu reinigen.				_____	_____
01.07.05.0130	4,000 Wo Mitwirkung an der Sachverständigenabnahme Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend dem Baufortschritt, die Teil-/Abnahmen und Leistungsfeststellungen zeitig genug anzumelden. Der Sachverständige wird durch den Auftraggeber beauftragt. Reise- und Unterbringungskosten des eigenen teilnehmenden Personals übernimmt der AN. Es sind nur die eigenen Leistungen zu kalkulieren.				_____	_____

Die Abnahme kann mehrere Anlagen umfassen. Die Dauer der Abnahme ist auf einen Arbeitstag (8

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Stunden) begrenzt. Für umfangreichere Abnahmen kann die Position entsprechend mehrfach abgerechnet werden.

Der AN ist verantwortlich für:

- die Antragstellung
- das Zusammenstellen der zur Abnahme erforderlichen Unterlagen, Abnahmepapiere und Berechnungen sowie deren Übergabe an den Prüfer bzw. Bauherren. Die Unterlagen sind 4-fach zu erstellen und geordnet mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben.
- die Vorbereitung der Anlagen (auch wenn notwendig für Teilabnahmen) zur Abnahme, so dass die Abnahme zügig durchgeführt werden kann.
- die Bereitstellung von fachlich geeignetem Personal einschließlich Werkzeug, Messgerät(en), Hilfsmitteln, Leitern, Gerüsten, etc. zu und während den Abnahmen.

6,000 St

Filter - für Filterwechsel nach Probebetrieb

***** Bezugsbeschreibung**

01.07.05.0140

Taschenfilter ePM1-60%, 1 bis 380 mm, BxH 592x592 mm

Taschenfilter aus Glasfaser mit Rahmen aus Kunststoff zum Einbau in raumlufthtechnische Anlagen, hygienekonform nach VDI 6022, Taschenlänge bis 380mm.

Filterklasse (ISO 16890): ePM1-60%

Energieklasse Eurovent: C

Anfangsdruckverlust: max. 100 Pa

bei Nennvolumenstrom: 3400 m³/h

Nenngröße BxH: 592x592 mm

Filterfläche min. 4 m²

Inklusive Einbau in Zentralgerät und Ausbau und Entsorgung des Altfilters.

2,000 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0140**

01.07.05.0150

Taschenfilter ePM1-60%, 1 bis 380 mm; Wie vor, jedoch BxH 287x592 mm

Anfangsdruckverlust: max. 100 Pa

bei Nennvolumenstrom: 1700 m³/h

Nenngröße BxH: 287x592 mm

Filterfläche min. 2 m²

2,000 St

***** Bezugsbeschreibung**

01.07.05.0160

Taschenfilter ePM10-60%, 1 bis 360 mm, BxH 592x592 mm

Taschenfilter aus Glasfaser mit Rahmen aus Kunststoff zum Einbau in raumlufthtechnische Anlagen, hygienekonform nach VDI 6022, Taschenlänge bis 360mm.

Filterklasse (ISO 16890): ePM10-60%

Energieklasse Eurovent: C

Anfangsdruckverlust: max. 45 Pa

bei Nennvolumenstrom: 3400 m³/h

Nenngröße BxH: 592x592 mm

Filterfläche min. 4 m²

Inklusive Einbau in Zentralgerät und Ausbau und Entsorgung des Altfilters.

