

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 22.04.2025 | Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am 20.06.2025

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20113-D9-0001

Anbau Aufwachraum

UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142

Vergabenummer

Leistung

25E0036R

Lüftung und Klima

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
 Anlage 1 Sanktionen der EU gegen Russland

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

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 Lohngleitklausel
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, nicht älter als 6 Monate & mind. gültig bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis Eintragung in das Berufsregister, i. d. R. Handwerkskammer o. IHK
- Erklärung zum Datenschutz, Erklärung nach TVgG MV Bau Anlagen 1+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
- Urkalkulation verschlüsselt im 7-zip Format (wird für die Prüfung der Preise geöffnet)
-

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

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Finanzministerium

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 Finanzministerium 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
- Anlage 2_Eigenerklärung Bezug Russland
-
-

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 beigefügte 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: 20113-D9-0001	Baumaßnahme: Anbau Aufwachraum
Vergabenummer: 25E0036R	Leistung: Lüftung und Klima

”

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, Unvollständigkei-ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, 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 einzel-ner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wer-tung ausgeschlossen.

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertersatz 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 Auftragser-teilung 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 beschrei-ben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bau-leistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Ver-tragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Anga-ben 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 Bietergemeinschaften, 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
	25E0036R	06.03.2025
Baumaßnahme Anbau Aufwachraum UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142		
Leistung Lüftung und Klima		

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 zum Datenschutz, Erklärung nach TVgG MV Bau Anlagen 1+2 (Unterschrift in Textform)
- Anlage 2_Eigenerklärung Bezug Russland

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, nicht älter als 6 Monate & mind. gültig bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis Eintragung in das Berufsregister, i. d. R. Handelskammer o. IHK, HWK

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:

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, Handelsregisterauszug 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
-
-

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)
- Urkalkulation verschlüsselt im 7-zip Format (wird für die Prüfung der Preise geöffnet)
-



	Vergabenummer	
	25E0036R	
Baumaßnahme Anbau Aufwachraum UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142		
Leistung Lüftung und Klima		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Mindestanforderungen an Nebenangebote

Für folgende Vertragsbedingungen und Teilleistungen (Positionen)/Fachlose (Gewerke)/Gesamtleistung sind Nebenangebote zugelassen:							Nebenangebote müssen die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:
Zuschlagskriterien	LV	Los	Titel	Pos.	Bezeichnung	Anforderung LV	
			alle	alle	siehe LV	siehe LV	die technischen Parameter der Leistungsbeschreibung
							verstehen sich als Mindestanforderungen an die jeweiligen
							(Teil-) Leistungen



Vergabenummer	25E0036R
---------------	----------

Baumaßnahme

Anbau Aufwachraum**UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142**

Leistung

Lüftung und Klima**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **13.10.2025**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der **42** KW **2025**, 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 **24.07.2026**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der **30** KW **2026**, 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:

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 Auftragschreiben 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 Auftragschreiben 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 _____ 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 „Mängelansprüchebürgschaft“
- 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
20113-D9-0001	Anbau Aufwachraum

UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142

Vergabenummer	Leistung
25E0036R	Lüftung und Klima

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 mitteile/n.

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.

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

Telefonnummern Medizinische Fakultät der Universität Rostock:
 Sekretariat Dezernat Technik: 4945401
 Baustellenkoordinator: 4945461
 Arbeitssicherheit: 4945460/4945461
 Dispatcher: 4946666
 Zentraler Notruf (bei Feuer) 4948888
 Hygieneschwester: 4945014

Die Baumaßnahme wird in mehreren Bauabschnitten bei komplett weiterlaufendem Klinkbetrieb ausgeführt. Der Leerzug aller Räumlichkeiten kann nicht komplett gewährleistet werden - somit muss entsprechend gestaffelt werden.

Alle Leistungen verstehen sich betriebsfertig einschließlich liefern und montieren der Einzelteile sowie der notwendigen Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.

Dieses ist in die Einheitspreise einzurechnen.

1

430 - Lüftungsinstallation

Anlagenbeschreibung und Leistungsumfang
 Im Leistungsumfang enthalten sind Planung und Ausführung der kompletten Lufttechnische- und Klimaanlageanlagen.

Alle nachfolgend aufgeführten Anlagen und Anlagenteile sind inklusive aller Luftkanäle und Formteile, Dichtmaterialien, Dämmungen, Versorgungsleitungen, Anschlüsse, Befestigungsmaterialien, Beschilderungen, Beschriftungen und benötigter Kleinteile komplett zu liefern, zu montieren und betriebsfertig zu übergeben. Der Transport der Anlagen zur Baustelle sowie das Abladen, Einlagern oder Montieren und Schützen der einzelnen Bauteile durch Abkleben mit Folie ist eigenverantwortlich und termingerecht durchzuführen. Hierzu gehören vor allem das Besichtigen der Baustelle und die Transport- und Montagemöglichkeiten am Einbauort und die Abstimmung des Transportes mit der Bauleitung. Die Reinigungsstufen während der Montagearbeiten und die damit verbundenen Schutzmaßnahmen, Reinigungsarbeiten und Anforderungen die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage sind mit einzukalkulieren. Alle notwendigen Hilfskonstruktionen für das Einbringen der Anlagen (z. B. Hebezeuge und Kran) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten, deren Arbeitsbühnen mehr als 2 m über Fußboden liegen, ist nach Erfordernis einzukalkulieren. Bei der Planung und Montage der Anlagen sind die einschlägigen Gesetze, Normen, Richtlinien und Vorschriften in der jeweilig aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

Normen und Richtlinien
 Bei der Planung der Lufttechnischen Anlagen wurden folgende Richtlinien beachtet:
 - Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom Okt.1 2015
 - Richtlinie über Bau und Betrieb von Krankenhäusern (KrBauR) vom Dezember 1976
 - Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vom Mai 2004 einschließlich Arbeitsstättenrichtlinien (ASR)
 - Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch Institutes (RKI) 2007
 - Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (RbAL) vom August 1997
 - DIN EN 1946 Teil 4 Raumluftechnische Anlagen in Krankenhäusern vom 2018-09
 - VDI 2167, Blatt 1 Technische Gebäudeausrüstung von Krankenhäusern Heizungs- und Raumluftechnik vom Dezember 2004
 - VDI 6022 Hygienische Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen u. Geräte vom Januar 2018
 - DIN EN 16798 Teil 3 und 4 Anforderungen an die Leistung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und

bearbeitbar*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Raumkühlsystemen - DIN EN 16798 Teil 5 und 6 Energieberechnungen für Lüftungssysteme		
		Die aufgeführten Gesetze, Normen, Richtlinien und Vorschriften haben nicht den Status der Vollständigkeit. Nichtgenannte Gesetze, Vorschriften, Normen sowie die einschlägigen Regeln der Technik gelten weiterhin uneingeschränkt. Für einzelne Anlagen sind teilweise Abnahmen durch bauaufsichtlich zugelassene Sachverständige notwendig. Die Sachverständigen werden durch den Auftraggeber gesondert beauftragt. Eventuelle Kosten für die Nachbegehungen bis zur mängelfreien Abnahme der Leistung gehen zu Lasten AN		
		Für alle Anlagen sind Bestandsunterlagen 3-fach in Ordnern, mit Heftrand und Inhaltsverzeichnis vor der Abnahme zu übergeben. Ein Korrektorexemplar ist spätestens zwei Wochen vor Abnahme an die Bauüberwachung zu übergeben. Die komplette Dokumentation ist einfach auf DVD/CD-Datenträgern in den Formaten -dxf, -dwg, -jpg, -pdf, -xl(x)s, -doc(x) zu übergeben. Andere Formate sind im Vorfeld vom Bauherrn freizugeben. Jeder Revisionsordner hat folgende Unterlagen zu beinhalten: 1.Inhaltsverzeichnis 2.Dokumentation 2.1Beschreibung von Aufbau und Funktion der Anlage Die Beschreibung muss Angaben zum Zweck und der Nutzung der Anlage, für die sie geplant und vorgesehen ist, enthalten. Sie muss auch Anweisungen für Schnittstellen aller dazu geschalteter Anlagen oder Untersysteme enthalten. Einschließlich Benennung des Verantwortlichen für die Erarbeitung und Zusammenstellung der Unterlagen, Datum der Aufstellung 2.2Abnahme / Bescheinigungen - Abnahmebescheinigung-Schriftliche Bestätigung der Mängelbeseitigung (Mängelliste bei Abnahme) - Sachverständigenprotokolle mit Bestätigung über die Mängelbeseitigung - Fachunternehmerbescheinigung über die Erstellung der Anlagen unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik - Fachbauleiterbescheinigung über die ordnungsgemäße Ausführung von Abschottungen gegen Brandübertragung - Unternehmererklärung über die Einhaltung der EnEV bei Neuanlagen und geänderten Bau- oder Anlagenteilen in Bestandsanlagen - Protokoll über die technische Abnahmeprüfung - Protokoll über die hygienischen Abnahmeprüfung - Protokoll über die Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals 2.3 Protokolle / Nachweise der Besonderen Leistungen - Protokoll über die Dichtheitsprüfung des Luftleitungsnetzes nach DIN EN 12599 - Protokoll über die Funktionsmessung nach DIN 18379 - Protokoll über die Funktionsprüfung/-messung der Zu- und Abluftvolumenströme, des Schalldruckpegels, der elektrischen Leistungsaufnahme des - Ventilators, Luftdichtheit der Anlage, Raum- luftgeschwindigkeit -temperatur im Aufenthaltsbereich - Funktionsprüfung / Inbetriebnahme mit Probelauf und Dokumentation aller Leistungs- und Betriebsdaten nach DIN EN 14 336 - Reinigung aller Anlagenteile vor Inbetriebnahme 2.4 Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen mit allen für den Betrieb relevanten Angaben - Fabrikatsliste, Herstellerverzeichnis - Angaben über die tatsächlich zur Ausführung gelangten Einbauteile für Betrieb, Wartung, Instandhaltung, Störbeseitigung, Ablaufbeschreibungen, Funktionsbeschreibungen unter Einbeziehung der Regelung, Datenpunktlisten und technischen Angaben, z.B. Stromaufnahme, Gewichte der Einbauteile, Gerätedaten, etc. 2.5 Brandschutzdokumentation / Schottliste - Dokumentation der eingesetzten Brandschutzprodukte Allgem. bauaufsichtliches Prüfzeugnis / Zulassung der Brandschutz-abschottungen und Rohraufhängungen - Prüfzeugnisse, Gutachten, bauaufsichtliche		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Zulassungen (z.B. DVGW-geprüft, CE-Kennzeichnung)		
		2.6 Berechnungen / Datenblätter		
		- Auslegung der Luftvolumenströme		
		- Luftkanalnetzberechnung		
		- Auslegung technischer Geräte z. B. Pumpen, Ventilatoren		
		- Technische Datenblätter mit Eintragung der Betriebspunkte		
		3. Zeichnungen		
		3.1 Grundrisspläne aller Geschossen, Darstellung der Trassen, einschließlich:		
		- Einbaustellen für Mess-, Regel- und Stellorgane		
		- Angaben zu brandschutztechnischen Maßnahmen und Dämmungen		
		3.2 Schnitte und Details von Zentralen, Trassen und Schächte, die für einen ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind.		
		3.3 Funktions-, Regel- und Strangschemata entsprechend der tatsächlich ausgeführten Anlage/ Darstellung der Trassen, einschließlich:		
		- Einbaustellen für Mess-, Regel- und Stellorgane		
		- Angaben zur Einstellung von Drossel- und Regelarmaturen		
		- Angaben zu brandschutztechnischen Maßnahmen und Dämmungen einschließlich elektrischer Übersichts-schaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 mit Querverweisen zu den Schnittstellen anderer Gewerke		
		4. Unterlagen auf CD		
		4.1 Inhaltsverzeichnis		
		4.2 Dokumentation		
		Protokolle, Bescheinigungen, Nachweise, Berechnungen, Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen		
		4.3 Zeichnungen (Grundrisspläne, Schnitte, Funktions-, Regel- und Strangschemata) im pdf und dwg-Format / Ausführungspläne zum Erstellen der Werk- und Bestandspläne werden dem Auftragnehmer dreifach als Papierabzug sowie im dwg-Dateiformat übergeben.		
		Andere Datenformate mit anderer Dateistruktur sind gesondert anzufragen.		
		Dem Auftragnehmer ist es gestattet, auf seine Kosten Kopien der Ausführungspläne anfertigen zu lassen und diese als Vorlage für die Anfertigung der Werks- und Montage und Bestandspläne zu nutzen.		
		Beschriftung		
		Für die ordnungsgemäße Wartung und Bedienung werden alle eingebauten Bedienelemente dauerhaft beschildert mit gravierten Resopalschildern.		
		Die Beschriftung kennzeichnet eindeutig Anlagenteil, Funktion und evtl. Stellungen von Stellgliedern. Die Anlagenteile erhalten Typen- und Leistungsschilder mit zugehöriger Anlagenbezeichnung. Kleber und Schrift müssen dauerhaft sein.		
		Anlagenteile wie BSK, V-Regler etc.: Schild 100/50 mm		
		Alle Feldgeräte wie Fühler, Pumpen etc.: Schild 50/25mm		
		An alle Feldgeräten ist die E-Pos gem. Schaltplan aufzuführen. BSK in Abhangdecken erhalten unter der Abhangdecke ein Hinweisschild.		
		Auslegungsdaten:		
		- Außentemperatur Sommer 35°C / 40% rel. Feuchte		
		- Außentemperatur Winter -10°C		
		- Zulufttemperatur Sommer bis 18°C/ bis 26°C		
		Luftmengen:		
		- RLT-Anlage 1: 1.450 m³/h		
		Alle Leistungen verstehen sich einschließlich liefern und montieren der Einzelteile sowie der notwendigen Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.		
		Dieses ist in die Einheitspreise einzurechnen.		
		Nach den Installationsarbeiten sind die Durchbrüche mit Brandschutzmörtel bzw. -dichtmasse zu verschließen. Es kommt ein Hygiene-Lüftungsgerät mit Klimatisierung usw. zum Einsatz, welches auf dem angrenzenden Dachbereich platziert wird, zum Einsatz.		
1.1		431 - Be- und Entlüftung Eingang		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.10		Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelle Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelle in Abschnitten fuer saemtliche in der Leistungsbeschreibung aufgefuehrten Leistungen.		
	1,000	Stüc		
1.1.20		Behelfsmäßige Schutzvorrichtung als Staubschutz Behelfsmäßige Schutzvorrichtung als Staubschutz im Bauwerk herstellen und beseitigen. Bespannung mit Kunststoff-Folie, Einzelbreite 1,00 m, Einzelgröße bis 4,0 m2 als kurzzeitiger Stabschutz für einzelne Zimmer ohne Unterkonstruktion. Abrechnung nach bespannter Fläche.		
	1,000	m2		
1.1.30		desgl. wie vor, jedoch desgl. wie vor, jedoch Schutzabdeckung als besonderen Schutz der Fußböden, unterschiedlicher Größe und Aufteilung, herstellen und vorhalten, einschl. der späteren Beseitigung. Abdeckung 'aus Span- oder Sperrholzplatten, einlagig.		
	1,000	m2		
		Evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten werden nach festen Stundenlohnsätzen (Verrechnungssätze) vergütet. In diese Verrechnungssätze sind sämtl. Lohnzulagen, wie Wege-u. Fahrgelder, Auslösungen, Kosten der An- und Rückreisen sowie Insgemeinkostenzuschläge einzurechnen. Der Bieter erklärt hiermit, daß die Verrechnungssätze unter Beachtung d. preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl d. abgerechneten Stunden gelten. Lohnstunden dürfen nur auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie werden nach Stundenlohnzetteln abgerechnet, die täglich von d. Bauleitung zu unterschreiben sind. Nicht unterschriebene Tagelohnzettel werden nicht anerkannt.		
1.1.40		Stunden eines Monteurs zum Nachweis Stunden eines Monteurs zum Nachweis		
	10,000	h		
1.1.50		Stunden eines Hilfsmonteurs zum Nachweis Stunden eines Hilfsmonteurs zum Nachweis		
	10,000	h		
1.1.60		Abgleichen und Einregulieren der Lüftungsanlage, Abgleichen und Einregulieren der Lüftungsanlage, incl. Volumenstrommessung, Einstellen des Lüftungsgerätes, Einstellen der Abluftventile, Einstellen der Regel- und Brandschutzklappen einschließlich Protokollierung.		
	1,000	Stüc		
		Lüftungsgerät für Außenaufstellung Im geplanten raumlufttechnischen Zentral-Gerät werden alle Komponenten einer raumlufttechnischen Anlage inklusive des RLT-Gerätes perfekt aufeinander abgestimmt. Das Gerät deckt bei einer Luftgeschwindigkeit von 2 m/s den notwendigen Volumenstrom ab. Das Lüftungsgerät wird als Zu- und Abluftgerät sowie als Kombination, nebeneinander und übereinander angeordnet.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Es kommt ein Wetterfestes Gerät nach DIN 1946/4 zur Ausführung. Luftbehandlungsfunktionen: -Heizen -Kühlen -Entfeuchten -Befeuchten - Wärmerückgewinnung, Wärmeeinspeisung, Kälteeinspeisung, Einspeisung von Wärme und Kälte - Zu- und Abluftgerät mit Plattenwärmeübertrager. - Hydraulische (Einspritz-)Schaltung fertig im Gerät verrohrt u. isoliert, Anschlüsse nach außen geführt.</p> <p>Die Lüftungsinstallation innerhalb des Containers erfolgt mittels Wickelfalzrohr bzw. Blechkanalsystem. Das Kanalsystem ist nach Luftdichtigkeitsklasse C - DIN EN 1507 - zu errichten.</p> <p>Die Abluft wird über Abluftelemente mit Flusengitter über Dach entlüftet. Durchbrüche für d. Lüftungsleitungen werden fachgerecht erstellt u. Wanddurchführungen entspr. verschlossen.</p> <p>Die Montage der Lüftungs- und Kältetechnischen Anlagen hat nach der zu erstellenden und vom Auftraggeber freigegebenen Ausführungsunterlagen zu erfolgen.</p> <p>Es sind ausreichend Volumenstromregler oder Drosselemente (Irisblenden), ggf. mit nachgeschalteten Sekundärschalldämpfern, zum Luftmengenabgleich vorzusehen.</p> <p>Luftleitungen sind gem. VDI 6022 mit ausreichend Revisionsklappen zu bestücken. Die Zugänglichkeit von Revisionsklappen ist mit den anderen Gewerken zu koordinieren (gemeinsame Revisionsöffnungen in der Decke).</p> <p>Alle Luftauslässe sind weißlackiert RAL 9010 vorzusehen.</p> <p>Vor Inbetriebnahme ist eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen und zu protokollieren. Prüfdruck gem. DIN 24 194: 1000 Pa Leckluftrate gem. DIN 24 194 Teil 2 Dichtigkeitsklasse IV Nach Inbetriebnahme der Anlage ist eine Abnahme einzurechnen.</p>		
1.1.70		Lüftungsgerät Eingangsbereich:		
		<p>Lüftungsgerät Eingangsbereich: - X-Cube mit MSR Gerätedaten Variante: Variante: Wetterfest (Gehäusotyp: X-CUBE X2) Typ: Zuluft 1005 / Abluft 1005 Länge: 5429 mm Oberfläche (außen): pulverbeschichtet Breite: 764 mm ca. RAL 9016 Höhe: 1100 (1149) mm Grundrahmen: 110 mm Gewicht: 1072 kg Zuluft Abluft Volumenstrom: 1450 m³/h 1450 m³/h Externer Druck: 300 Pa 300 Pa Interner Druck: 573 Pa 414 Pa Luftgeschwindigkeit: 1,5 m/s (V1) 1,5 m/s (V1) Oberfläche (innen): pulverbeschichtet, Fugen im Bodenbereich zusätzlich versiegelt pulverbeschichtet, Fugen im Bodenbereich zusätzlich versiegelt ca. RAL 9016 ca. RAL 9016 SFPv-Wert: Zuluft: 1361 W/(m³/s) Abluft: 1071 W/(m³/s) Gesamt: 2431 W/(m³/s)</p> <p>Filter Fraktionsabscheidegrade des Zuluftgeräts (berechnet nach ISO 16890) Fraktionsabscheidegrad ePM1: 83,5% Fraktionsabscheidegrad ePM2,5: 88,1% Fraktionsabscheidegrad ePM10: 96,3%</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Zuluftgerät		
		2.1 Gehäusebauteil 1 5428,5 mm 1072 kg		
		2.1.2 Ansaug-/Ausblaskammer 19 Pa 120 mm 5,1 kg		
		Anschluss: links (Klappe (innenliegend))		
		Volumenstrom: 1450 m ³ /h		
		Jalousieklappe: JZ-HL-AL		
		Variante: Aluminium		
		Druckverlust (geöffnet): 19 Pa		
		Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)		
		Gewicht: 5,1 kg		
		Klappenmaße (B x H): 1x 395 x 100 mm		
		Position Stellantrieb: bedienseitig		
		Drehmoment: 5 Nm		
		Stützen: Dämmstützen		
		Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet		
		Abmessungen (B x H): 1x 395 x 115 mm		
		Zubehör: 1x Kondensatwanne aus Edelstahl,		
		Anschlussseite: Bedienseite		
		1x Siphon, Material: weiß, lose beigelegt		
		1x Klappenstellantrieb, Position:		
		bedienseitig, Spannung: 24V		
		AC/DC, Leistung: 4.5 VA,		
		Drehmoment: 15 Nm, Funktion:		
		Modbus		
		2.1.3 Wartungskammer 500 mm		
		Zubehör: 1x Revisionstür		
		2.1.4 Filter 111 Pa 352 mm 4.4 kg		
		Volumenstrom: 1450 m ³ /h		
		Variante: Kompaktfilter		
		Typ: MFI-ePm1-60%-PLA		
		Filterklasse (ISO 16890): ePm1-60%		
		Fraktionsabscheidegrad		
		ePm1/2,5/10: 60/70/90 %		
		Eurovent-Energieeffizienz A		
		Druckdifferenz A / E / D: 61 / 161 / 111 Pa		
		Luftgeschwindigkeit: 2,2 m/s		
		Filterfläche: 7,7 m ²		
		Taschenlänge: 292 mm		
		Anzahl: 1x 592 x 287 mm		
		Filterrahmen: pulverbeschichtet		
		Wartungsart: anströmseitig		
		Zubehör: 2x Druckmessstelle		
		1x Druckmessumformer ohne Display		
		2.1.5 Wartungskammer 44 mm		
		2.1.6 Schalldämpfer 23 Pa 749 mm 13.5 kg		
		Volumenstrom: 1450 m ³ /h		
		Typ: MKA230-74-2-F/609x408x737		
		Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA)		
		Druckverlust: 23 Pa		
		Einfügedämpfung: 19 dB		
		Oberfläche: Glasgewebe verzinkt		
		Kulissenlänge: 737 mm		
		Anzahl Kulissen: 2 ausziehbar		
		Einfügedämpfung D e :		
		63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k		
		4 9 19 21 25 18 14 14 dB		
		Zubehör: x Revisionspaneel mit Griffen		
		2.1.9 WRG - Plattenwärmeübertrager 223Pa 1166,5mm		
		39,9 kg		
		Volumenstrom: 1450 m ³ /h		
		Typ GV-055/P1/0606/BSK150,H		
		Variante: Gegenstrom		
		Bypass: mit Bypass		
		Bypassbreite: 150 mm		
		Drehmoment Bypass-Klappe: 9 Nm		
		Druckverlust (Zuluft): 223 Pa		
		Effizienzklasse: H2 (EN 13053 / 2020)		
		Rückwärmzahl EN308: 73,7 %		
		Energieeffizienz: 70,9 %		
		Betriebszustand: II I		
		Rückwärmzahl trocken: 73,9 73,2 %		
		Rückwärmzahl feucht: 73,9 75,7 %		
		Außenlufttemperatur: 32 -14 °C		
		Außenluftfeuchte: 40 90 %		
		Zulufttemperatur: 27,6 12,5 °C		
		Zuluftfeuchte: 51,5 11,3 %		
		Ablufttemperatur: 26 21 °C		

