

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.: +49 38558814854

Fax.:

Datum der Versendung 13.05.2022

Vergabeart	
<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentliche Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Freihändige Vergabe
<input type="checkbox"/>	Internationale NATO-Ausschreibung
Ablauf der Angebotsfrist	
Datum 23.06.2022	Uhrzeit 23:59
Eröffnungstermin	
Datum 24.06.2022	Uhrzeit 00:00
Ort (Anschrift wie oben)	
Raum	
Bindefrist endet am	22.07.2022

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme
21007-D2-0137 Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch

FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich

Vergabenummer Leistung
22A0111R Lüftung

Anlagen

A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2019)
- 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- 227 Zuschlagskriterien
- 242 Instandhaltung
- Informationen zur Datenerhebung
- Hinweis für den Umgang mit Bauablaufstörungen
-

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
- 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
- 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
- 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften
- 625 NATO Infrastrukturbauten
-
-
-
-

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Unbedenklichkeitsbeschn. der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung zum Datenschutz

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:

- 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
-
-

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

Bundesrepublik Deutschland

d.v.d. die Referatsgruppe 42 im Finanzministerium des Landes M-V

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 Angebots(er)öffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11
PLZ/Ort 19053 Schwerin

Fax
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
-
-

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
 nur für ein Los
 für ein Los oder mehrere Lose

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

- 6.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.
 6.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen) - 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: 21007-D2-0137	Baumaßnahme: Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch
Vergabenummer: 22A0111R	Leistung: Lüftung

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

9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):

Finanzministerium MV, Abt. IV, Referat 450 (Vergabe u. Vertragsrecht)

Schloßstraße 9-11

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 1).

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten
Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die
von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise 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 an-
zugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss
des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftrags-
erteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übr-
igen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die
Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

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

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleis-
tung 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 öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeförderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung 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 Nachunternehmen 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 mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen 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 Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen 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“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen 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 Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.



Baumaßnahme	Vergabenummer
Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich	22A0111R
Leistung	
Lüftung	

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 und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- Erklärung zum Datenschutz

1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
-
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer)

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen: Siehe Leistungsverzeichnis
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

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
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
-
-

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- 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 BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
-

2.4 sonstige Unterlagen

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

Vergabenummer	22A0111R
---------------	----------

Baumaßnahme

Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch**FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich**

Leistung

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

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 15.08.2022**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- am **am 30.12.2022**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

 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
21007-D2-0137	Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch

FP Laage, Unterkunfts- und Basisbereich

Vergabenummer	Leistung
22A0111R	Lüftung

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.



Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **21007-D2-0137**Vergabenummer **22A0111R**

Vergabeart

- | | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input 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

Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch**FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich**

Leistung

Lüftung

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--|
| <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
	22A0111R	
Baumaßnahme Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich		
Leistung Lüftung		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	Mittelohn 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	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
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			
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				<input type="text"/>

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Bieter	Vergabenummer	Datum
	22A0111R	
Baumaßnahme Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich		
Leistung Lüftung		

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



Bieter	Vergabenummer	Datum
	22A0111R	
Baumaßnahme Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich		
Leistung Lüftung		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21007-D2-0137	Geb.E223,Inst.Entlüftg.Klebetisch
	FP Laage, Unterkunfts-und Basisbereich
Vergabenummer	Leistung
22A0111R	Lüftung

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

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

VORBEMERKUNGEN/ERLÄUTERUNGEN

KG 430 'Raumluftechnische Anlagen'

KG 431 'Lüftungsanlagen'

Allgemein:

Gemäß Pkt. 7.2 'Technische Maßnahmen allgemein' und Unterpunkt 'spezielle technische Maßnahmen' des Explosionsschutzkonzepts für den Umbau der Klebwerkstatt im Gebäude 223 auf dem Gelände des NATO-Flugplatzes Laage vom 17.05.2020 aus dem Hause des IB Kluge und Partner - Beratende Ingenieure ist der Kleberaum mechanisch zu entlüften. Unter der Arbeitsfläche des Klebetisches ist mindestens ein Volumenstrom von 300 m³/h und bodennah die Raumluf mit mindestens 150 m³/h abzusaugen. Zusätzlich zum Klebetisch wird auch noch ein Gefahrstoff- (Lagerung der Klebe- und Lösungsmittel) und Trockenschrank (Ablüften/-dünsten der Klebe- und Reparaturstellen), die Inhalt der KG476 sind, aufgestellt. Die gewählte Raumlufbilanz ergibt sich wie folgt:

- Arbeitsfläche des Klebetisches: 500 m³/h (4 x 125 m³/h)
- Trockenschrank: 300 m³/h
- Gefahrstoffschrank: 100 m³/h

Sämtliche Anlagentechnik soll einen Ex-Schutz erhalten/besitzen. Die Zuluft strömt über eine Brandschutzklappe, ebenfalls in ATEX-Ausführung, temperiert aus der Halle nach.

Anlagentechnik:

Lüftungsgeräte:

Leistungsgrenze dieser Kostengruppe sind die Ablüftanschlüsse am Klebetisch und den Schränken. Alle 3 o.g. Bauteile erhalten angesichts der unterschiedlichen zeitlichen Nutzung (bedarfsgerecht und/oder permanent) jeweils einen separaten Ablüfter. Aus Korrosionsschutzgründen sind diese aus Kunststoff gefertigt. Zubehör dieser Lüfter sind Reparaturschalter für Revisionszwecke, Weichmanschetten zum Anschluss an das Rohrnetz und zur Aufstellung jeweils ein Ventilatorgestell mit Dämpfungselementen. Um dem Explosionsschutz Rechnung zu tragen, sind die Ablüfter in ATEX-Ausführung vorgesehen.

Luftleitungen:

Die Ablüftanschlüsse des Klebetisches und der Schränke werden mit den v.g. Abluftventilatoren verbunden. Alle Fortluftleitungen/-rohre der drei Lüfter münden in einem gemeinsamen Fortluftkanal und sind aus PPs gefertigt. Die einzelnen Rohre, Kanäle und Einbauteile werden miteinander verschweißt. Ab der Dachdurchführung wird das Fortluftsystem aus Edelstahlrohr mit selbstsicherndem Stecksystem hergestellt. Für das Wiederherstellen der Verbindungen der Bestandslüftungsanlagen ist verzinktes Wickelfalzrohr als Steckmuffensystem mit Gummidichtlippen vorgesehen.

Lüftungseinbauten:

Um ein Rückströmen der Luft zu verhindern, werden jeweils nach den Ventilatoren Rückschlagklappen verbaut. Zum Schallschutz werden Rohrschalldämpfer vorgesehen. Da sich der Decken-/Dachdurchtritt näher als 5 m von der aufgehenden Hallenwand befindet, muss dieser eine Brandschutzklappe (mit Korrosionsbeschichtung) erhalten. Der Ausblas der Fortluft erfolgt oberhalb des Hallendaches über eine Edelstahldeflektorhaube. Die Nachströmöffnung aus der Halle erhält ebenfalls eine Brandschutzklappe, allerdings zur Verhinderung der Kaltrauchübertragung, mit einer Rauchschutzauslöseeinrichtung. Zur vereinfachten Einregulierung der Einzelvolumenströme erhalten alle Ablüftanschlüsse entsprechende Volumenstrombegrenzer.

439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges

Die Fortluftleitungen werden im Außenbereich zum Schutz vor Kondensation mit geschlossenzelligem

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
43				
43.1				
43.1.1				

Weichschaum gedämmt und dieser zusätzlich mit einem Blechmantel aus AlMg3 versehen. Die Lüftungsrohre vor dem Dachdurchtritt (mind. 1,0 m) werden ebenfalls diffusionsdicht isoliert, gleiches gilt für die Dachdurchführung.