8,000 St

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0160				
01.07.05.0170	Taschenfilter ePM10-60%, 1 bis 360 mm; Wie vor, jedoch BxH 287x592 mm			
	Anfangsdruckverlust: max. 45 Pa			
	bei Nennvolumenstrom: 1700 m³/h			
	Nenngröße BxH: 287x592 mm			
	Filterfläche min. 2 m²			
	4,000	St		
*** Bezugsbeschreibung				
01.07.05.0180	Taschenfilter ePM10-60%, 1 bis 600 mm, BxH 592x592 mm			
	Taschenfilter aus Glasfaser mit Rahmen aus Kunststoff zum Einbau in raumlufthtechnische Anlagen, hygienekonform nach VDI 6022, Taschenlänge bis 600mm.			
	Filterklasse (ISO 16890): ePM10-60%			
	Energieklasse Eurovent: A			
	Anfangsdruckverlust: max. 40 Pa			
	bei Nennvolumenstrom: 3400 m³/h			
	Nenngröße BxH: 592x592 mm			
	Filterfläche min. 5,5 m²			
	Inklusive Einbau in Zentralgerät und Ausbau und Entsorgung des Altfilters.			
	60,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0180				
01.07.05.0190	Taschenfilter ePM10-60%, 1 bis 600 mm; Wie vor, jedoch BxH 287x592 mm			
	Wie Position 01.07.05.0180 , jedoch:			
	Anfangsdruckverlust: max. 40 Pa			
	bei Nennvolumenstrom: 1700 m³/h			
	Nenngröße BxH: 287x592 mm			
	Filterfläche min. 2,7 m²			
	40,000	St		
*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0180				
01.07.05.0200	Taschenfilter ePM10-60%, 1 bis 600 mm; Wie vor, jedoch BxH 287x287 mm			
	Wie Position 01.07.05.0180 , jedoch:			
	Anfangsdruckverlust: max. 40 Pa			
	bei Nennvolumenstrom: 800 m³/h			
	Nenngröße BxH: 287x287 mm			
	Filterfläche min. 1,4 m²			
	4,000	St		
*** Bezugsbeschreibung				
01.07.05.0210	Kompaktfilter ePM1-60%, 1 bis 292mm, BxH 592x592mm			
	Kompaktfilter aus Glasfaser mit Rahmen aus Kunststoff zum Einbau in raumlufthtechnische Anlagen, hygienekonform nach VDI 6022, Filterlänge bis 292mm.			
	Filterklasse (ISO 16890): ePM1-60%			
	Energieklasse Eurovent: A+			
	Anfangsdruckverlust: max. 65 Pa			
	bei Nennvolumenstrom: 3400 m³/h			
	Nenngröße BxH: 592x592 mm			
	Filterfläche min. 15 m²			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Inklusive Einbau in Zentralgerät und Ausbau und Entsorgung des Altfilters.		
	32,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0210			
01.07.05.0220	Kompaktfilter ePM1-60%, 1 bis 292mm; Wie vor, jedoch BxH 287x592mm			
	Anfangsdruckverlust: max. 65 Pa			
	bei Nennvolumenstrom: 1700 m³/h			
	Nenngröße BxH: 287x592 mm			
	Filterfläche min. 7 m²			
		Inklusive Einbau in Zentralgerät und Ausbau und Entsorgung des Altfilters.		
	20,000	St		
	Gerüste			
	*** Bezugsbeschreibung			
01.07.05.0230	Aufbauen fahrbares Gerüst 1,5kN/m² H 4m			
	Aufbauen fahrbares Gerüst, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m²), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude, inklusive Standsicherheitsnachweis, ohne Gebrauchsüberlassung an andere Gewerke.			
	15,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0230			
01.07.05.0240	Fahrbares Gerüst 1,5kN/m² H 4m; Wie vor, jedoch vorhalten			
	Vorhalten eines fahrbaren Gerüsts,			
	Umsetzen des Gerüsts innerhalb eines Geschosses im Vorhaltungszeitraum ist inbegriffen.			
	Abrechnung in Wochen, Position wird je Gerüst abgerechnet.			
	496,000	Wo		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0230			
01.07.05.0250	Fahrbares Gerüst 1,5kN/m² H 4m; Wie vor, jedoch umsetzen in anderes Geschoss			
	Umsetzen fahrbares Gerüst in ein anderes Geschoss, inklusive Auf- und Abbau, Bauaufzug kann verwendet werden.			
	15,000	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.05.0230			
01.07.05.0260	Fahrbares Gerüst 1,5kN/m² H 4m; Wie vor, jedoch abbauen			
	Abbauen fahrbares Gerüst			
	15,000	St		

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.07.06 **Dokumentation**

01.07.06.0010 **Fortschreibung Brandschutzklappenlisten**

Mit der Ausführungsplanung werden dem AN u.a. die Brandschutzklappenlisten vom Planer übergeben. Diese Position umfasst sämtliche Anpassungen an den Listen, die im Laufe der Bauphase bis zum Abschluss der Revisionsplanung anfallen. Unabhängig von der Ursache der Änderung hat der AN die Listen in Abstimmung mit dem Planer fortzuschreiben. Eine Fortführung der Listen aus der Ausführungsplanung durch den Planer erfolgt nicht.

1,000 St

01.07.06.0020 **Revisionsunterlagen**

Die Revisionsunterlagen sind 4 Wochen vor abnahmereifer Fertigstellung der Leistung in prüffähiger Form und in vom AG vorgegebener Ordnerstruktur digital einzureichen. Die geprüften und korrigierten Unterlagen sind digital (zweifach auf CD oder DVD) und dreifach als Ausdruck in weißem Ordner mit vom AG vorgegebenen Mappenrückenschild geheftet vorzulegen. Die Dokumentation wird mit einer vom AG vorgegebenen Nummerierung versehen. Mehrere Ordner werden fortlaufend nummeriert. Art und Umfang der Dokumentation regelt die RLBau M-V. Baurechtlich relevante Unterlagen (z.B. Brandschutz, Zulassungen bzw. Zulassungsbescheide, Prüfzertifikate, Produktunterlagen, Erklärungen) sind vorab 2 Wochen nach Aufforderung digital zu übergeben.