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

Abluftfeuchte: 50 30 %
 Fortlufttemperatur: 30,4 -2 °C
 Fortluftfeuchte: 38,6 100 %
 Leistung (trocken): -2,2 12,9 kW

2.1.12 Luftkühler (Change-Over Register) 174Pa 330mm
 21.9 kg
 Variante: Cu / Al
 Typ: Cu-Al-Inox304 P3012ED 5R-8T-410A-
 2.5pa 1x2-1x1C 2x22 mm
 Lamellenabstand: 2,5 mm
 Winter Sommer
 Volumenstrom: 1450 1450 m³/h
 Luftgeschwindigkeit: 4 4,3 m/s
 Druckverlust (trocken): 142 142 Pa
 Druckverlust (feucht): 289 Pa
 Druckverlust Tropfenabsch.: 31 Pa
 Leistung: 5,6 7,7 kW
 Lufttemperatur (Eintritt): 12,5 27,6 °C
 Luftfeuchte (Eintritt): 11,3 51,5 %
 Lufttemperatur (Austritt): 24 16 °C
 Luftfeuchte (Austritt): 5,5 91,4 %
 1,01 10,4 g/kg
 Kondensationstemperatur: 55 55 °C
 Verdampfungstemperatur: 8 °C
 Unterkühlung: 2 2 K
 Überhitzung: 7 K
 Druckverlust Medium: 0,3 K / 108 mbar
 Mediumvolumenstrom: 147,5 kg/h
 Kältekreise: 2 verzahnte Kältekreise
 Kondensatmenge: 2,73 kg/h
 Medium: R32
 WT-Volumen: 2,6 l
 Rohrreihen: 5
 Anschlussrichtung: A - gerade
 Anschluss: DN 15 Löt (2 Ein- und 2 Ausgänge)
 Zubehör: 1x Kondensatwanne aus Edelstahl,
 Anschlussseite: Bedienseite
 1x Siphon, Material: weiß, lose
 beigelegt
 1x Tropfenabscheider
 2x Single-Split Außeneinheit
 2x SD-Karte
 1x Master-Anschlusskit
 1x Slave-Anschlusskit
 2x Reparaturschalter lastseitig
 Single-Split Außeneinheit
 Bestellschlüssel: PUZ-ZM-35VKA
 Anzahl: 2
 Montage: Montage außen am Gerät ohne Verrohrung
 Medium: R32
 Breite: 809 mm
 Höhe: 630 mm
 Länge: 300 mm
 Gewicht: 46 kg
 Max. Füllmenge: 2,3 kg
 Nennspannung: 230 V
 El. Absicherung: 16 A
 Leistungsdaten im Nennlastbetrieb
 Außenlufttemperatur: 32 -14 °C
 erf. Leistung: 7,7 5,6 kW
 Leistung: 7,8 6,4 kW
 SEER / SCOP: 5.8 3.9
 Leistungsdaten im Teillastbetrieb:
 Volumenstrom: 1450 1450 m³/h
 Außenlufttemperatur: 20 16 °C
 Außenluftfeuchte: 50 50 %
 min. Leistungsabgabe: -2,8 4,3

2.1.13 Wartungskammer 389 mm

Zubehör:

2.1.14 Ventilator 873Pa 322mm 16.8 kg
 Volumenstrom: 1450 m³/h
 Typ: GR25I-6ID.BD.CR
 Variante: Freirad mit EC-Motor
 Ventilatorwand: pulverbeschichtet
 stat. Druckerhöhung: 873 Pa
 Betriebsdrehzahl: 3383 1/min
 Leistungsreserve: 34 %
 el. Systemleistungsaufnahm: 0,6 kW
 Systemwirkungsgrad (stat.): 60 %
 SFP-Klasse / SFPv-Wert: SFP 3 / 1361 W/(m³/s)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Leistungsaufnahmeklasse: P1 (Pm ref = 0,9kW) k-Faktor: 67 Wirkdruck: 468 Pa Schallleistungspegel 1. Saugseitig L W,5 74 dB 2. Druckseitig L W 6 80 dB 63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k 1. 66 62 78 70 68 62 59 56 dB 2. 69 67 84 74 75 72 67 63 dB Motor Nennleistung: 0,8 kW Nennzahl: 3730 1/min Nennspannung: 230 V Netz: 1~ 230V 50Hz Nennstromaufnahme: 4 A Wirkungsgrad-Klasse: IE4 Schutzart: IP54 Zubehör: 2x Kabelverschraubung 2xM20 (UV beständig) 3x Druckmessstelle 1x Reparaturschalter lastseitig 1x Druckmessumformer ohne Display		
		2.1.15 Wartungskammer 472 mm Zubehör: Wartungskammer		
		2.1.16 Schalldämpfer 23 Pa 839mm 14.6 kg Volumenstrom: 1450 m³/h Typ: MKA230-74-2-F/609x408x827 Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech MKA) Druckverlust: 23 Pa Einfügedämpfung: 21 dB Oberfläche: Glasgewebe verzinkt Kulissenlänge: 827 mm Anzahl Kulissen: 2 ausziehbar Einfügedämpfung D e : 63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k 5 10 21 23 27 19 15 15 dB Zubehör: 1x Revisionspaneel mit Griffen		
		2.1.17 Wartungskammer 40 mm		
		2.1.18 Ansaug-/Ausblaskammer 3,5kg Anschluss: rechts (ohne Klappe) Volumenstrom 1450 m³/h Jalousieklappe: ohne Klappe Stützen: Dämmstutzen Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet Abmessungen (B x H): 1x 542 x 246 mm Abluftgerät		
		2.1 Gehäusebauteil 1 5428,5 mm 1072 kg 2.1.21 Ansaug-/Ausblaskammer 3,5kg Anschluss: rechts (ohne Klappe) Volumenstrom 1450 m³/h Jalousieklappe: ohne Klappe Stützen: Dämmstutzen Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet Abmessungen (B x H): 1x 542 x 246mm		
		2.1.22 Wartungskammer 163 mm		
		2.1.23 Filter 111 Pa 322 mm 4.4 kg Volumenstrom: 1450 m³/h Variante: Kompaktfilter Typ: MFI-ePM1-60%-PLA Filterklasse (ISO 16890): ePM1-60% Fraktionsabscheidegrad ePM1/2,5/10: 60/70/90 % Eurovent-Energieeffizienz A Druckdifferenz A / E / D: 61 / 161 / 111 Pa Luftgeschwindigkeit: 2,2 m/s Filterfläche: 7,7 m² Taschenlänge: 292 mm Anzahl: 1x 592 x 287 mm Filterrahmen: pulverbeschichtet Wartungsart: ausziehbar Zubehör: 2x Druckmessstelle 1x Druckmessumformer ohne Display		
		2.1.24 Wartungskammer 226 mm Zubehör: 1x Revi-tür		
		2.1.25 Integrierter Schaltschrank Anschlussleistung: 1,6 kVA		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Nennstrom: 4 A Größe (BxHxL): 945 x 416 x 340 mm Montageplatte (BxH): 900 x 400 mm Türanschlag: Links		
		2.1.26 Wartungskammer 224 mm		
		2.1.27 Schalldämpfer 21 Pa 512 mm 10.4 kg Volumenstrom: 1450 m³/h Typ: MKA230-74-2-F/609x408x500 Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA) Druckverlust: 21 Pa Einfügedämpfung: 14 dB Oberfläche: Glasgewebe verzinkt Kulissenlänge: 500 mm Anzahl Kulissen: 2 ausziehbar Einfügedämpfung D e : 63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k 2 6 14 17 19 15 12 13 dB		
		2.1.9 WRG-Plattenwärmeübertrager 254Pa 1166,5mm 39,9kg Volumenstrom: 1450 m³/h Druckverlust (Abluft): 223 Pa		
		2.1.29 Wartungskammer 150 mm		
		2.1.30 Ventilator 714 Pa 322 mm 16.8 kg Volumenstrom: 1450 m³/h Typ: GR25I-6ID.BD.CR Variante: Freirad mit EC-Motor Ventilatorwand: pulverbeschichtet stat. Druckerhöhung: 714 Pa Betriebsdrehzahl: 3109 1/min Leistungsreserve: 6 % el. Systemleistungsaufnahme : 0,5 kW Systemwirkungsgrad (stat.): 61,8 % SFP-Klasse / SFPv-Wert: SFP 3 / 1071 W/(m³/s) Leistungsaufnahmeklasse: P1 (Pm ref = 0,8kW) k-Faktor: 67 Wirkdruck: 468 Pa Schallleistungspegel 1. Saugseitig L W,5 70 dB 2. Druckseitig L W 6 78 dB 63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k 1. 73 58 75 67 65 60 57 53 dB 2. 79 62 82 71 75 70 65 60 dB Motor Nennleistung: 0,5 kW Nenn Drehzahl: 3170 1/min Nennspannung: 230 V Netz: 1~ 230V 50Hz Nennstromaufnahme: 2,5 A Wirkungsgrad-Klasse: IE4 Schutzart: IP54 Zubehör: 2x Kabelverschraubung 2xM20 (UV beständig) 3x Druckmessstelle 1x Reparaturschalter lastseitig 1x Druckmessumformer ohne Display		
		2.1.31 Wartungskammer 322 mm Zubehör: 1x Revisionspaneel mit Griffen		
		2.1.32 Schalldämpfer 21 Pa 512 mm 10.4 kg Volumenstrom: 1450 m³/h Typ: MKA230-74-2-F/609x408x500 Variante: Kulissen mit halbseitigem Kammerblech (MKA) Druckverlust: 21 Pa Einfügedämpfung: 14 dB Oberfläche: Glasgewebe verzinkt Kulissenlänge: 500 mm Anzahl Kulissen: 2 ausziehbar Einfügedämpfung D e : 63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k 2 6 14 17 19 15 12 13 dB Zubehör: 1x Revisionspaneel mit Griffen		
		2.1.33 Wartungskammer 339 mm Zubehör: 1x Revisionspaneel mit Griffen		
		2.1.34 Ansaug-/Ausblaskammer 5 Pa 120 mm 6,2 kg Anschluss: links (Klappe (innenliegend)) Volumenstrom: 1450 m³/h Jalousieklappe: JZ-HL-AL		