Ansonsten sind in dieser Kostengruppe Leistungen, wie das Einmörteln der Brandschutzklappen, Koordinierungsleistungen, die Gestellung von Personal und Messgeräten für behördliche Abnahmen bzw. Abnahmen nach der Anlagenprüfverordnung, das Herstellen des Potentialausgleiches und von Durchbrüchen, die Lieferung und Montage von Profilstahl, die Inbetriebnahme und Einregulierung sowie die Erstellung der Montage-/Werkplanung als auch der Revisions- und Dokumentationsunterlagen, erfasst.

KG 430 'Raumluftechnische Anlagen'

KG 431 'Lüftungsanlagen'

Leitbeschreibung:

Kunststoffventilator

Kunststoffventilator
 Korrosionsbeständiger Kunststoff-Radialventilator, einseitig saugend, mit Gehäuse aus schwerentflammbarem PPs/PP-el, in gespritzter und dicht verschweißter Ausführung, mit Dichtring am Wellendurchgang und Fettsperre zum A-seitigen Motorlager. Laufrad aus elektrisch ableitfähigem PP-el mit Rückenschaukeln zur Entlastung am Wellendurchgang. Alle dem Abluftmedium ausgesetzten Teile bestehen aus Kunststoff bzw. sind kunststoffummantelt. Motor vom Luftstrom getrennt und im gesamten Leistungsbereich Überlastungssicher ausgelegt. Ventilatorgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech zur Montage auf waagrechttem Grund.
 Gehäuse-Werkstoff : PPs/PP-el
 Laufrad-Werkstoff : PP-el
 Gehäusestellung : GL 360**
 Ansaugdurchmesser : 75 mm
 Fördermedium : Luft
 Umgebungsdruck : 101,325 kPa
 Medientemperatur : 20 °C
 Saugseitige Mediendichte : 1,202 kg/m³
 Volumenstrom :100 m³/h
 Ansaugdurchmesser: 75 mm
 Gesamtdruckdifferenz : 239 Pa
 Statische Druckdifferenz : 208 Pa
 Betriebsdrehzahl : 2800 1/min
 max. zul. Drehzahl des Laufrades : 3591 1/min
 zul. Medientemperaturbereich : 0 / 40 °C
 Regelungsart (bauseits) : -
 Betriebsfrequenz : 50 Hz
 Einströmgeschwindigkeit : 7,2 m/s
 Umfangsgeschwindigkeit : 18,3 m/s
 Schalldruckpegel Lp2A (1 m) : 55 dB(A)
 Schalldruckpegel Lp2A (1 m)* : - dB(A)
 Schallleistungspegel Lw6A : 65 dB(A)
 Laufrad-Wirkungsgrad : 42,7 %
 SFP : 0 {} W/(m³/s)
 Leistungsbedarf a.d. Welle : 0,016 kW
 Motorleistung : 0,12 kW
 Drehzahl - Motor : 2800 1/min
 Spannung : 1~ 230 V
 Frequenz : 50 Hz
 Nennstrom : 1,07 A
 Bauform/Baugröße : IM B34 C80/56L
 Schutzart/Motorschutz : IP 55/-
 Ex-Klassifizierung : e II 2G Ex eb IIC T4 Gb
 Motor für FU geeignet : ja
 Zusatz : -
 Effizienzklasse : -
 Schallwerte ohne Berücksichtigung des Motors (*mit Motor bei Netzfrequenz)
 ATEX
 Ventilator Ex-Bezeichnung : e II 3G Ex h IIB T3 Gc
 Anforderung INNEN : Kategorie 3 (Zone 2)
 Temperaturklasse : T3 (200 °C)
 Anforderung AUSSEN : Kategorie 3 (Zone 2)
 Temperaturklasse : T3 (200 °C)
 ** Ventilator ist nur in Gehäusestellung liefern, einbringen und anschluss-/gebrauchsfertig

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

aufstellen/montieren/ausrichten
Einbauort: Gefahrstoffschrank

gew. Fab.:
.....
gew. Typ :
.....