Die Revisionsunterlagen umfassen:

- Brandschutzdokumentation
- Revisionspläne als dwg und pdf auf Basis der Ausführungspläne oder Montagepläne, in welche alle im Rahmen der Ausführung vorgenommenen Änderungen maßstäblich eingetragen sind. Bei geringfügigen Änderungen ist aus Kostengründen eine Maßänderung ausreichend. Dazu gehören auch Fließ-, Strang- und Schaltschemata.
- Es ist die Vorgabe zur Plankodierung des Auftraggebers anzuwenden.
- Vollständige Berechnungsunterlagen
- Ausrüstungs-, Inventar- und Geräteverzeichnis
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungsfrist aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorschriften unterliegen, einschließlich der vorgesehenen Prüftermine
- Aufstellung von Bauteilen, die der Wartung bedürfen, einschließlich Fristenpläne
- Stromlauf- und Klemmenanschlußpläne, Kabelpläne Schaltschrank-Innen- und Außenansicht mit Bezeichnung der Bestückung. Zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in einem Planfach im Schaltschrank vorzusehen.
- Anlagen- und Funktionsbeschreibungen, sowie auf die eingebauten Geräte abgestimmte Gerätebeschreibungen.
- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste
- Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen.		
		Vorstehende Unterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern, die technischen Angaben haben nach DIN-Norm zu erfolgen und die Maßeinheiten müssen den deutschen Vorschriften entsprechen.		
01.07.06.0030	1,000	St		
		Fließ- und Schaltschemata in Zentrale		
		1 Satz Fließ- und Schaltschemata farbig nach DIN mit Rahmen und blendfreier Plexiglasabdeckung oder witterungsbeständig in Kunststofffolie eingeschweißt (alrodiert):		
		- Lüftungsschema RLT1		
		- Lüftungsschema RLT2		
		- Lüftungsschema RLT3		
		- Lüftungsschema RLT4		
		- Lüftungsschema RLT5		
		- Lüftungsschema RLT6		
		- Lüftungsschema RLT7		
		- Schema Splitkälte		
		Die Schemata sind dauerhaft an der Wand der jeweiligen Technikzentrale zu befestigen. Plangröße mindestens DIN A0 bzw. Größe in vorherige Absprache mit dem Bauherren.		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

01.07.07 **Stundenlohnarbeiten**

Verfahrensweise Stundenlohnarbeiten

Ausführung von Stundenlohnarbeiten nur nach Voranmeldung, siehe "Verfahrensweise Stundenlohnarbeiten und Nulloriginal Regiebeleg" im Bereich "Allgemeine Vortexte".

***** Bezugsbeschreibung**

01.07.07.0010 **Stundenlohnarbeiten Obermonteur-in**

STLB-Bau 2024-10 091 1619

Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in 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.

10,000 h

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.07.0010**

01.07.07.0020 **Stundenlohnarbeiten; Wie vor, jedoch Monteur/-in**

STLB-Bau 2024-10 091 1619

Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in

10,000 h

***** Wiederholungsbeschreibung zu Bezugs-OZ 01.07.07.0010**

01.07.07.0030 **Stundenlohnarbeiten; Wie vor, jedoch Bauhelfer/-in**

STLB-Bau 2024-10 091 1619

Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in

10,000 h

Gesamtbetrag:

Gesamtbetrag:

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

00	Allgemeine Vortexte
01	KKE 14300 Bibliothek
01.00	Gebäudespezifische Vortexte
01.01	KG 411 Abwasseranlagen
01.01.01	Schmutzwasseranlagen
01.01.02	Befestigungen
01.02	KG 412 Wasseranlagen
01.02.01	VE-Wasserinstallationen
01.02.02	Armaturen und Apparate
01.02.03	Aufbereitung
01.02.04	Befestigung
01.03	KG 431 Lüftungsanlagen
01.03.01	Lüftungsgeräte und Zubehör
01.03.02	Lüftungskanäle und Zubehör
01.03.03	Einbauteile
01.03.04	Luftdurchlässe
01.03.05	Brandschutzbekleidung
01.04	KG 432 Teilklimaanlagen
01.04.01	Lüftungsgeräte und Zubehör
01.04.02	Lüftungskanäle und Zubehör
01.04.03	Einbauteile
01.04.04	Luftdurchlässe
01.04.05	Sandwichpaneele
01.04.06	Wärmedämmung Teilklimaanlagen
01.05	KG 433 Klimaanlagen
01.05.01	Lüftungsgeräte und Zubehör
01.05.02	Lüftungskanäle und Zubehör
01.05.03	Einbauteile
01.05.04	Luftdurchlässe
01.05.05	Sandwichpaneele
01.06	KG 434 Kälteanlagen
01.06.01	Single-Split - Geräte und Zubehör
01.06.02	VRV-Anlage - Geräte und Zubehör
01.06.03	Verrohrung Kälterzeugung RLT
01.06.04	Kondensatleitungen
01.06.05	Sonstige Leistungen Kälte
01.07	KG 439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges
01.07.01	Baustelleneinrichtung
01.07.02	Einbringung und Kranstellung
01.07.03	Kernbohrungen
01.07.04	Ausbohren von Schächten
01.07.05	Sonstige Leistungen Lüftungsanlagen
01.07.06	Dokumentation
01.07.07	Stundenlohnarbeiten

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.