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

Variante: Aluminium
 Druckverlust (geöffnet): 5 Pa
 Dichtheitsklasse: 2 (nach EN 1751)
 Gewicht: 6,2 kg
 Klappenmaße (B x H): 1x 395 x 200 mm
 Position Stellantrieb: bedienseitig
 Drehmoment: 5 Nm
 Stützen: Dämmstützen
 Material: Stahl verzinkt, unbeschichtet
 Abmessungen (B x H): 1x 395 x 200mm
 Zubehör: 1x Klappenstellantrieb, Position: bedien-
 seitig, Spannung: 24V AC/DC, Leistung: 4.5 VA,
 Drehmoment: 15 Nm, Funktion: Modbus
 Gerätezubehör
 1x Druckmessumformer ohne Display
 1x Druckmessumformer ohne Display
 2x Gabelschlüssel, lose beigelegt
 1x Rauchauslöseeinrichtung mit VDS Zulassung und
 allgem. bauaufs. Zulassung (abZ) Position: Zuluft
 1x Rauchauslöseeinrichtung mit VDS Zulassung und
 allgem. bauaufs. Zulassung (abZ) Position: Abluft
 Hersteller: TROX GmbH
 Modellbez.: TROX X-CUBE Zuluft 1005/Abluft 1005
 Typ: NWLA ZLA
 Antriebsart: Drehzahlregelung
 Wärmerückgew.: anderes (Plattenwärmetauscher)
 Rückwärmzahl: 73,65 %
 Volumenstrom: Zuluft 1450 m³/h (0.4 m³/s)
 Abluft 1450 m³/h (0.4 m³/s)
 Systemleistungsaufnahme: Zuluft 0.586 kW
 Abluft 0.466 kW
 SFP int : Zuluft 474 W/(m³/s)
 Abluft 460 W/(m³/s)
 Gesamt 934 W/(m³/s)
 Luftgeschwindigkeit: Zuluft 1,5 m/s
 Abluft 1,5 m/s
 Externer Druck: Zuluft 300 Pa/ Abluft 300 Pa
 intern Druckverl. von Lüftungsbaut.: Zuluft 284 Pa
 Abluft 284 Pa
 st. Systemwirkungsgrad (Betriebszust): Zuluft 60,0%
 Abluft 61,8%
 Wirkungsgrad (EU-327): Zuluft 74,1%/ Abluft 73,6%
 Abstrahlung Gehäuse: 61 dB(A)
 Max. externe Leckluftrate: 2,08%
 interne Leckluftrate: 1,20%
 Energieeinstufung der Filter:
 Zuluft A (Eurovent-Energieeffizienz)
 Abluft A (Eurovent-Energieeffizienz)

gew. Fabrikat{' '}

1.1.80	1,000	Stüc		

* die Lüftungsanlage versorgt das Foyer + Anmeldung 3+4
 sowie den Wartebereich 001

1.1.90 **Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem**
 Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem
 Frontdurchlass für den gehobenen Komfortbereich mit
 besonderen Ansprüchen an Architektur und Design.
 Als Zuluft- und Abluftdurchlass.
 Beste lufttechnische und akustische Funktion durch
 Lamellen mit aerodynamisch optimierter Formgebung
 für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher
 Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art.
 Einbaufertige Komponente bestehend aus dem
 Frontdurchlass mit einem Anschlusskasten oder
 Anschlussstützen. Anschlusskästen mit horizontal
 angeordnetem Anschlussstützen, Traverse und
 Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Aufhängung, mit
 Drosselelement zum Volumenstromabgleich und Lippen-
 dichtung am Anschlussstützen, bei Zuluft mit
 Luftverteilerelement.
 Alternativ Anschlussstützen für Nenngröße 160 und 250
 zum direkten Luftanschluss und werkzeugloser Front-

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		durchlassbefestigung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Abdeckkappe oder Frontdurchlass. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.		
		Besondere Merkmale - Frontdurchlass aus Kunststoff, mit sich überdeckenden, dreidimensional gekrümmten Lamellen für optimale Drallwirkung und hohe Induktion - Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend - Frontdurchlass m. flach auslaufendem Rand (H 3mm): keine Randaufkantung - Anschlusskasten mit horizontalem Anschlussstutzen, für Zuluft mit optimiertem Luftverteilerelement zur gleichmäßigen Durchströmung des Frontdurchlasses Vertikaler Anschlussstutzen für Nenngröße 160 und 250 Werkzeuglose Frontdurchlassbefestigung in Kombination mit vertikalem Anschlussstutzen bei Größe 160 und 250 durch Bajonettverschluss		
		Materialien und Oberflächen - Frontdurchlass, Anschlussstutzen und Drosselement aus Kunststoff ABS, nach UL 94, V-0, flammwidrig - Anschlusskasten und Traverse aus verzinkt. Stahlblech - Luftverteilerelement aus Polyester - Frontdurchlass lackiert, RAL 9010, reinweiß - Sl: lackiert, Farbton nach RAL CLASSIC		
		Technische Daten - Nenngrößen: 160, 250, 300, 400, 600, 625 mm - Minimaler Volumenstrom, bei $\Delta t_z = -6$ K: 5 - 76l/s oder 16 - 102 m ³ /h - Maximaler Volumenstrom, bei LWA $\Delta 50$ dB(A): 44-385 l/s oder 159 - 1386 m ³ /h - Zulufttemperaturdifferenz: -12 - +10 K		
		Hersteller der Planung: Trox - Airnamic-R-Z-H/250 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.1.100	8,000	Stüc desgl. wie vor, jedoch Abluftabsaugung desgl. wie vor, jedoch Abluftabsaugung Hersteller der Planung: Trox - Airnamic-R-A-H/250 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren	_____	_____
1.1.110	8,000	Stüc Lüftungsventil für Abluft - Warten Lüftungsventil für Abluft - Warten Runde Tellerventile mit manuell verstellbarem Ringspalt - Nenngrößen 100, 125, 160, 200 mm - Volumenstrombereich 10 - 50 l/s oder 36 - 180 m ³ /h - Frontdurchlass aus pulverbeschichtetem profiliertem Stahlblech - Für konstante und variable Volumenströme - Zum Einbau in Decken und Wände - Einfacher Einbau - Volumenstromabgleich durch einfaches Drehen des Ventiltellers Hersteller der Planung: Trox - VFC 200 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren	_____	_____
1.1.120	1,000	Stüc * Austausch im Bestandscontainer * Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche. Frontdurchlass mit	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		feststehenden Lamellen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, feststehenden Lamellen und einem Anschlussstutzen oder einem Anschlusskasten mit horizontal oder vertikal angeordnetem Anschlussstutzen und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135. Besondere Merkmale - Niedrige Schallleistung, ideal für Komfortbereiche - Feststehende Lamellen - Für Deckensysteme aller Art - Luftleitungsanschluss horizontal und vertikal - Bis 35-facher Luftwechsel durch Reihenanzordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m Materialien und Oberflächen - Q: Frontdurchlass aus Aluminium - R: Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech - Anschlusskasten, Anschlusskragen und Traverse aus verzinktem Stahlblech - Übergangsstück aus Aluminium - Lippendichtung aus Gummi - Frontdurchlass pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß - P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic Technische Daten - Nenngrößen: 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm - Minimaler Volumenstrom, bei $\Delta T = -6 \text{ K}$: 4 - 36 l/s oder 14 - 130 m ³ /h - Maximaler Volumenstrom, bei LWA $\leq 50 \text{ dB(A)}$: 22 - 330 l/s oder 79 - 1188 m ³ /h - Zulufttemperaturdifferenz: -12 bis +10 K Hersteller der Planung: Trox - RFD-R-Z-D-A-M-L/160 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.1.130	3,000	Stück		
		Volumenstromregler in runder Bauform für konstante Volumenstromregler in runder Bauform für konstante oder variable Volumenstromsysteme mit niedrigen Luftgeschwindigkeiten, mechanisch selbsttätig, ohne Fremdenergie, für Zuluft und Abluft, in sechs Nenngrößen. Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg, Blattfeder und Handrad zur Einstellung des Volumenstrom-Sollwertes. Eingabedaten Strategie: Betriebswerte zur Berechnung akustischer Daten Volumenstrom: 480 m ³ /h Statische Druckdifferenz: 100 Pa Ergebnisse Strömungsgeschwindigkeit: 4,33 m/s Statische Mindest-Druckdifferenz: 32 Pa Strömungsgeräusch: 29 dB(A) Abstrahlgeräusch: 31 dB(A) Systemdämpfung Strömungsgeräusch: 8 dB Systemdämpfung Abstrahlgeräusch: 9 dB Hersteller der Planung: Trox - VFC 200 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.1.140	4,000	Stück		
		desgl. wie vor, jedoch DN 250 desgl. wie vor, jedoch DN 250		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.150	1,000	Stück		
	desgl. wie vor, jedoch DN160			
	desgl. wie vor, jedoch DN160			
1.1.160	1,000	Stück		
	desgl. wie vor, jedoch DN 125			
	desgl. wie vor, jedoch DN 125			
1.1.170	3,000	Stück		
	Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für			
	Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 14 Nenngrößen und 3 Packungsdicken. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Material wahlweise aus verzinktem Stahl o. Edelstahl. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C-D			
	Hersteller der Planung: Trox - CA/200x1000/50 gew. Fabrikat: {' '} komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren			
1.1.180	4,000	Stück		
	desgl. wie vor, jedoch DN 250			
	desgl. wie vor, jedoch DN 250			
1.1.190	1,000	Stück		
	desgl. wie vor, jedoch DN160			
	desgl. wie vor, jedoch DN160			
1.1.200	1,000	Stück		
	desgl. wie vor, jedoch DN 125			
	desgl. wie vor, jedoch DN 125			
1.1.210	3,000	Stück		
	Aluminium-Flexrohr 125			
	Aluminium-Flexrohr 125 flexibles einlagig verrilltes Aluminiumrohr zum Einsatz als Anschlussleitung an die Hauptleitung gemäß DIN 18017-3. * Nicht brennbar gemäß DIN 4102 Klasse Al. * Maximaler Betriebsdruck: 2500 Pa. * Längenangaben: ungestreckte Länge. Technische Daten Max. Betriebsdruck: 2.500 Pa Einbauart: Unterputz Material: Aluminium Gewicht: 1,1 kg Geeignet für Nennweite: 125 mm Länge: 10 m Umgebungstemperatur: 100 °C gew. Fabrikat: {' '} komplett liefern und montieren einschl. aller Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien			
1.1.220	4,000	Stück		
	desgl. wie vor, jedoch DN 160			
	desgl. wie vor, jedoch DN 160			
1.1.230	11,000	Stück		
	Wickelfalzrohr: DN 125			
	Wickelfalzrohr: DN 125 Aus sendzimirverzinktem Feinblech glatt, Blechstärke nach DIN 24145 - DN 125 - einschl. aller Form- und Verbindungsstücke sowie Revisionsöffnungen bzw. Enddeckel. Enddeckel ist mit Kette an Lüftungsröhr zu befestigen usw. Es sind Isolierungen als Schallschutz entsprechend zu montieren.			

***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
	gew.Fabrikat: { ' ' }			
1.1.240	16,000	m		
	desgl. wie vor, jedoch DN 160			
	desgl. wie vor, jedoch DN 160			
1.1.250	30,000	m		
	desgl. wie vor, jedoch DN 200			
	desgl. wie vor, jedoch DN 200			
1.1.260	26,000	m		
	desgl. wie vor, jedoch DN 224			
	desgl. wie vor, jedoch DN 224			
1.1.270	16,000	m		
	desgl. wie vor, jedoch DN 250			
	desgl. wie vor, jedoch DN 250			
1.1.280	10,000	m		
	desgl. wie vor, jedoch DN 300			
	desgl. wie vor, jedoch DN 300			
1.1.290	12,000	m		
	Zulage zu Luftleitung als Rundrohr fuer Formstueck			
	Zulage zu Luftleitung als Rundrohr fuer Formstueck mit schalldaemmender Zwischenlage aus Profilmummiband, Montagehoehen ueber 3,5 bis 5 m, als Abzweig, Erweiterung, Etagen, Reinigungsöffnungen usw. für die vorbeschriebenen Dimensionen			
1.1.300	60,000	Stck		
	Brandschutzklappe entsprechend der europäischen			
	Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in quadratischer o. rechteckiger Bauform mit 2 großen, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen, wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig horizontal und vertikal angeordnet werden kann.			
	NASSEINBAU			
	- In Massivwände, Wände aus Gipswandbauplatten, Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände			
	- In Massivwände mit teilweiser Ausmörtelung			
	- Mit Einbausatz für gleitenden Deckenanschluss in Massivwänden			
	- In Schachtwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen			
	- In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettspertholz wände			
	- In und auf Massivdecken und in Kombination mit Holzbalken-, Vollholz- und Moduldecken (System Cadolto)			
	- In Vollholz-, Holzbalken- und hitorischen Holzbalkendecken			
	- Mehrfachbelegung bis 4,8 m²			
	Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände			
	- Kombiniertes Einbau mit FKRS-EU und FKR-EU in massive Wände und Decken, Leichtbauwände, Schacht-			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		wände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände bis 1,2 m ² Gesamtbrandschutzklappenfläche		
		<ul style="list-style-type: none"> - In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen - 4-fach-Anordnung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche mit gemeinsamen Luftkanal in Massivwände, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - Nasseinbau in Betonsockel auf Massivdecken, auch kombiniert mit FKRS-EU und FKR-EU sowie Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche - In Hohlstein-, Hohlkammer-, Rippen- sowie Verbunddecken 		
		<p>TROCKENEINBAU</p> <ul style="list-style-type: none"> - In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen - In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung, gleitendem Deckenanschluss - In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettsperrholzwände - In Massivwände mit Einbausatz E3 in einem vorhandenen Einbaurahmen E1/E2 der FK-K90 oder FK-EU - In Massivwände mit Einbausatz EW und Einbaurahmen - Mit GKB/GKF-Platten in Leichtbauwände mit Metallständer - Mit Mineralwolle in Leichtbauwände mit Metallständer, Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholzwände - In Schachtwände mit Metallständer o. Stahlunterkonstruktion sowie Schachtwände ohne Metallständer - In Vollholz- und Holzbalkendecken - An und entfernt von massiven Wänden und Decken mit Einbausatz - Entfernt von Leichtbauwänden (Wanddurchführung) 		
		<p>WEICHSCHOTT</p> <ul style="list-style-type: none"> - In massive Wände und Decken - In Leichtbau-, Brand-, Sicherheitstrenn- und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion - In Holzständer-, Holzfachwerk-, Vollholz- und Brettsperrholzwände - Mehrfachbelegung bis 2,4 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände <p>Größenabmessungen von (B/H) 200mm-100mm - 1500mm -800 mm, Zwischengrößen in 1 mm Schritten bestellbar. Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und geringem Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, optional verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 oder Edelstahl 1.4301. Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Beschichtung.</p> <p>Korrosionsschutz nach DIN EN 15650 in Verbindung mit DIN EN 60068-2-52 nachgewiesen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sow. der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt.</p> <p>Gehäuselängen 305mm oder 500mm mit 3 mm (L = 500mm) Anschlussflansche zum Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische Auslösung für 72°C oder 95°C (Warmluftheizungen) mit Schmelzlot oder thermoelektrisch mit Federrücklaufantrieb, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Die Ausführungen mit bürstenlosen Federrücklaufantrieben zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, sind insbesondere zur Funktionsprüfung oder zum täglichen Absperrern von Leitungsabschnitten geeignet. Nachrüstung von Federrücklaufantrieben ohne Modifizierung des Gestänges von außen möglich.</p>		