1,000 ST

Unterbeschreibung 1:

Revisionschalter

StLK-Nr. :

Revisionschalter
Revisionschalter mit gelbem Kunststoffgehäuse aus Polyamid mit rotem Schaltknopf. In Stellung "Aus" mit Vorhängeschloss abschließbar.
Inkl. Befestigungswinkel und Anschlusskabel.
3-polig (Schließ-/Hilfskontakt 1) 3 x 1,5 mm² Kabel, für Einphasenmotoren, TK nicht ausgeführt.
Spannung: 400 V
max. Strom: 20 A
max. Leistung: (AC23) 7,5 kW
Kontakt: 3 NO + 1NC
Leiterquerschnitt, Draht oder Litze: 1-4 mm²
Leiterquerschnitt, Litze mit Hülse: 1-2. 5 mm²
Schutzklasse: 65 IP
Gewicht: 0.5 kg.
liefern und montieren

Unterbeschreibung 2:

PVC Weichmanschette,

StLK-Nr. :

PVC Weichmanschette,
inkl. Spannbänder zum befestigen am PPS Rohr,
Dimension: DN 75
liefern und montieren

Unterbeschreibung 3:

Ventilatorgestell

StLK-Nr. :

Ventilatorgestell
aus pulverbeschichtetem Stahlblech
zur Montage auf waagrechttem Grund,

Unterbeschreibung 4:

Gummischwingungsdämpfer

StLK-Nr. :

Gummischwingungsdämpfer

Gesamtbetrag: _____

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

43.1.2

Leitbeschreibung:
Kunststoffventilator,
 Kunststoffventilator,
 wie Position zuvor beschrieben, jedoch
 Volumenstrom : 300 m³/h
 Ansaugdurchmesser: 125 mm
 Druckdifferenz : 100 Pa
 Betriebsdrehzahl : 1405 1/min
 Leistungsbedarf a.d. Welle : 0,016 kW
 Motorleistung : 0,12 kW
 Drehzahl - Motor : 1405 1/min
 Spannung : 1~ 230 V
 Frequenz : 50 Hz
 Schalldruckpegel Lp2A (1 m) : 46 dB(A)
 Schutzart/Motorschutz : IP 55/-
 Ex-Klassifizierung : e II 2G Ex eb IIC T4 Gb
 Motor für FU geeignet : ja
 Zusatz : -
 Effizienzklasse : -
 Schallwerte ohne Berücksichtigung des Motors
 (*mit Motor bei Netzfrequenz)
 ATEX
 Ventilator Ex-Bezeichnung : e II 3G Ex h IIB T3 Gc
 Anforderung INNEN : Kategorie 3 (Zone 2)
 Temperaturklasse : T3 (200 °C)
 Anforderung AUSSEN : Kategorie 3 (Zone 2)
 Temperaturklasse : T3 (200 °C)
 Gehäusestellung : GL 360**
 ** Ventilator ist nur in Gehäusestellung
 liefern, einbringen und anschluss-/gebrauchsfertig
 aufstellen/montieren/ausrichten
 Einbauort: Trockenschrank

gew. Fab.:

 gew. Typ :

1,000 ST

Unterbeschreibung 1:

Revisionschalter

StLK-Nr. :

Revisionschalter
 Revisionschalter mit gelbem Kunststoffgehäuse
 aus Polyamid mit rotem Schaltknopf. In Stellung
 "Aus" mit Vorhängeschloss abschließbar.
 Inkl. Befestigungswinkel und Anschlusskabel.
 3-polig (Schließ-/Hilfskontakt 1) 3 x 1,5 mm² Kabel,
 für Einphasenmotoren, TK nicht ausgeführt.
 Spannung: 400 V
 max. Strom: 20 A
 max. Leistung: (AC23) 7,5 kW
 Kontakt: 3 NO + 1NC
 Leiterquerschnitt, Draht oder Litze: 1-4 mm²
 Leiterquerschnitt, Litze mit Hülse: 1-2. 5 mm²
 Schutzklasse: 65 IP
 Gewicht: 0.5 kg.
 liefern und montieren

Unterbeschreibung 2:

PVC Weichmanschette,

StLK-Nr. :

PVC Weichmanschette,
 inkl. Spannbänder zum befestigen am PPS Rohr,
 Dimension: DN 125
 liefern und montieren

Unterbeschreibung 3:

Ventilatorgestell

StLK-Nr. :

Ventilatorgestell
 aus pulverbeschichtetem Stahlblech
 zur Montage auf waagrechttem Grund,

bearbeitbar*

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

Unterbeschreibung 4:
Gummischwingungsdämpfer
StLK-Nr. :
Gummischwingungsdämpfer

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Leitbeschreibung:
Kunststoffventilator,
 Kunststoffventilator,
 wie Position zuvor beschrieben, jedoch
 Volumenstrom : 700 m³/h
 Ansaugdurchmesser: 160 mm
 Druckdifferenz : 250 Pa
 Betriebsdrehzahl : 1405 1/min
 Leistungsbedarf a.d. Welle : 0,032 kW
 Motorleistung : 0,25 kW
 Drehzahl - Motor : 1405 1/min
 Spannung : 1~ 230 V
 Frequenz : 50 Hz
 Schalldruckpegel Lp2A (1 m) : 57 dB(A)
 Schutzart/Motorschutz : IP 55/-
 Ex-Klassifizierung : e II 2G Ex eb IIC T4 Gb
 Motor für FU geeignet : ja
 Zusatz : -
 Effizienzklasse : -
 Schallwerte ohne Berücksichtigung des Motors
 (*mit Motor bei Netzfrequenz)
 ATEX
 Ventilator Ex-Bezeichnung : e II 3G Ex h IIB T3 Gc
 Anforderung INNEN : Kategorie 3 (Zone 2)
 Temperaturklasse : T3 (200 °C)
 Anforderung AUSSEN : Kategorie 3 (Zone 2)
 Temperaturklasse : T3 (200 °C)
 Gehäusestellung : GL 360**
 ** Ventilator ist nur in Gehäusestellung
 liefern, einbringen und anschluss-/gebrauchsfertig
 aufstellen/montieren/ausrichten
 Einbauort: Klebetisch

gew. Fab.:

 gew. Typ :

1,000 ST

Unterbeschreibung 1:

Revisionschalter

StLK-Nr. :

Revisionschalter
 Revisionschalter mit gelbem Kunststoffgehäuse
 aus Polyamid mit rotem Schaltknopf. In Stellung
 "Aus" mit Vorhängeschloss abschließbar.
 Inkl. Befestigungswinkel und Anschlusskabel.
 3-polig (Schließ-/Hilfskontakt 1) 3 x 1,5 mm² Kabel,
 für Einphasenmotoren, TK nicht ausgeführt.
 Spannung: 400 V
 max. Strom: 20 A
 max. Leistung: (AC23) 7,5 kW
 Kontakt: 3 NO + 1NC
 Leiterquerschnitt, Draht oder Litze: 1-4 mm²
 Leiterquerschnitt, Litze mit Hülse: 1-2. 5 mm²
 Schutzklasse: 65 IP
 Gewicht: 0.5 kg.
 liefern und montieren

Unterbeschreibung 2:

PVC Weichmanschette,

StLK-Nr. :

PVC Weichmanschette,
 inkl. Spannbänder zum befestigen am PPS Rohr,
 Dimension: DN 160
 liefern und montieren

Unterbeschreibung 3:

Ventilatorgestell

StLK-Nr. :

Ventilatorgestell
 aus pulverbeschichtetem Stahlblech
 zur Montage auf waagrechttem Grund,