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

Explosionsgeschützte Ausführungen für die Zonen 1, 2, 21 und 22 mit Endschalter oder mit Feder-rücklaufantrieb.
In der Ausführung mit thermischer Dämmung aus 32 mm synthetischem Zellkautschuk Baustoffklasse: B-s2-d0, Federrücklaufantrieb und umlaufender Vermörtelung, geeignet zur Verringerung von Kondenswasserbildung bei Außenluftansaugung (ODA Outdoor air)

BESONDERE MERKMALE

- Leistungserklärung nach europäischer Bauproduktenverordnung
- Klassifizierung nach EN 13501-3, bis EI 240 (ve, ho, i = o) S
- Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck)
- Zertifizierter Nasseinbau mit reduzierten Abständen von 40 mm zu tragenden Bauteilen bzw. 60 mm zwischen zwei Brandschutzklappen (Flansch an Flansch)
- Umlaufende Spaltmaße im Nasseinbau mit Mörtel bis zu 225 mm zulässig
- Zwei Inspektionsöffnungen mit Bajonettverschluss zur Einhandbedienung
- Hygienische Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H6020 u. H6021 u. der SWKI werden erfüllt
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 2
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C; (B + H) = 700, Klasse B
- Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel
- Beliebige Luftrichtung
- Integration in die Gebäudeleittechnik mit dem internationalen Standard Brandschutzklappensystem nach IEC 62026-2 mit AS-Interface ist möglich

TECHNISCHE DATEN

- Nenngrößen: 250/160 mm
- Gehäuselängen: 305 und 500 mm
- Volumenstrombereich: 700 m³/h
- Differenzdruckbereich: bis 2000 Pa
- Temperaturbereich: -20 - 50 °C
- Anströmgeschwindigkeit:
Standardausführung = 8m/s,
Ausführung mit Federrücklaufantrieb = 12 m/s,
Ausführung mit Ex-Antrieb
ExMax/RedMax-15-BF TR = 10 m/s

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse
- Verzinktes Stahlblech
- Klappenblatt
- Spezial-Isolierstoff
- Weitere Bauteile
- Klappenachsen und Antriebsgestänge verzinkt
- Gleitlager aus Kunststoff
- Dichtungen aus EPDM und TPE

GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN

- Die Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung beschreibt alle CE-zertifizierten Einbauarten inklusive der Leistungsklasse bis EI 240 S nach EN 13501-3 und die wesentlichen Merkmale von zumindest zulässiger Baugröße und Tragkonstruktion
- Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt
- CE-gekennzeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011 und bewertet nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- CE-zertifizierter Nasseinbau im Abstand = 60 mm zwischen 2 Brandschutzklappen (Flansch an Flansch)
- Kombiniertes Einbau mit FKRS-EU und FKR-EU in massive Wände und Decken, Leichtbauwände, Schachtwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche
- Zwei Revisionsöffnungen ≥ 110 mm, mit Bajonettverschluss (werkzeuglos zu öffnen)
- Druckverlust < 15 Pa bei Referenzgröße 400 + 200

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit - Schalleistung < 38 dB (A) bei Referenzgröße 400 + 200 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit - Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - 4-fach-Anordnung bis 4,8 m² mit gemeinsamen Luftkanal in massiven Wänden, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - Mehrfachbelegung bis 2,4 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände gewählttes Produkt Gehäusevariante: Verzinktes Gehäuse Klappenvariante: Schmelzlot und Auslösetemperatur: Zubehör 1 : Einbausatz E3 Anwendung FK2-EU mit Einbausatz E3 zum Austausch einer vorh. FK-K90 oder FK-EU mit eingemörteltem Einbaurahmen E1 oder E2 Voraussetzung Der Einbaurahmen E1/E2 wurde entsprechend der Zulassung (FK-K90) bzw. der Montage- und Betriebsanleitung (FK-EU) in der Massivwand montiert einschl. Zubehör 2: Verlängerungsteile PRODUKTDATEN Volumenstrom qv 650 m³/h Strömungsgeschwindigkeit v 0,75 m/s Freier Querschnitt Afr 0,2153 m² Druckverlustkoeffizient ? 0,34 Gesamtdruckdifferenz ?pt 0 Pa Gewicht m *) 20 kg Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: FK2-EU/DE/600x400x500/ E3 / Z43 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.1.310	2,000	Stck		
		desgl. wie vor, jedoch als Deckeneinbau desgl. wie vor, jedoch als Deckeneinbau Fabrikat der Planung: TROX GmbH Serie: FK2-EU/DE/250x500x500/WA/Z43 gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.1.320	2,000	Stck		
		Weichschott für Wandeinbau für vorbeschriebene Weichschott für Wandeinbau für vorbeschriebene Brandschutzklappe		
1.1.330	2,000	Stck		
		Rauchmelder zur Installation in den Lüftungsleitungen Rauchmelder zur Installation in den Lüftungsleitungen bzw. Kanälen		
	10,000	Stck		
		* das Kanalnetz ist mit der Luftdichtigkeitsklasse C nach DIN EN 1507 zu installieren * Lüftungskanäle für Zu- und Abluft mit allen notwendigen Formteilen usw. Luftleitung als Rechteckkanal, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage aus Profilmummiband, Montagehoehen ueber 3,5 bis 5 m,		

***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
		max. Temperatur der gefoerderten Luft Grad Celsius: '30, Ausfuehrung:		
1.1.340		Rechteckige Lüftungskanäle sind aus verzinktem, Rechteckige Lüftungskanäle sind aus verzinktem, säurebeständigem oder Aluminiumblech ausgeführt, Querschnitt zwischen 100 x 100mm und 2000 x 2000mm, und auf Bestellungen auch in größeren Maßen. Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, laengsgefalzt, verloetet, Kanalverbindung mit Winkelrahmen DIN 24 159 Teil 2, 3, 4, mit nichtrostenden Schrauben und Dichtung, Blechdicke 1,00 mm. Nennmass '500 x 200 mm '.		
1.1.350	10,000	m Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 'Nennmaß: 500 x 150 mm		
1.1.360	10,000	m Formstueck 'für vorbeschr. Kanal Formstueck 'für vorbeschr. Kanal als Bogen 10-90°, Übergangsstücke, Etagen, Enddeckel, Reviöffnung, usw. entspr. der notwendigen Abmessung Schiebestutzen, Leitbleche' Verbindung mit nichtrostenden Schrauben und Dichtung, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage aus Profilmgummiband, Montagehoehen ueber 3,5 bis 5 m, Ausfuehrung: Das Aufmaß bei Bögen erfolgt unter dem äußeren Radius, bei sonstigen Formstücken über den größten Querschnitt (entspr. DIN 18379/18390, VOB, Teil C) mit allen erforderlichen Form-, Verbindungs- teilen, Befestigungsmaterialien usw.		
1.1.370	20,000	Stck Formstücke zur Verbindung der Wickelfalzrohre Formstücke zur Verbindung der Wickelfalzrohre und der Lüftungskanäle - in allen notwendigen Dimensionen und Übergänge - einschließlich aller Abmessungen		
1.1.380	10,000	Stck * Lüftungsinstallation im Außenbereich * Lüftungskanäle und Formstücke aus V2A bzw. V4A in Lüftungskanäle und Formstücke aus V2A bzw. V4A in gefalzter und geschweißter Ausführung. Die Fertigung der gefalzten Ausführung erfolgt in den Blechstärken 0,8 mm bis 1,0 mm. Verwendete Falzverbindungen sind Schnappfalz und Eckfalz. Zur Verbindung der Kanäle werden Leichtprofilrahmen mittels Druckfügung aufgebracht. Die Fertigung der geschweißten Ausführung erfolgt in den Blechstärken 1,5 mm bis 3,0 mm. Vorwiegend werden die Teile WIG-, teilweise auch MAG-geschweißt. Die Verbindungen werden an den Ecken mittels Ecknaht, bei der Verlängerung von Blechen (Stößen) mittels I-Naht und bei der Befestigung der Winkeleisenrahmen innen umlaufend mittels Kehlnaht realisiert. Die Auslegung der Winkeleisenrahmen erfolgt, wenn nicht anders vom Kunden vorgegeben, nach DIN 24193. Nach dem Schweißen werden alle Teile standardmäßig gebeizt und passiviert. Weitere Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung sind: Glasperlstrahlen, Bürsten, Schleifen, Lackieren und Pulverbeschichten.		

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Abmessung: 600x300

einschl. aller Form- und Verbindungsstücke wie:
 Rahmenprofil, Eckwinkel V2 A/V4 A, Losrahmen V2 A/V4 A,
 Schraubklammer VA, Dichtmittel, Revisionsdeckel usw.

1.1.390	16,000	m	_____	_____
---------	--------	---	-------	-------

Formstueck 'für vorbeschr. Kanal

Formstueck 'für vorbeschr. Kanal als Bogen 10-90°, Übergangsstücke, Etagen, Enddeckel, Reviöffnung, usw. entspr. der notwendigen Abmessung Schiebeputzen, Leitbleche' Verbindung mit nichtrostenden Schrauben und Dichtung, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage aus Profilmittband, Montagehoeehen ueber 3,5 bis 5 m,

Ausfuehrung:
 Das Aufmaß bei Bögen erfolgt unter dem äußeren Radius, bei sonstigen Formstücken über den größten Querschnitt (entspr. DIN 18379/18390, VOB, Teil C) mit allen erforderlichen Form-, Verbindungs- teilen, Befestigungsmaterialien usw.

1.1.400	16,000	Stck	_____	_____
---------	--------	------	-------	-------

Für Frischluftansaugung aus Edelstahl

Für Frischluftansaugung aus Edelstahl Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluft-öffnungen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungsgünstig geformten Lamellen und rückseitigem Vogelschutzgitter.

Fabrikat der Planung: TROX GmbH
 Serie: WG-A2-3/ 200x495/ ER
 gew. Fabrikat: { ' ' }
 komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren

1.1.410	1,000	Stck	_____	_____
---------	-------	------	-------	-------

desgl. wie vor, jedoch als Fortluftauslass
 desgl. wie vor, jedoch als Fortluftauslass

1.1.420	1,000	Stck	_____	_____
---------	-------	------	-------	-------

Dämmung der Lüftungsleitungen im Außenbereich Ohne Dämmung löst sich bei Klima- und Lüftungs- leitungen jegliche Energieeffizienz wortwörtlich in Luft auf. Eine wirksame Außendämmung des Lüftungskanals bietet deutliche Vorteile: Die Lufttemperatur innerhalb des Kanals kann mit weniger Energieeinsatz gehalten werden und es kommt zu deutlichen Energieeinsparungen. Das Temperaturgefälle innerhalb und außerhalb des Kanals wird verringert und die Kondensation von Wasser im Kanalinernen wird vermieden. Aluminiumkaschierte Produkte bieten hier mit einer Kombination aus Dämmstoff und Dampfbremse zusätzlichen Schutz gegen Feuchtebelastungen.

Dämmstoffplatten für den Einsatz im Außenbereich
 Dämmstoffplatten für den Einsatz im Außenbereich Produktvorteile
 - Nichtbrennbar, Euroklasse A1
 - Schmelzpunkt > 1.000 °C
 - Obere Anwendungsgrenztemperatur: 400 °C (100 Pa)
 - Bester Schallschutz: Längenbezogener Strömungswiderstand r = 20 kPa s/m²
 - Schwarze Glasvlieskaschierung für Luftgeschwindig- keiten bis 30 m/s (Verarbeitungshinweise beachten)

Platte aus ULTIMATE, glasvlieskaschiert

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.430	20,000	m2		
1.1.440	2,000	Stck		
1.1.450	2,000	Stck		

Fabrikat der Planung: Isover
 Serie: U Tech Slab MT 3.1 V2 (U TPV 34)
 gew. Fabrikat: { ' ' }
 komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 liefern und montieren

* notw. Lüftungsinstallationen im Bestandscontainer *

Schwabstofffilter-Luftdurchlass TFC für Deckeneinbau

Schwabstofffilter-Luftdurchlass TFC für Deckeneinbau als endständige Filterstufe und zur Luftverteilung. Aufnahme von Filterelementen zur Abscheidung von Schwabstoffen wie z. B. Aerosolen, toxischen Stäuben, Viren und Bakterien aus der Zu- und Abluft. Gehäuse mit rundem Anschlussstutzen seitlich oder oben oder mit rechteckigem Stutzen seitlich. Schwabstofffilter-Deckenluftdurchlässe mit runden Anschlussstutzen sind serienmäßig mit Lippendichtung ausgestattet. Optional lieferbar mit luftdichter Absperrklappe mit Handverstellung oder elektr. Stellantrieb oder mit Volumenstrombegrenzer oder Drosselement zum Volumenstromabgleich oder mit zurückgesetztem seitlichem Stutzen oder mit Aerosolaufgabeeinheit. Gehäuse ohne Dichtsitzprüfrille für Filter mit Flachprofilabdichtung, endlos-geschäumter Halbrunddichtung od. Geldichtung, optional erhältlich mit Dichtsitzprüfrille für Filter mit Flachprofilabdichtung. Filtertiefen je nach Ausführung von 78 - 150 mm. Gehäuse aus Stahlblech pulverbeschichtet RAL 9010, optional Edelstahl. Gehäuse und Durchlass geeignet zum Einbau in handelsübliche Gipskarton- oder Faserplattendecke od. begehbare Deckensysteme. Optional erhältlich zum Einbau in Klemmkassettendecken. Luftdurchlässe standardmäßig außenliegend, optional innenliegend für bündigen Einbau möglich. Einfache Überprüfung des Filters: Mittelbefestigung an Traverse reinluftseitig im montierten Zustand abnehmbar. Die Anpressung der Filterelemente erfolgt durch einen Einbaurahmen mit 4 Spannschrauben. Serienmäßig sind die Gehäuse mit Messrohr innen und Druckmessstellen zur Überwachung der Betriebsdruckdifferenz ausgestattet. Aufhängung und Anordnung der Druckmessstellen standardmäßig oben, optional seitlich oder mit Zwischendeckenablage und Messstellen oben. Für die Aufnahme von Mini-Pleat-Filterplatten mit Flachprofilabdichtung, endlos geschäumter Halbrunddichtung oder Geldichtung. Dichtheitsprüfung für jedes Gehäuse. Dichtheitsklasse L1 nach DIN EN 1886; Dichtheitsklasse D nach DIN EN 15727.

Fabrikat der Planung: TROX GmbH
 Serie: TFC-SCM-FTL-SPC-ED-AIRNAMIC/625-248-0/S
 einschl. H13 Filter - Anschluss DN200

gew. Fabrikat: { ' ' }
 komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 liefern und montieren

desgl. wie vor, jedoch für Abluft
 desgl. wie vor, jedoch für Abluft
 Fabrikat der Planung: TROX GmbH
 Serie: AIRNAMIC-Q-A-H/625 - Anschluss DN200

gew. Fabrikat: { ' ' }
 komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 liefern und montieren

Brandschutzklappe entsprechend der europäischen
 Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in quadratischer o. rechteckiger Bauform mit 2 großen, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung.

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

Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen, wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3.

Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig horizontal und vertikal angeordnet werden kann.

NASSEINBAU

- In Massivwände, Wände aus Gipswandbauplatten, Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände
- In Massivwände mit teilweiser Ausmörtelung
- Mit Einbausatz für gleitenden Deckenanschluss in Massivwänden
- In Schachtwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
- In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettspertholzwände
- In und auf Massivdecken und in Kombination mit Holzbalken-, Vollholz- und Moduldecken (System Cadolto)
- In Vollholz-, Holzbalken- und historischen Holzbalkendecken
- Mehrfachbelegung bis 4,8 m²

Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände

- Kombiniertes Einbau mit FKRS-EU und FKR-EU in massive Wände und Decken, Leichtbauwände, Schachtwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche

- In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
- 4-fach-Anordnung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche mit gemeinsamen Luftkanal in Massivwände, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände
- Nasseinbau in Betonsockel auf Massivdecken, auch kombiniert mit FKRS-EU und FKR-EU sowie Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche
- In Hohlstein-, Hohlkammer-, Rippen- sowie Verbunddecken

TROCKENEINBAU

- In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen
- In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss
- In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholz- und Brettspertholzwände
- In Massivwände mit Einbausatz E3 in einem vorhandenen Einbaurahmen E1/E2 der FK-K90 oder FK-EU
- In Massivwände mit Einbausatz EW und Einbaurahmen
- Mit GKB/GKF-Platten in Leichtbauwände mit Metallständer
- Mit Mineralwolle in Leichtbauwände mit Metallständer, Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie Vollholzwände
- In Schachtwände mit Metallständer o. Stahlunterkonstruktion sowie Schachtwände ohne Metallständer
- In Vollholz- und Holzbalkendecken
- An und entfernt von massiven Wänden und Decken mit Einbausatz
- Entfernt von Leichtbauwänden (Wanddurchführung)

WEICHSCHOTT

- In massive Wände und Decken

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>- In Leichtbau-, Brand-, Sicherheitstrenn- und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion</p> <p>- In Holzständer-, Holzfachwerk-, Vollholz- und Brettsperrholzwände</p> <p>- Mehrfachbelegung bis 2,4 m²</p> <p>Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände</p> <p>Größenabmessungen von (B/H) 200mm-100mm - 1500mm -800 mm, Zwischengrößen in 1 mm Schritten bestellbar.</p> <p>Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und geringem Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, optional verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 oder Edelstahl 1.4301. Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Beschichtung.</p> <p>Korrosionsschutz nach DIN EN 15650 in Verbindung mit DIN EN 60068-2-52 nachgewiesen. Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sow. der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt.</p> <p>Gehäuselängen 305mm oder 500mm mit 3 mm (L = 500mm) Anschlussflansche zum Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische Auslösung für 72°C oder 95°C (Warmluftheizungen) mit Schmelzlot oder thermoelektrisch mit Federrücklaufantrieb, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Die Ausführungen mit bürstenlosen Federrücklaufantrieben zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, sind insbesondere zur Funktionsprüfung oder zum täglichen Absperrern von Leitungsabschnitten geeignet. Nachrüstung von Federrücklaufantrieben ohne Modifizierung des Gestänges von außen möglich.</p> <p>Explosionsgeschützte Ausführungen für die Zonen 1, 2, 21 und 22 mit Endschalter oder mit Federrücklaufantrieb.</p> <p>In der Ausführung mit thermischer Dämmung aus 32 mm synthetischem Zellkautschuk Baustoffklasse: B-s2-d0, Federrücklaufantrieb und umlaufender Vermörtelung, geeignet zur Verringerung von Kondenswasserbildung bei Außenluftansaugung (ODA Outdoor air)</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungserklärung nach europäischer Bauproduktenverordnung - Klassifizierung nach EN 13501-3, bis EI 240 (ve, ho, i = o) S - Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650 - Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck) - Zertifizierter Nasseinbau mit reduzierten Abständen von 40 mm zu tragenden Bauteilen bzw. 60 mm zwischen zwei Brandschutzklappen (Flansch an Flansch) - Umlaufende Spaltmaße im Nasseinbau mit Mörtel bis zu 225 mm zulässig - Zwei Inspektionsöffnungen mit Bajonettverschluss zur Einhandbedienung - Hygienische Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H6020 u. H6021 u. der SWKI werden erfüllt - Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen - Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 2 - Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C; (B + H) = 700, Klasse B - Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel - Beliebige Luftrichtung - Integration in die Gebäudeleittechnik mit dem internationalen Standard Brandschutzklappensystem nach IEC 62026-2 mit AS-Interface ist möglich <p>TECHNISCHE DATEN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenngrößen: 250/160 mm - Gehäuselängen: 305 und 500 mm - Volumenstrombereich: 700 m³/h - Differenzdruckbereich: bis 2000 Pa 		

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

- Temperaturbereich: -20 - 50 °C
- Anströmgeschwindigkeit:
Standardausführung = 8m/s,
Ausführung mit Federrücklaufantrieb = 12 m/s,
Ausführung mit Ex-Antrieb
ExMax/RedMax-15-BF TR = 10 m/s

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse
- Verzinktes Stahlblech
- Klappenblatt
- Spezial-Isolierstoff
- Weitere Bauteile
- Klappenachsen und Antriebsgestänge verzinkt
 - Gleitlager aus Kunststoff
 - Dichtungen aus EPDM und TPE

GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN

- Die Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung beschreibt alle CE-zertifizierten Einbauarten inklusive der Leistungsklasse bis EI 240 S nach EN 13501-3 und die wesentlichen Merkmale von zumindest zulässiger Baugröße und Tragkonstruktion
- Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt
- CE-gekennzeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verord. 305/2011 u.bewertet nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- CE-zertifizierter Nasseinbau im Abstand = 60 mm zwischen 2 Brandschutzklappen (Flansch an Flansch)
- Kombiniertes Einbau mit FKRS-EU und FKR-EU in massive Wände und Decken, Leichtbauwände, Schachtwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche
- Zwei Revisionsöffnungen 110 mm, mit Bajonettverschluss (werkzeuglos zu öffnen)
- Druckverlust < 15 Pa bei Referenzgröße 400 + 200 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit
- Schalleistung < 38 dB (A) bei Referenzgröße 400 + 200 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit
- Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände
- 4-fach-Anordnung bis 4,8 m² mit gemeinsamen Luftkanal in massiven Wänden, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände
- Mehrfachbelegung bis 2,4 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände

gewähltes Produkt

Gehäusevariante: Verzinktes Gehäuse
Klappenvariante: Schmelzlot und Auslösetemperatur:
Zubehör 1 : Einbausatz E3

Anwendung

FK2-EU mit Einbausatz E3 zum Austausch einer vorh. FK-K90 oder FK-EU mit eingemörteltem Einbaurahmen E1 oder E2

Voraussetzung

Der Einbaurahmen E1/E2 wurde entsprechend der Zulassung (FK-K90) bzw. der Montage- und Betriebsanleitung (FK-EU) in der Massivwand montiert

einschl. Zubehör 2: Verlängerungsteile

PRODUKTDATEN

Volumenstrom qv 650 m³/h
Strömungsgeschwindigkeit v 0,75 m/s
Freier Querschnitt Afr 0,2153 m²
Druckverlustkoeffizient ? 0,34
Gesamtdruckdifferenz ?pt 0 Pa
Gewicht m *) 20 kg

Fabrikat der Planung: TROX GmbH

Serie: FK2-EU/DE/600x400x500/ E3 / Z43

gew. Fabrikat: { ' ' }

komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.460	2,000	Stck		
<p>Formstueck 'für vorbeschr. Kanal Formstueck 'für vorbeschr. Kanal als Bogen 10-90°, Übergangsstücke, Etagen, Enddeckel, Reviöffnung, usw. entspr. der notwendigen Abmessung Schiebestutzen, Leitbleche' Verbindung mit nichtrostenden Schrauben und Dichtung, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhaengung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Duebeln, mit schalldaemmender Zwischenlage aus Profilmgumiband, Montagehoehen ueber 3,5 bis 5 m,</p> <p>Ausfuehrung: Das Aufmaß bei Bögen erfolgt unter dem äußeren Radius, bei sonstigen Formstücken über den größten Querschnitt (entspr.DIN 18379/18390, VOB, Teil C) mit allen erforderlichen Form-, Verbindungs- teilen, Befestigungsmaterialien usw.</p>				
1.1.470	10,000	Stck		
<p>Die Zu- und Abluftleitungen in den Schächten und Zwischendecken, sowie Verkleidungen sind mit entsprechenden Isolierungen (Schallschutz + Wärmeverluste) zu versehen.</p> <p>Dämmung von Lüftungskanälen und Lüftungsrohren, Dämmung von Lüftungskanälen und Lüftungsrohren, Abmessung: entsprechend den vorbeschriebenen Positionen einschl. Form- und Verbindungsstücken hergestellt aus Mineralfasermatten mit Ummantelung aus Aluminiumfolie (Vortext)</p> <p>30mm dick, schwer entflammbar, gem. DIN 4102, Klasse 1,m. einem ganzflächig aufgetragenen Spezialkleber auf d.Blechkanäle aufbringen. Die zu isolierenden Flächen sind vor den Isolierungsarbeiten einwandfrei zu säubern. Sämtl. Stöße sind zu verkleben, Kanalverbindungen sind durch einen zusätzlichen Isolierstreifen zu überkleben, so daß eine Dampfdiffusionsbremse garantiert werden kann.</p> <p>gew. Fabrikat: {' ' kompl. liefern und fachgerecht anbringen. Einschl. aller Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.</p>				
1.1.480	60,000	m2		
<p>Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion fuer Stuetz-, Haenge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, bestehend aus: Montagetraeger, U-Stahl mit geneigten bzw. parallelen inneren Flanschaeflaechen, kalt- bzw. warmgewalzt, in paarweiser 16mm Abstandsmontage- Kombination als Standardanwendung; mit zusätzlichem 50mm Lochraster im U-Profil-Steg; Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausfuehrung in feuerstueckverzinkt, optional auf Anfrage beschichtet bzw. Edelstahl; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der Verbindungsbauteile millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Regel-Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60(150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit und hohe Torsionssteifigkeit; Für Montagen im Anlagen-, Industriebau bzw. in der TGA. Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382); W-SL System kombinierbar mit dem passenden Montageschienenensystem. Verbindungsbauteil aus Stahl, Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausfuehrung in feuerverzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger miteinander, in ebenen bzw. räumlichen Konstruktionen,</p>				

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

sowie mit dem Baukörper; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der W-SL Träger millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60(150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit; Für Montagen in der TGA.
 Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382 Stirnflansch UNI; Material S235JR; feuerstückverzinkt
 Verbindungselemente/ Verschraubungen; Stahl;
 Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstückverzinkt
 sowie galvanisch verzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger mit den Verbindungsbauteilen, deren Anbindungen an den Baukörper; formschlüssig bzw. gleitfest; Für Montagen in der TGA.
 Rohrschelle zweiteilig, verzinkt,
 Material Stahl ST 22, mit 2 Verschlusschrauben in Ausführung Kombikreuzschlitz und Sicherungsscheibe, EPDM Profilgummieinlage für DIN 4109, Temperaturbeständig von - 30°C bis 100°C,
 Kombimutter M 8/ M10
 Hohldeckenanker W-HD
 Befestigen der zuvor beschriebenen Position in Hohlplattendecken
 galvanisch verzinkt
 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Einbau nach Zulassung bzw. der Ausführungsplanung und dem statischen Nachweis
 Dübeltechnik: Befestigungen im Beton und Mauerwerk, Metallanker, Bolzenanker, Schraubanker, Einschlaganker, Hohldeckenanker, Rahmendübel, Verbundanker, Injektionssysteme, nachträglicher Bewehrungsanschluss Vollgewindeschrauben, Scheibenkopfschrauben
 Anzahl und Anordnung der Dübel sind der Ausführungsplanung bzw. dem statischen Nachweis zu entnehmen und einzuhalten. Einbau und Montage gem. Europäisch Technischer Bewertung ETA-11/0093
 Ausführung nach allgemeinen technischen Regeln und Ausführungsunterlagen bestehend aus verzinktem Stahl, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.
 Befestigungsmaterial best. aus Gleitrohrschellen, Festpunktschellen, Pendelschellen mit entspr. Schallschutzeinlagen für die Herstellung der Aufhängungen.
 Die Anzahl und Lage insbesondere der Festpunktschellen ist eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der Längendehnung zu bestimmen.
 Zuschlag auf Rohrleitungen
 komplett liefern und montieren

1.1.490

50,000 kg
desgl. wie vor, jedoch für die Anpassung der
 desgl. wie vor, jedoch für die Anpassung der Halterung der im Flur im Vorfeld installierten Leitungen Heizung + Sanitär + Medizinische Gase
 Verbindungsbauteil aus Stahl, Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerverzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger miteinander, in ebenen bzw. räumlichen Konstruktionen, sowie mit dem Baukörper; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der W-SL Träger millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60(150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit; Für Montagen in der TGA.
 Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382 Stirnflansch UNI; Material S235JR; feuerstückverzinkt
 Verbindungselemente/ Verschraubungen; Stahl;
 Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstückverzinkt
 sowie galvanisch verzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger mit den Verbindungsbauteilen, deren Anbindungen an den Baukörper; formschlüssig bzw. gleitfest; Für Montagen in der TGA.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Rohrschelle zweiteilig, verzinkt, Material Stahl ST 22, mit 2 Verschlusschrauben in Ausführung Kombikreuzschlitz und Sicherungsscheibe, EPDM Profilgummieinlage für DIN 4109, Temperaturbeständig von - 30°C bis 100°C, Kombimutter M 8/ M10 Hohldeckenanker W-HD Befestigen der zuvor beschriebenen Position in Hohlplattendecken galvanisch verzinkt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Einbau nach Zulassung bzw. der Ausführungsplanung und dem statischen Nachweis Dübeltechnik: Befestigungen im Beton und Mauerwerk, Metallanker, Bolzenanker, Schraubanker, Einschlaganker, Hohldeckenanker, Rahmendübel, Verbundanker, Injektionssysteme, nachträglicher Bewehrungsanschluss Vollgewindeschrauben, Scheibenkopfschrauben Anzahl und Anordnung der Dübel sind der Ausführungsplanung bzw. dem statischen Nachweis zu entnehmen und einzuhalten. Einbau und Montage gem. Europäisch Technischer Bewertung ETA-11/0093 Ausfuehrung nach allgemeinen technischen Regeln und Ausführungsunterlagen bestehend aus verzinktem Stahl, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. Befestigungsmaterial best. aus Gleitrohrsellen, Festpunktschellen, Pendelschellen mit entspr. Schallschutzeinlagen für die Herstellung der Aufhängungen. Die Anzahl und Lage insbesondere der Festpunktschellen ist eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der Längendehnung zu bestimmen. Zuschlag auf Rohrleitungen komplett liefern und montieren</p>		
1.1.500	16,000	kg		
		<p>Messöffnungen Messöffnungen Für die Einmessung der RLT-Anlagen sind Messöffnungen von einheitlicher Größe anzubringen. Diese sind zu beschriften und nach erfolgter Messung mittels desinfektionsmittelbeständigem, demontierbarem Material luftdicht zu verschließen.</p>		
1.1.510	20,000	Stck		
		<p>Inbetriebnahme und Probetrieb der gesamten Inbetriebnahme und Probetrieb der gesamten Lüftungsanlage wie vorbeschrieben incl. Messen der Motorenströme, Einstellung der Schutzeinrichtungen, Überprüfung der Anlage mit Messprotokoll und Übergabeunterlagen, Betriebseinweisung des Bedienpersonals, Behilfe und Personalbereitstellung zur Abnahme der Lüftungsanlage durch den TÜV, einschließlich aller Materialien und Geräte. Mit allen notwendigen Druckprüfungen und Protokollierungen. Überprüfung der bauseits vorhandenen Tellerventile und der mitgelieferten und vorhanden Zubehörkomponenten Spannungsprüfung von Motoren, Geräten usw. Einstellen und Einregulieren der Zubehörkomponenten</p>		
1.1.520	2,000	Stck		
		<p>Einweisung des technischen Personals Einweisung des technischen Personals Mit der Abnahme hat eine Einweisung des technischen Personals nach Terminabstimmung zu erfolgen. Mit den Revisionsunterlagen sind folgende Informationen zu übergeben: - Wartungspflichtige Geräte und Systeme - Geräteliste - Angaben zur Leitungsführung</p>		
1.1.530	1,000	Stck		
		<p>Arbeits- und Schutzgerüst als längenorientiertes Arbeits- und Schutzgerüst als längenorientiertes Standgerüst,</p>		