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

Unterbeschreibung 4:
Gummischwingungsdämpfer
StLK-Nr. :
Gummischwingungsdämpfer

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
43.1.4		Flexibler Spiralschlauch Flexibler Spiralschlauch aus PVC-weich, mit inneliegender in PVC korrosionsgeschützter eingebetteter Federspirale Nennweite: DN 75 liefern und montieren.		
	2,000	m		
43.1.5		Desgleichen wie vor, jedoch Desgleichen wie vor, jedoch Flexibler Spiralschlauch Nennweite: DN 125 liefern und montieren.		
	2,000	m		
43.1.6		Desgleichen wie vor, jedoch Desgleichen wie vor, jedoch Flexibler Spiralschlauch Nennweite: DN 160 liefern und montieren.		
	2,000	m		
43.1.7		Desgleichen wie vor, jedoch Desgleichen wie vor, jedoch Flexibler Spiralschlauch Nennweite: DN 250 liefern und montieren.		
	2,000	m		
43.1.8		Nachfolgendes Rohrmaterial ist für die Ver- rohrung der Kunststoffventilatoren vorgesehen. Luftleitung aus PPs nach DIN 4741 als Rundrohr, Luftleitung aus PPs nach DIN 4741 als Rundrohr, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Bandstahl, zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems, einschließlich Gewindestangen und Befestigungs- schrauben mit zugelassenen Dübeln, Ausführung: Nenndurchmesser sinngemäß entsprechend DIN 8077, schwerentflammbar, Baustoffklasse B 1 DIN 4102 Teil 1, mit Prüfzeichen, mit glatten Enden, Rohrverbindungen geschweißt, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden: bis 5,0 m Mindestwanddicke: 3 mm Nenndurchmesser: 75 mm liefern und montieren.		
	2,000	m		
43.1.9		Desgleichen wie vor, jedoch Desgleichen wie vor, jedoch Luftleitung aus PPs als Rundrohr, Nenndurchmesser: 110 mm liefern und montieren.		
	5,000	m		
43.1.10		Desgleichen wie vor, jedoch Desgleichen wie vor, jedoch Luftleitung aus PPs als Rundrohr, Nenndurchmesser: 125 mm liefern und montieren.		
	4,000	m		
43.1.11		Desgleichen wie vor, jedoch Desgleichen wie vor, jedoch Luftleitung aus PPs als Rundrohr, Nenndurchmesser: 160 mm liefern und montieren.		
	20,000	m		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
43.1.12				
	Desgleichen wie vor, jedoch			
	Desgleichen wie vor, jedoch Luftleitung aus PPs als Rundrohr, Mindestwanddicke: 3,5 mm Nenndurchmesser: 250 mm liefern und montieren.			
	5,000	m		
43.1.13				
	Bogen 15-90°			
	Bogen 15-90° für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 75			
	2,000	ST		
43.1.14				
	Bogen 15-90°			
	Bogen 15-90° für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 110			
	4,000	ST		
43.1.15				
	Bogen 15-90°			
	Bogen 15-90° für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 125			
	2,000	ST		
43.1.16				
	Bogen 15-90°			
	Bogen 15-90° für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 160			
	10,000	ST		
43.1.17				
	Bogen 15-90°			
	Bogen 15-90° für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 250			
	2,000	ST		
43.1.18				
	T-Stück			
	T-Stück für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 250/250/160			
	2,000	ST		
43.1.19				
	T-Stück			
	T-Stück für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 160/160/125			
	1,000	ST		
43.1.20				
	T-Stück			
	T-Stück für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 110/110/75			
	1,000	ST		
43.1.21				
	Reduzierung			
	Reduzierung für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 160/110			
	1,000	ST		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
43.1.22				
	Reduzierung			
	Reduzierung für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben DN 160/125			
	1,000	ST		
43.1.23				
	Revisionsendeckel			
	Revisionsendeckel für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben, werkzeuglos demontierbar, mit Griff, zum Einführen in ein PPs-Rohr-Spitzende DN 250			