***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
		Systemgerüst DIN 4420 Teil 4, Mindestbreite der Belagfläche DIN 4420 Teil 1, Gruppe 3, flächenbezogenes Nutzwgewicht 200 kg/m2, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, verankern nach Wahl des AN. Kunststoffkappen für den Verschluss der Verankerungslöcher, Farbe weiss oder transparent.		
1.1.540	16,000	m2		
		Bezeichnungsschild, Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Ausführung DIN 825, Beschriftung zweizeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gepraegt, nachtleuchtend ausgelegt, Hoehe 52 mm, Breite 100 mm. Befestigen durch Schrauben. Befestigungsuntergrund Rohr, Armatur usw.		
1.1.550	20,000	Stck		
		Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen in 4-facher Ausführung + 1x digital in Ordnern abgeheftet, mit Registerblättern getrennt, bestehend aus: Deckblatt mit Ansprechpartner Inhaltsverzeichnis Reg.1 - Einweisungsprotokoll über die Einweisung des Bedienungspersonals - Abnahmeprotokoll Sachverständiger Brandschutz - Abnahmeprotokoll Hygieneabnahme - Fachunternehmerbescheinigung - Übereinstimmungserklärungen Reg.2 - Anlagenbeschreibung bestehend aus Grundlagen der Auslegung Aufbau der Anlage Beschreibung der Steuerungen und Verriegelungen mit Angabe der eingestellten Parameter, Beschreibung der Regelung mit Angabe der eingestellten Parameter abgestimmt auf die installierte Anlage (keine Allgemeinbeschreibung) Reg.3 -Messprotokolle Luftmengen - Einregulierungsprotokoll - Protokoll über die eingestellten Sollwerte - Messprotokolle Stromaufnahmen - Prüfprotokoll 1 :1 Test MSR und GLT Reg.4 - Liste (Tabelle) aller Einbauteile mit Angabe von Fabrikat, Typ und Größe / techn.Daten und Einbauort -technische Herstellerunterlagen der Einbauteile, wobei die eingebauten Typen farbig zu kennzeichnen sind, Für Pumpen und Ventilatoren sind die Kennlinienblätter mit eingetragenen Betriebspunkten beizulegen. alles nur in deutscher Sprache/Schrift Reg.5 - Liste (Tabelle) der zu wartenden Einbauteile mit Angabe von Fabrikat, Typ und Größe und Einbauort		
1.1.560	1,000	Stck		
		Abnahmeprüfung einschl. TÜV-Prüfung Abnahmeprüfung einschl. TÜV-Prüfung der kompletten Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäranlage mit Inbetriebnahme der Anlage, incl. Erstellung der Protokolle für Funktionsprüfung. Mit Abnahmebescheinigung.		
	1,000	Stck		
		Nach den Rohrverlegungsarbeiten sind die Durchbrüche mit Brandschutzmörtel bzw. -dichtmasse zu verschließen! Achtung! Vor Erstellung der Deckendurchbrüche ist eine		

***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
		Freilegung der Deckenkonstruktion und der tragenden Konstruktion erforderlich, so daß die Lage der Bewehrung ersichtlich wird. Falls sich im Bereich der Deckendurchbrüche Bewehrungen befinden ist unverzüglich Rücksprache mit der Bauleitung und dem Statiker zu halten. Diese Arbeiten sind in die Positionen einzurechnen.		
1.1.570		Deckendurchbrüche mit Kernbohrungen Deckendurchbrüche mit Kernbohrungen in Betondecke, Abmessung - passend zur einzubauenden Brandschutzklappe nachträglich herstellen, für Rohrdurchmesser DN 125 mit entspr. Deckenschott, einschl. Brandschutzdämmmanschette Tiefe bis 45 cm. Einschl. notwendiger Arbeitsgerüste Raumhöhe ca. 4,0 m. Während des Bohrens muß eine Absaugung erfolgen! Einschl. Verschuß		
1.1.580	2,000	Stck Wanddurchbrüche mit Kernbohrungen Wanddurchbrüche mit Kernbohrungen in Mauerwerkswand, Abmessung - passend zur einzubauenden Brandschutzklappe nachträglich herstellen, für Rohrdurchmesser DN 125 Tiefe bis 35 cm. Einschl. notwendiger Arbeitsgerüste Raumhöhe ca. 3,0 m. Während des Bohrens muß eine Absaugung erfolgen! Einschl. Verschuß		
1.1.590	2,000	Stck Absturzsicherung Absturzsicherung Arbeitsplätze und Verkehrswege müssen so eingerichtet werden, dass die Arbeiten so weit als möglich ohne Absturzgefahren durchgeführt werden können. Bei den durchzuführenden Lüftungsinstallationen auf dem Dach sind die Einrichtungen zur Verminderung von Absturzgefahren einzusetzen.		
1.1.600	10,000	m2 Abdichtung der Dachdurchführung der Lüftungsleitungen Abdichtung der Dachdurchführung der Lüftungsleitungen an der Brandschutzklappe in 'Zusammenarbeit mit dem Dachdecker '.		
	2,000	Stck Vor Kalkulation der Demontearbeiten sollte eine Vorortbesichtigung vorgenommen werden. Sämtliche Arbeiten am Rohrleitungsnetz sind mit der Bauleitung abzustimmen. Die Lüftungskanäle und Lüftungsgeräte sind entsprechend Festlegung der Bauleitung zu demontieren. Ein Verschuß der Rohrleitungen während der Bauphase ist entsprechend herzustellen! Alle Abbruchleistungen umfassen auch die Abfuhr und fachgerechte Entsorgung der Abbruchmaterialien, Gegenstände, Stoffe und Bauteile, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Die Halterungen/Konsolen sind freizustemmen. Das Material ist nach Rücksprache mit der Bauleitung durch ein Schrotthandel-Unternehmen abzutransportieren und den Vorschriften entsprechend zu entsorgen.		
1.1.610		Demontage alte Lüftungskanäle in den vorhandenen Demontage alte Lüftungskanäle in den vorhandenen Abhangdecken entsprechend den vorhandenen Abmessung		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		komplett. einschl. Form- und Verbindungsstuecken, Halterungen, Halterungen, Lüftungsgitter usw. falls in den Wänden einschl freistimmen Abmessung ca. DN125 - DN200 Demontageort: EG - Bestandscontainer als Einzelstücken einschl. transportieren zum Sammelplatz in der Naeh der Baustelle. einschl. auf-, abladen sowie entsorgen.		
1.1.620	16,000	m	_____	_____
		desgl. wie vor, jedoch Deckendralldurchlässe desgl. wie vor, jedoch Deckendralldurchlässe		
	2,000	Stck	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

nicht elektr. bearbeitbar*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2	433 - Klimaanlage			
1.2.10	Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelle			
	Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelle in Abschnitten fuer saemtliche in der Leistungsbeschreibung aufgefuehrten Leistungen.			
	1,000	Stuc	_____	_____
	Evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten werden nach festen Stundenlohnsätzen (Verrechnungssätze) vergütet. In diese Verrechnungssätze sind sämtl. Lohnzulagen, wie Wege-u. Fahrgelder, Auslösungen, Kosten der An- und Rückreisen sowie Insgemeinkostenzuschläge einzurechnen. Der Bieter erklärt hiermit, daß die Verrechnungssätze unter Beachtung d. preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl d. abgerechneten Stunden gelten. Lohnstunden dürfen nur auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie werden nach Stundenlohnzetteln abgerechnet, die täglich von d. Bauleitung zu unterschreiben sind. Nicht unterschriebene Tagelohnzettel werden nicht anerkannt.			
1.2.20	Stunden eines Monteurs zum Nachweis			
	Stunden eines Monteurs zum Nachweis			
	5,000	h	_____	_____
1.2.30	Stunden eines Hilfsmonteurs zum Nachweis			
	Stunden eines Hilfsmonteurs zum Nachweis			
	5,000	h	_____	_____
1.2.40	Mono-Splitsystem			
	Mono-Splitsystem Hocheffiziente luftgekühlte Verdichter-Wärmetauscher-Einh. in Wärmepumpenausführung für Heiz- oder Kühlbetrieb für die Kombination mit einem Innengerät als Mono-Split-System. Das Außengerät als Einzel-Außengerät kann regelungstechn. mit weiteren Außengeräten der Baureihen ECOi und/oder PACi verbunden werden, die dann gemeinsam als Teil einer lokalen Gruppe oder eines zentralen Regelungssystems gesteuert werden.			
	Aufbau Kompaktes Gerät in wetterfester Ausführung. Gehäusekonstruktion aus selbsttragendem Rahmen und Wandplatten aus feuerverzinktem, grundiertem u. pulverlackiertem Stahlblech, Farbton seidig beige (Munsell 1Y 8.5 / 0.5). Stabiler Grundrahmen für eine einfache Montage, für Innen- und Außenaufstellung.			
	Betriebsbedingungen Herausragende Leistung und hohe Energieeffizienz auch bei extremen Außentemperaturen im Heiz- u. Kühlbetrieb. - Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -20 Grad - Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis +46 Grad			
	Kältekreislauf Kältekreislauf für das Kältemittel R32 mit geringem Treibhauspotenzial optimiert u. im Wesentlichen best. aus: Verdichter, elektronischem Expansionsventil, Verdampfer bzw. Verflüssiger, Kältemittelsammler, Filter, Ölabscheider, Vierwege-Umschaltventil und den entsprechenden Regel- u. Sicherheitseinrichtungen, Absperrventilen für Saug- und Flüssigkeitsleitung, Serviceanschlüssen mit Schraderventilen. Kältekreislauf ist bei Auslieferung evakuiert u. mit der Kältemittel-Erstbefüllung versehen.			
	Ein drehzahl geregelter DC-Inverter-Doppel-Rollkolbenverdichter, optimiert f. Kältemittel R32. Schwingungs- u. schallgedämpft sow. komplett mit Kurbelwannenheizung. Zur präzisen Steuerung überwacht das System ununterbrochen die Gebäudelast und passt die Verdichterdrehzahl an die aktuellen Bedingungen an.			

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Hochleistungswärmeübertrager aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit spezieller Profilierung und widerstandsfähigem Oberflächenschutz, für eine hohe Beständigkeit auch bei ungünstig. Umgebungsbedingungen. Optimiert für den Einsatz des Kältemittels R32.

Für R32 ausgelegtes mikroprozessorgesteuertes Hoch- u. Niederdruckventil für optimale Verdampferfüllung bei präziser Überhitzungsregelung.

Drehzahl geregelter Axialventilator für einen optimalen Druckverlauf im Wärmeübertrager mit hohem Wirkungsgrad insbesondere bei niedrigen Drehzahlen. Speziell geformter Ventilator samt Schutzgitter für eine gleichförmige und geräuscharme Luftführung selbst bei hohen Luftmengen.

Regelung
Kompatibel mit allen Einzel-Fernbedienungen, zentralen Bedieneinheiten und den Smart-Cloud-Lösungen von Panasonic für mehrere Standorte. Unter anderem kompatibel mit den CONEX-Fernbedienungen zur Unterstützung aller IoT-Funktionen f.Endanwender sowie Installations- und Servicebetriebe einschließlich intuitiver Bedienung der Geräte mit Apps per WLAN, detaillierter Betriebseinstellungen, detaillierter Wartungseinstellungen und einem Diagnose-Tool zur Fehlerbehebung.

Elektrische Anschlüsse
Einphasige Spannungsversorgung des Außengeräts und dreiadrigte Verbindungsleitung zum Innengerät als Netzanschluss- und Kommunikationsleitung für den erleichterten Austausch von Altsystemen mit dreiadrigen Leitungen.

Konformität mit EU-Richtlinien
Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten
Nennkälteleistung : 3,60 kW
Regelbereich Kühlen : (1,20 - 4,00) kW
Nennheizleistung : 4,00 kW
Regelbereich Heizen : (1,20 - 5,00) kW
Luftvolumenstrom Kühlen : 2.046 m3/h
Luftvolumenstrom Heizen : 2.184 m3/h
Schalldruckpegel Kühlen : 43 dB(A)
Schalldruckpegel Heizen : 44 dB(A)
Spannungsversorgung : 230 V
Maximale Stromaufnahme : 11,00 A
Leistungsaufnahme Kühlen : 0,66 kW
Leistungsaufnahme Heizen : 0,74 kW
Leitungsdimensionen : 6,35 / 12,70 mm
Max. mögliche Leitungslänge : 40 m
Max. mögliche Höhendifferenz IE über AE : 15 m
Max. mögliche Höhendifferenz AE über IE : 30 m
Werkseitige Füllmenge : R32: 1,13 kg
CO2-Äquivalent : 0,76 t
Vorgefüllt bis : 30 m
Nachfüllmenge : 15 g/m
Abmessungen H x B x T : 695 x 875 x 320 mm
Nettogewicht : 42 kg

Hersteller der Planung: : Kaut/Panasonic
Typ : U-36PZH3E5

gew. Fabrikat: { ' ' }
komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren

Die Anlage muss so konzipiert sein das sie MSR-seitig auf die Uni-Gebäudeleittechnik aufgelegt werden kann.

1,000 Stck
Gummikonsolen für Außengerät
Gummikonsolen für Außengerät liefern und montieren

1.2.50

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.60	1,000	Set		
<p>Wandmodell</p> <p>Wandmodell Innengerät, in Mono-Split-Systemen kompatibel zu PACi-Außengeräten mit 3,6 bis 5,0 kW. Außerdem in Kombination mit Außengeräten höherer Leistung auch in Dual-, Trio- und Quattro-Systemen einsetzbar.</p> <p>Leichte und kompakte Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, mit abwaschbarer Kunststoff-Verkleidung im Farbton Weiß (RAL 9010-GL).</p> <p>Besonders geräuscharmer Querstromventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnung auf der Unterseite. Steuerung der Luftströmung über eine motorgetriebene Luftlenklamelle. Luftansaugung von oben, m.leicht zugänglichem, reinigungsfähigem, schimmelhemmendem Langzeit-Luftfilter. Im Automatikbetrieb werden Luftstrom und Luftführung automatisch dem Betriebsmodus des Geräts angepasst. Bei Abschaltung des Geräts wird die Luftlenklamelle vollständig geschlossen, um den Eintritt von Staub und anderen Verunreinigungen zu vermeiden. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung.</p> <p>Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise u. bedarfsabhängige Regelung der Kühl- u.Heizleistung. Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgesprenten Aluminium-Lamellen.</p> <p>Montage und Wartung Zur Erleichterung der Installation können die Rohrleitungsanschlüsse in 6 Richtungen aus dem Gerät herausgeführt werden: nach rechts, rechts hinten, rechts unten, links, links hinten oder links unten.</p> <p>Dreiadrige Verbindungsleitung zum Außengerät, um den Austausch von Altsystemen mit überwiegend dreiadrigen Verbindungskabeln zu erleichtern.</p> <p>Raumluftqualität nanoe X-Generator Version 2 (9,6 Billionen Hydroxylradikale/Sek.) serienmäßig integriert zur Verbesserung der Raumluftqualität. Dank der Eigenschaften der nanoe X-Partikel können Gerüche und schädliche Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Schimmelpilze, Allergene und Pollen) in der Raumluft, auf Möbeln und anderen Oberflächen sowie in Textilien inaktiviert werden.</p> <p>Regelung und Konnektivität Funktionen des mikroprozessorgesteuerten Steuer- und Regelsystems - PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern am Wärmetauscher. - Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion - Ventilatorsteuerung - Anzeige aller Service-Parameter - Freie Programmierung des EEPROM</p> <p>Ein- und Ausgänge auf der Geräteplatine (Optionales Zubehör erforderlich) Eingänge: - EIN/AUS - Fernbedienungssperre - Thermostat AUS (Lastabwurf)</p> <p>Ausgänge: - Betriebssignal - Störmeldesignal - EIN/AUS eines externen Ventilators - Ventilatorsignal - Signal Heizen - Signal Kühlen - Thermostatsignal - Abtausignal</p>				

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Externe Anschlüsse:
 - Infrarot-, Kabel- oder Hotel-Fernbedienung
 - P-Link-Bussystem für zentrale Bedienstation, Touch-Screen sowie Anbindung an d. Gebäudeleittechn.
 - Kompatibel mit externem Sensor (CZ-CENSC1), der die Anwesenheit v. Personen u. deren Aktivitätsgrad erfasst, um Geräteleistung entsprechend anzupassen u. so Energieeinsparungen zu ermöglichen
 - App Panasonic Comfort Cloud für Internet-Steuerung per WLAN
 - Professionelle Cloud-Lösung Panasonic AC Smart Cloud
 - Lokales GLT-Interface (1-zu-1-Anbindung)

Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die bauseitigen Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels optionaler Zusatzplatinen.
 Möglichkeit der Anlagensteuerung über optionale zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen.
 Anbindung an übergeordnete Steuer- u. Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels optionaler Kommunikationsmodule.

Konformität mit EU-Richtlinien
 Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.

Technische Daten
 Regelbereich Kühlen : 3,60 - 5,00 (Det. Ang. s. techn. Daten AE) kW
 Regelbereich Heizen : 4,00 - 5,60 (Det. Ang. s. techn. Daten AE) kW
 Energieeffizienzklasse Kühlen : A++(36;50)
 Energieeffizienzklasse Heizen : A++(36;50)
 Wirkungsgrad EER Kühlen : 4,93(36); 4,24(50) W/W
 Wirkungsgrad SEER Kühlen : 8,40(36); 8,00(50) W/W
 Wirkungsgrad COP Heizen : 4,82(36); 4,15(50) W/W
 Wirkungsgrad SCOP Heizen : 4,90(36); 4,70(50) W/W
 Luftvolumenstrom Kühlen : 540/660/780(36); 660/810/960(50) m3/h
 Luftvolumenstrom Heizen : 540/660/780(36); 660/810/960(50) m3/h
 Schalldruckpegel Kühlen : 27/31/35(36); 32/36/40(50) dB(A)
 Schalldruckpegel Heizen : 27/31/35(36); 32/36/40(50) dB(A)
 Tauwasseranschluss, Außen-Ý : 16 mm
 Leitungsdimensionen : 6,35 / 12,70 mm
 Abmessungen H x B x T : 302 x 1.120 x 236 mm
 Nettogewicht : 13 kg

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Gerätekombination:
 Inneneinheit S-3650PK3E und Außeneinheit U-36PZH3E5; U-50PZH3E5.

Hersteller der Planung: : Kaut/Panasonic
 Typ : S-3650PK3E

gew. Fabrikat: { ' ' }
 komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren

1,000 Stck
1.2.70 Touch-Fernbedienung mit Wochentimerfunktion und
 Touch-Fernbedienung mit Wochentimerfunktion und beleuchtetem Display für ECOi und PACi Systeme

Design-Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung eines ECOi- oder PACi-Innengeräts, auch in Verbindung mit einer Nebenfernbedienung (Wechselschaltung) oder zur Gruppensteuerung von bis zu max. 8 ECOi- oder PACi-Innengeräten.

Ausführung
 - Glatte Frontblende mit 3,5-Zoll-Display in modernem Design mit Touch-Screen-Funktion f. einfache Bedienung
 - Gut erkennbare Anzeige dank Hintergrundbeleuchtung
 - Störmeldung durch blinkende Anzeige

Grundfunktionen

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

- EIN/AUS
- Betriebsart
- Solltemperatur
- Luftmenge (5-stufig bei MU2-/PU2-Kassetten)
- Luftrichtung

datanavi-Funktion

In Verbindung mit der datanavi-App können per Smartphone Systemdaten wie Modellbezeichnungen, Stromverbrauchsdaten, Betriebsdaten, Störmeldungen usw. mittels der Panasonic Light-ID-Technologie von der Fernbedienung abgerufen werden. Zugrunde liegt allen Funktionen die Panasonic Cloud, über die auch die entsprechende Dokumentation der an die Fernbedienung angeschlossenen Geräte direkt auf das Smartphone geladen werden kann. Testbetriebsdaten des angeschlossenen Systems können durch den installierenden Fachbetrieb abgerufen und in der App gespeichert werden. Überprüfungen nach der F-Gase-Verordnung können durch den Fachbetrieb in der App protokolliert werden.

Rotations-, Kaskaden- und Redundanzschaltung (für 2 getrennte PACi-Systeme)

Der Rotationsbetrieb sorgt durch entsprechendes intelligentes Ein- bzw. Ausschalten der beiden angeschlossenen PACi-Systeme in Abhängigkeit von den einstellten Vorgaben für ausgeglichene Laufzeiten der Klimasysteme.

Die Kaskadenschaltung sorgt dafür, dass bei Nicht-Erreichen der Solltemperatur das zweite System unterstützend zugeschaltet wird. Der Schwellwert für die Zuschaltung kann in Form einer Temperaturdifferenz frei eingestellt werden. Bei der Redundanzschaltung ersetzt eines der beiden Systeme das andere, wenn dieses eine Störung aufweist.

Timerfunktion*

- Außer-Haus-Funktion
- Wochentimer
- Einfacher EIN/AUS-Timer
- Zeitanzeige

Energiesparfunktionen*

- Außer-Haus-Funktion
- Begrenzung des Sollwertbereichs
- Rückkehr zur Standardtemperatur
- Ausschalterinnerung
- Timergesteuerte Leistungssteuerung
- Energiesparmodus
- Energieverbrauchsanzeige *

Sonstige Funktionen*

- Steuerung des nanoe? X-Luftreinigungssystems bei MU2-/PU2-Kassetten
- Funktionssperren
- Steuerung eines Lüftungsgeräts
- Einstellung des Displaykontrasts
- Temperaturfühler in Fernbedienung
- Flüsterbetrieb
- Sperre durch zentrale Regelung

Econavi-Funktion (nur in Kombination mit Econavi-Sensor CZ-CENSC1 bzw. der 4-Wege-Kassette mit Econavi-Blende CZ-KPU3A)

- Erfassung der Anwesenheit und des Aktivitätsgrads von Personen im Raum (durch Wärme und Bewegung)
- Je nach Aktivitätsgrad wird die Solltemperatur entspr. um 2 °C nach oben bzw. unten angepasst, um Komfort u. Energieeffizienz zu optimieren
- Bei Abwesenheit von Personen für eine bestimmte Dauer wird das System abgeschaltet oder die eingestellte Temperaturverschiebung ausgeführt.

Hydromodul-Regelung (S-80/125MW1E5)

Die Fernbedienung CZ-RTC5B bietet für ECOi-3-Leiter-Systeme die Möglichkeit zur Regelung sowohl von Hydromodulen als auch Standard-Innengeräten. Sie prüft, welcher Innengerätetyp angeschlossen ist, und schaltet automatisch auf die Bildschirmanzeige für

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Hydromodule bzw. für Standard-Innengeräte um. Bei der Erstkonfiguration des Systems muss die Betriebsart des Hydromoduls festgelegt werden: Warmwasserbetrieb (max.65°C) o. Heizbetrieb (max.45°C).		
		Technische Daten Abmessungen H x B x T : 120 x 120 x 16 mm		
		Hersteller der Planung: : Kaut/Panasonic Typ : CZ-RTC5B		
		gew. Fabrikat: { ' ' } komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.2.80	1,000	Stck Flex-O-Frame Grundmodul XL Flex-O-Frame Grundmodul XL AuRü Aufstellsystem passend zu AuRü-LC3, LC5, LC6, LC7 + LC8 Länge Profilschienen: 1.330 mm	_____	_____
1.2.90	1,000	Stck AuRü-L - Auffang- und Rückhalteystem für Klimaanlage AuRü-L - Auffang- und Rückhalteystem für Klimaanlage und Wärmepumpen Auffang- u. Rückhaltesystem für Klima- u. Kälteanlagen zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach §62g ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) §3 der VAWs (Anlagenverordnung) § 3 USchadG (Umweltschadensgesetz) sowie Art. 4, Art. 11 § 3 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) und ihrer EU Tochterrichtlinie Grundwasserschutz. Systemprüfung mit Eignungsnachweis durch VAWs-Sachverständigen nach §62 WHG (Wasserhaushaltsgesetz). bestehend aus: - Edelstahl-Auffangwanne - Gegenstromsystem - Gegenstromsystem-Laubschutzgitter - Montageset Der AuRü-LC3 ist ein Sicherheitssystem auf dem neuesten Stand der Technik und entspricht den Anforderungen europ.u. nationaler Umweltgesetze. Sollten sich im Auffang- u. Rückhaltesystem Leichtflüssigkeiten, z.B. Estheröl usw. befinden, werden diese gemäß den gesetzlichen Vorgaben durch das integrierte Gegenstromsystem abgeschieden und im System zurück gehalten. Das Gegenstromsystem wurde durch die LGA QualiTest TÜV Rheinland Group mit Prüfbericht-Nr. 7391402-01 geprüft und ist im Auffang- und Rückhaltesystem fest integriert u. fasst gleichzeitig den optional erhältlichen, innenliegenden Hochleistungs-Heizeinsatz und ist mit einem Laubschutzgitter ausgestattet, das grobe Schmutzpartikel fern hält. Leistungsmerkmale und technische Daten Auffangsystem Flüssigkeiten: Öl Werkstoff: Edelstahl 1.4301 Abnahmezeugnis: ED 10204-3.1 Materialgüte: 3.1.b ADW2, DIN EN 10259 Schweißungen: DIN-EN 287-1 141 Gegenstromsystem Werkstoff: Edelstahl 1.4301 Abnahmezeugnis: ED 10204-3.1 Materialgüte: 3.1.b ADW2, DIN EN 10259 Schweißungen: DIN-EN 287-1 141 Prüfungen: geprüft durch die LGQ QualiTest, TÜV Rheinland Group, Prüfbericht Nr. 7391402-01 Montageset Länge: 530 mm Technische Daten	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Abmessungen H x B x T : 80 x 1.200 x 500 mm		
		Hersteller der Planung: : Kaut/Panasonic Typ : AuRue-LC3		
		gew. Fabrikat: {' '} komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.2.100	1,000	Stck Reparaturschalter 25A inkl. Kabelverschraubungen Reparaturschalter 25A inkl. Kabelverschraubungen Eaton Hauptschalter P1-25/I2/SVB mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz abschließbar in 0-Stellung und NOT-AUS-Funktion inklusive 2 Kabelverschraubungen M25 Hersteller der Planung: : Kaut/Panasonic Typ : KGZ-REP25A	_____	_____
		gew. Fabrikat: {' '} komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren		
1.2.110	1,000	Stck Dokumentation Klimageräte und Wärmepumpen: Dokumentation Klimageräte und Wärmepumpen: Bedienungsanleitung u. Installationsanleitung beilieg. Die Geräte sind nach DIN ISO9001 hergestellt, CE zertifiziert, Konformitätserklärung auf Anfrage Kaut Geräte und Zubehör: Bereitstellung der Dokumentation durch die A. Kaut GmbH & Co., je nach Erfordernis und Produkt beiliegend oder auf Anfrage.	_____	_____
1.2.120	1,000	psch Aufstellfläche herrichten zur Aufstellung der Aufstellfläche herrichten zur Aufstellung der Verdichtereinheit auf dem Dach	_____	_____
		mit allen nötigen Halteprofilen, Auflagewinkeln und Befestigungen		
1.2.130	1,000	psch Kaeltemittelleitungen einschl. Form- und Kaeltemittelleitungen einschl. Form- und Verbindungsstuecke, Schweiss- bzw. Loet- und Dichtungsmaterial, einschl. Rohrbefestigungen, koerperschallgedaemmt, Ueberschiebrohre fuer Wand- und Deckendurchfuehrungen mit schalldaemmender Ausstopfung und Abdeckrosetten sowie Rohrschlitten mit Schellen, aus nahtlosgezogenen Kupferroehren DIN 1786 fuer Kapillarloetverbindungen, mit diffusionsdichter Waermedaemmung, aus schwerentflammb. Daemmstoffen DIN 4102 Teil 1, Verlegung in Schaechten, Verbindung durch Klemmring, mit Mantelroehren. Dimensionen, Verbindungen und Verlegung gemaess Einbauerfordernis der Bauteile. Aussendurchmesser/Wanddicke saugseitig in mm ' .6.' Aussendurchmesser/Wanddicke druckseitig in mm ' 12'	_____	_____
1.2.140	46,000	m Steuerleitung 5x1,5mm2 Steuerleitung 5x1,5mm2 liefern und montieren	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.150	30,000	m		
	Kabelkanal 110x60mm Kabelkanal 110x60mm liefern und montieren			
1.2.160	30,000	m		
	Anklemmen der Elektroleitungen an die Anklemmen der Elektroleitungen an die vorbeschriebenen Geräte u. Regelteile sowie das Einführen u. Absetzen der beiden Enden gekennzeichneten Leitungen mit sämtlichem Zubehör, wie evtl. erforderlichen Kabeleinführungen (PG-Verschraubungen) u. Kleinmaterialien. Einschließlich Beistellen der erforderlichen Kabel, Klemmen, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.			
1.2.170	1,000	psch		
	Profilstahlkonstruktion Profilstahlkonstruktion fuer Stuetz-, Haenge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, bestehend aus: Montageträger, U-Stahl mit geneigten bzw. parallelen inneren Flanschflächen, kalt- bzw. warmgewalzt, in paarweiser 16mm Abstandsmontage- Kombination als Standardanwendung; mit zusätzlichem 50mm Lochraster im U-Profil-Steg; Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstueckverzinkt, optional auf Anfrage beschichtet bzw. Edelstahl; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der Verbindungsbauteile millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Regel-Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60 (150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit und hohe Torsionssteifigkeit; Für Montagen im Anlagen-, Industriebau bzw. in der TGA. Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382); W-SL System kombinierbar mit dem passenden Montageschienensystem. Verbindungsbauteil aus Stahl, Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerverzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger miteinander, in ebenen bzw. räumlichen Konstruktionen, sowie mit dem Baukörper; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der W-SL Träger millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60 (150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit; Für Montagen in der TGA. Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382 Stirnflansch UNI; Material S235JR; feuerstueckverzinkt Verbindungselemente/ Verschraubungen; Stahl; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstueckverzinkt sowie galvanisch verzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger mit den Verbindungsbauteilen, deren Anbindungen an den Baukörper; formschlüssig bzw. gleitfest; Für Montagen in der TGA. Rohrschelle zweiteilig, verzinkt, Material Stahl ST 22, mit 2 Verschlusschrauben in Ausführung Kombikreuzschlitz und Sicherungsscheibe, EPDM Profilmummieinlage für DIN 4109, Temperaturbeständig von - 30°C bis 100°C, Kombimutter M 8/ M10 Hohldeckenanker W-HD Befestigen der zuvor beschriebenen Position in Hohlplattendecken galvanisch verzinkt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Einbau nach Zulassung bzw. der Ausführungsplanung und dem statischen Nachweis Dübeltechnik: Befestigungen im Beton und Mauerwerk, Metallanker, Bolzenanker, Schraubanker, Einschlaganker, Hohldeckenanker, Rahmendübel,			

***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
		<p>Verbundanker, Injektionssysteme, nachträglicher Bewehrungsanschluss Vollgewindeschrauben, Scheibenkopfschrauben</p> <p>Anzahl und Anordnung der Dübel sind der Ausführungsplanung bzw. dem statischen Nachweis zu entnehmen und einzuhalten. Einbau und Montage gem. Europäisch Technischer Bewertung ETA-11/0093 Ausführung nach allgemeinen technischen Regeln und Ausführungsunterlagen bestehend aus verzinktem Stahl, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.</p> <p>Befestigungsmaterial best. aus Gleitrohrschellen, Festpunktschellen, Pendelschellen mit entspr. Schallschutzeinlagen für die Herstellung der Aufhängungen.</p> <p>Die Anzahl und Lage insbesondere der Festpunktschellen ist eigenverantwortlich unter Berücksichtigung der Längendehnung zu bestimmen.</p> <p>Zuschlag auf Rohrleitungen</p> <p>komplett liefern und montieren</p>		
1.2.180	12,000	kg		
		<p>desgl. wie vor, jedoch für die Anpassung der</p> <p>desgl. wie vor, jedoch für die Anpassung der Halterung der im Flur im Vorfeld installierten Leitungen Heizung + Sanitär + Medizinische Gase Verbindungsbauteil aus Stahl, Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerverzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger miteinander, in ebenen bzw. räumlichen Konstruktionen, sowie mit dem Baukörper; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der W-SL Träger millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60(150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit; Für Montagen in der TGA.</p> <p>Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382 Stirnflansch UNI; Material S235JR; feuerstückverzinkt</p> <p>Verbindungselemente/ Verschraubungen; Stahl; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstückverzinkt</p> <p>sowie galvanisch verzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger mit den Verbindungsbauteilen, deren Anbindungen an den Baukörper; formschlüssig bzw. gleitfest; Für Montagen in der TGA.</p> <p>Rohrschelle zweiteilig, verzinkt, Material Stahl ST 22, mit 2 Verschlusschrauben in Ausführung Kombikreuzschlitz und Sicherungsscheibe, EPDM Profilgummieinlage für DIN 4109, Temperaturbeständig von - 30°C bis 100°C, Kombimutter M 8/ M10</p> <p>Hohldeckenanker W-HD</p> <p>Befestigen der zuvor beschriebenen Position in Hohlplattendecken galvanisch verzinkt</p> <p>mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Einbau nach Zulassung bzw. der Ausführungsplanung und dem statischen Nachweis</p> <p>Dübeltechnik: Befestigungen im Beton und Mauerwerk, Metallanker, Bolzenanker, Schraubanker, Einschlaganker, Hohldeckenanker, Rahmendübel, Verbundanker, Injektionssysteme, nachträglicher Bewehrungsanschluss Vollgewindeschrauben, Scheibenkopfschrauben</p> <p>Anzahl und Anordnung der Dübel sind der Ausführungsplanung bzw. dem statischen Nachweis zu entnehmen und einzuhalten. Einbau und Montage gem. Europäisch Technischer Bewertung ETA-11/0093 Ausführung nach allgemeinen technischen Regeln und Ausführungsunterlagen bestehend aus verzinktem Stahl, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen.</p> <p>Befestigungsmaterial best. aus Gleitrohrschellen, Festpunktschellen, Pendelschellen mit entspr. Schallschutzeinlagen für die Herstellung der Aufhängungen.</p> <p>Die Anzahl und Lage insbesondere der Festpunktschellen ist eigenverantwortlich unter Berücksichtigung</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		der Längendehnung zu bestimmen. Zuschlag auf Rohrleitungen komplett liefern und montieren		
1.2.190	6,000	kg Zuschlag Saugleitung Zuschlag Saugleitung für das Auffüllen von Kältemittel je m 25g bei Leitungslängen über 10m		
1.2.200	6,000	kg Zuschlag Einspritzleitung Zuschlag Einspritzleitung für das Auffüllen von Kältemittel je m 25g bei Leitungslängen über 10m		
1.2.210	10,000	kg Fuellen Fuellen der Kaelteanlage mit Kaeltemittel, mit Druckpruefung des Anlagensystems. Mit Evakuieren der Anlage mindestens 2fach		
1.2.220	1,000	psch Kondensatanschluß an Inneneinheit herstellen und Kondensatanschluß an Inneneinheit herstellen und entspr. als freien Auslauf über Waschtisch ausführen.		
1.2.230	1,000	Stck Kondensatauslauf Kondensatauslauf verchromte Ausführung zum Anschluß an die neue Regenwasserleitung bzw. Ausguß, Waschtisch oder Spülbecken mit allen notwendigen Dicht-, Verbindungs-und Befestigungsmaterialien		
1.2.240	1,000	Stck Kondensatablaufleitung - Außendurchmesser 26mm Kondensatablaufleitung - Außendurchmesser 26mm liefern und betriebsfertig einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial verlegen, in Zwischendecke bzw. Verkofferung verlegen und alle entspr. Inneneinheiten mit entspr. Formstücken usw. einbinden und fachgerecht abdichten		
1.2.250	20,000	m Kondensatpumpe Kondensatpumpe gew. Fabrikat: { ' '} komplett einschl. aller notwendigen Zubehör-, Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsteile komplett liefern und montieren		
1.2.260	1,000	Stck Bezeichnungsschild, Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Ausfuehrung DIN 825, Beschriftung zweizeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gepraegt, nachtleuchtend ausgelegt, Hoehe 52 mm, Breite 100 mm. Befestigen durch Schrauben. Befestigungsuntergrund Rohr, Armatur usw.		

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
1.2.270	1,000	Stck		
<p>Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen in 4-facher Ausführung + 1x digital in Ordnern abgeheftet, mit Registerblättern getrennt, bestehend aus: Deckblatt mit Ansprechpartner Inhaltsverzeichnis Reg.1 - Einweisungsprotokoll über die Einweisung des Bedienungspersonals - Abnahmeprotokoll Sachverständiger Brandschutz - Abnahmeprotokoll Hygieneabnahme - Fachunternehmerbescheinigung - Übereinstimmungserklärungen Reg.2 - Anlagenbeschreibung bestehend aus Grundlagen der Auslegung Aufbau der Anlage Beschreibung der Steuerungen und Verriegelungen mit Angabe der eingestellten Parameter, Beschreibung der Regelung mit Angabe der eingestellten Parameter abgestimmt auf die installierte Anlage (keine Allgemeinbeschreibung) Reg.3 -Messprotokolle Luftmengen - Einregulierungsprotokoll - Protokoll über die eingestellten Sollwerte - Messprotokolle Stromaufnahmen - Prüfprotokoll 1 :1 Test MSR und GLT Reg.4 - Liste (Tabelle) aller Einbauteile mit Angabe von Fabrikat, Typ und Größe / techn.Daten und Einbauort -technische Herstellerunterlagen der Einbauteile, wobei die eingebauten Typen farbig zu kennzeichnen sind, Für Pumpen und Ventilatoren sind die Kennlinienblätter mit eingetragenen Betriebspunkten beizulegen. alles nur in deutscher Sprache/Schrift Reg.5 - Liste (Tabelle) der zu wartenden Einbauteile mit Angabe von Fabrikat, Typ und Größe und Einbauort</p>				
1.2.280	1,000	Stck		
<p>Arbeits- und Schutzgerüst als längenorientiertes Arbeits- und Schutzgerüst als längenorientiertes Standgerüst, Systemgerüst DIN 4420 Teil 4, Mindestbreite der Belagfläche DIN 4420 Teil 1, Gruppe 3, flächenbezogenes Nutzgewicht 200 kg/m2, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, verankern nach Wahl des AN. Kunststoffkappen für den Verschluß der Ver- ankerungslöcher, Farbe weiss oder transparent.</p>				
	16,000	m2		
<p>Wandschottungen im Bereich Rohrtrassen sind S 90 Rauch - und Gasdicht auszuführen. Dies gilt ebenso für Durchführungen zwischen Brandabschnitten, aus ELT Räumen in die anliegenden Räume. Herstellen von Wand und Deckenabschottungen der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 Teil 9. Anforderungen: - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Institutes für Bautechnik DIBT Berlin - Zugelassen für Rohre der Kondensatablaufleitung. - Der Nachweis über die Schrumpffreiheit und die Quellwirkung ist zu erbringen. - max. Schottgröße Mauerwerk/ Beton : 150cm(B) X 300cm(H) max. Schottgrößen Decken: 80cm X unbegr. Länge Verwendetes System: IGNITEC Z / 120 Z Zulassungsnummer : Z-19.15-258 oder gleichwertiges Fabrikat liefern und betriebsfertig montieren. gew. Fabrikat: { ' ' }</p>				

***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
1.2.290				
		DIBT Zulassungsnummer:{' '		
		(für vorbeschriebene Doppelrohre mit Isolierung)		
		Abschottung		
		Abschottung		
		Schottgröße bis 0,01 m2		
		Wandstärke bis 85 cm		
		liefern und fachgerecht montieren		
	2,000	stck	_____	_____
		Nach den Rohrverlegungsarbeiten sind die Durchbrüche mit Brandschutzmörtel bzw. -dichtmasse zu verschließen!		
		Achtung!		
		Vor Erstellung der Deckendurchbrüche ist eine Freilegung der Deckenkonstruktion und der tragenden Konstruktion erforderlich, so daß die Lage der Bewehrung ersichtlich wird. Falls sich im Bereich der Deckendurchbrüche Bewehrungen befinden ist unverzüglich Rücksprache mit der Bauleitung und dem Statiker zu halten.		
		Diese Arbeiten sind in die Positionen einzurechnen.		
1.2.300		Deckendurchbrüche mit Kernbohrungen		
		Deckendurchbrüche mit Kernbohrungen		
		in Betondecke - Dach ,		
		Abmessung - passend zur einzubauenden Brandschutzklappe nachträglich herstellen,		
		für Rohrdurchmesser DN 125 mit entspr. Deckenschott, einschl. Brandschutzdämmmanschette		
		Tiefe bis 45 cm.		
		Einschl. notwendiger Arbeitsgerüste		
		Raumhöhe ca. 4,0 m.		
		Während des Bohrens muß eine Absaugung erfolgen!		
		Einschl. Verschuß		
	2,000	Stck	_____	_____
1.2.310		Wanddurchbrüche mit Kernbohrungen für gemeinsame		
		Wanddurchbrüche mit Kernbohrungen für gemeinsame		
		Verlegung der beiden Kältemittelleitungen		
		in Stahlbetonwänden bzw. Mauerwerkswänden,		
		Wandstärke: bis 85cm		
		nachträglich herstellen, (EG)		
		für Rohrdurchmesser DN 15-25, einschl.		
		Brandschutzdämmmanschette,		
		Tiefe bis 60 cm.		
		Während des Bohrens muß eine Absaugung erfolgen!		
		Einschl. Verschuß		
	3,000	stck	_____	_____
1.2.320		Inbetriebnahme der Klimaanlage wie vorbeschrieben		
		Inbetriebnahme der Klimaanlage wie vorbeschrieben		
		bzw. angeboten mit allen notwendigen Druckprüfungen		
		und Protokollierungen.		
		Überprüfung der bauseits angeführten Verdrahtung an		
		der Automatik und an den mitgelieferten Zubehör-		
		komponenten.		
		Spannungsprüfung von Motoren, Geräten usw.		
		Einstellen und Einregulieren der Zubehörkomponenten.		
	1,000	Stck	_____	_____
1.2.330		Einweisung des technischen Personals		
		Einweisung des technischen Personals		
		Mit der Abnahme hat eine Einweisung des		
		technischen Personals nach Terminabstimmung zu		
		erfolgen.		
		Mit den Revisiionsunterlagen sind folgende		
		Informationen zu übergeben:		
		- Wartungspflichtige Geräte und Systeme		
		- Geräteliste		
		- Angaben zur Leitungsführung		
	1,000	Stck	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

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

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

1		430 - Lüftungsinstallation		
1.1		431 - Be- und Entlüftung Eingang		
1.2		433 - Klimaanlage		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20113-D9-0001**Vergabenummer **25E0036R**

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input checked="" type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Anbau Aufwachraum**UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142**

Leistung

Lüftung und Klima

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> 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
	25E0036R	
Baumaßnahme Anbau Aufwachraum UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142		
Leistung Lüftung und Klima		

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 Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0036R	
Baumaßnahme Anbau Aufwachraum UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142		
Leistung Lüftung und Klima		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel 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 Hilfslöhne 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
20113-D9-0001	Anbau Aufwachraum
	UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142
Vergabenummer	Leistung
25E0036R	Lüftung und Klima

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
	25E0036R	
Baumaßnahme Anbau Aufwachraum UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142		
Leistung Lüftung und Klima		

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
	25E0036R	
Baumaßnahme Anbau Aufwachraum UNI Rst. Uni.klinik Doberaner Str.142		
Leistung Lüftung und Klima		

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.

Firma (Name und vollständige Anschrift)

Referenzbescheinigung

Vom Referenznehmer auszufüllen:

Referenzgeber ¹ : Bauherr/Auftraggeber Name Anschrift	<input type="checkbox"/> vertreten durch ² Name Anschrift
Bezeichnung des Bauvorhabens	
Ausgeführte Leistung <input type="checkbox"/> Einzelleistung ³ <input type="checkbox"/> Komplettleistung ⁴	
Ort der Ausführung (Ort, Straße)	
Ausführungszeit (Monat/Jahr) Baubeginn <input type="checkbox"/> Fertigstellung <input type="checkbox"/>	
vertraglich gebunden als <input type="checkbox"/> Hauptauftragnehmer <input type="checkbox"/> ARGE-Partner <input type="checkbox"/> Nachunternehmer	
Art der Baumaßnahme <input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Umbau <input type="checkbox"/> Denkmal	
Leistungsbereiche entsprechend Anlage 2 der Leitlinie zur Durchführung eines PQ - Verfahrens (https://www.pg-verein.de/anlage264296binary), auf die sich die Referenz bezieht	
Nummer	Bezeichnung
Bei Einzelleistung: stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen (z.B. m ³ , m ² , m, St, kg, t) Bei Komplettleistung: Kurzbeschreibung der Baumaßnahme	

¹ Angabe der juristischen Person

² falls die Referenzbescheinigung im Auftrag des Bauherrn/Auftraggebers von einem Dritten (z.B. Architekt) erstellt wird

³ Einzelnes Gewerk/Leistungsbereich

⁴ Gewerkebündelung, z.B. erweiterter Rohbau oder Generalunternehmer

Bei Einzelleistung: Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer

Bei Komplettleistung: Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke

Bei Einzelleistung: Stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen

Bei Komplettleistung: Eventuelle Besonderheiten der Ausführung

Bei Einzelleistung: Auftragswert der vorgenannten Leistungen (netto in Euro)

Bei Komplettleistung: Auftragswert der vorgenannten Maßnahme (netto in Euro)

Ich erkläre, dass die vorstehenden Angaben richtig sind. Mir ist bewusst, dass falsche Angaben meine Zuverlässigkeit beeinträchtigen.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift Referenznehmer)

Nur vom Referenzgeber auszufüllen!⁵

Die Leistungen sind

- auftragsgemäß durchgeführt worden.
- im Ergebnis auftragsgemäß durchgeführt worden, folgende Feststellungen wurden während der Abwicklung gemacht:
- Verstöße gegen Obliegenheiten und Pflichten gemäß § 4 Abs. 2 VOB/B
 - die Einhaltung der Vertragsfristen wurde schriftlich angemahnt
 - wiederholte Aufforderung zur Mängelbeseitigung während der Bauausführung
 - dem Auftragnehmer wurde schriftlich Kündigung angedroht
 - die Abnahme wurde wegen wesentlicher Mängel vorübergehend verweigert
 - wiederholte Aufforderung zur Vervollständigung der Rechnungsunterlagen
 - Die Schlussrechnung musste durch den Auftraggeber erstellt werden.
 -
- nicht auftragsgemäß ausgeführt worden.
- wegen Kündigung nicht fertig gestellt worden.

Ansprechpartner ist _____

im _____

Tel. _____

Fax _____

E-Mail _____

Ich willige ein, dass die personenbezogenen Daten zum Zwecke der Präqualifikation des Unternehmens gespeichert, verarbeitet und veröffentlicht sowie im Rahmen von Vergabeverfahren öffentlicher Auftraggeber gespeichert und verarbeitet werden können.

Die Richtigkeit folgender Angaben

- stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen
- Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer
- Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke
- Auftragswert der vorgenannten Leistungen (soweit es sich um Nachunternehmerleistungen handelt)

liegt in der alleinigen Verantwortung des Unternehmens und wird mit der Unterschrift durch den Referenzgeber ausdrücklich **nicht** bestätigt.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift)

⁵ Es sind nur hinreichend belegbare Sachverhalte anzugeben.





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
BW17@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576
BW17-70409/2#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, Sektorauftraggeber 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
20113-D9-0001
Anbau Aufwachraum
Leistung
25E0036R
Lüftung und Klima

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 Nachunternehmer beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer 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)