	1,000	ST		
43.1.24				
	Revisionsendeckel			
	Revisionsendeckel für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben, werkzeuglos demontierbar, mit Griff, zum Einführen in ein PPs-Rohr-Spitzende DN 160			
	1,000	ST		
43.1.25				
	Revisionsendeckel			
	Revisionsendeckel für Rundrohr aus PPs Ausführung wie zuvor beschrieben, werkzeuglos demontierbar, mit Griff, zum Einführen in ein PPs-Rohr-Spitzende DN 110			
	2,000	ST		
43.1.26				
	PPs Rückschlagklappe			
	PPs Rückschlagklappe mit Muffe für senkrechten Einbau, Ausführung 1 - PP (schwerentflammbar) Rückschlagklappe - Kunststoff-Formteil rund mit Innenliegendem Anschlag zur Verbindung von Rohren in einer Abluftanlage mittels Schweißverfahren. - Als selbsttätige Schmetterlingsklappe für den Einbau in senkrechter Rohrleitung - Muffeninnendurchmesser in Anlehnung an die DIN 8077, - Herstellungsverfahren: aus Halbzeugen gefertigt - Negativer Überdruck auf Anfrage nach mechanischer, chemischer und thermischer Belastung Nenndurchmesser: 110 mm liefern und montieren			
	1,000	ST		
43.1.27				
	PPs Rückschlagklappe			
	PPs Rückschlagklappe wie Position 'zuvor' beschrieben, jedoch Nenndurchmesser: 125 mm liefern und montieren			
	1,000	ST		
43.1.28				
	PPs Rückschlagklappe			
	PPs Rückschlagklappe wie Position 'zuvor' beschrieben, jedoch Nenndurchmesser: 160 mm liefern und montieren			
	1,000	ST		
	Nachfolgendes Rohrmaterial ist für die Fortluftleitung auf dem Dach (Außenbereich) vorgesehen.			
	Wickelfalzrohr, V2A-Edelstahl Ausführung nach DIN EN 12237, für Dichtheitsklasse C (ATC3) nach DIN EN 12237. Einsetzbar mit selbstsicherndem Stecksystem			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
43.1.29				
43.1.30	5,000	m		
43.1.31	2,000	m		
43.1.32	2,000	ST		
43.1.33	2,000	ST		
43.1.34				
43.1.35	1,000	m		
43.1.36	1,000	m		
43.1.37	1,000	ST		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	DN 160			
43.1.38	1,000	ST		
	Muffe/Nippel			
	Muffe/Nippel für Wickelfalzrohr aus Stahlblech DN 280			
	1,000	ST		
	Feuerschutzklappe			
	<p>Absperrvorrichtung in Luftleitungen gegen Feuer und Rauch mit amtlichen Prüfzeichen mit der Feuerwiderstandsklasse K90; geeignet für den Einbau in Decken und Wänden auch bei minimalsten Einbauabständen; für eine maximale Anströmgeschwindigkeit von 8 m/s; bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einem stabilem, profiliertem, luftdicht geschweißtem, verzinktem Stahlblechgehäuse mit Anschlußflanschen; bzw. mit Lippendichtung in runder Ausführung - eingebautem, asbest- und wollastonitfreiem Klappenblatt; - mit stehender oder liegender Klappenachse; - mit therm. Auslöseeinrichtung, die bei 72°C die Klappe schließt; - Sperrfedertaste; - Antrieb als Federrücklaufmotor (24 V) - elektrischen Endlagenschalter; - Schrauben und Dichtungen (faserfreie Dichtungen, keine aufschäumenden Werkstoffe); - dreiseitigen Revisionsöffnungen; - auch in ATEX-Ausführung <p>Baulänge muss auf die Mauerstärke abgestimmt sein.</p> <p>ATEX-Anwendungsbereich Entsprechend Konformitätsaussage TÜV 11 ATEX 085420 X kann die Brandschutzklappe in folgenden Ex-Zonen eingesetzt werden. Dabei sind die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturen sowie die Auslöse- und Betätigungsarten zu beachten.</p> <p>RedMax: Zone 2: Gase, Nebel, Dämpfe Zone 22: Stäube</p> <p>ExMax: Zone 1, 2: Gase, Nebel, Dämpfe Zone 21, 22: Stäube</p>			
43.1.39	Brandschutzklappe entsprechend der europäischen			
	<p>Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in runder Bauform. 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 Einbauort und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig mit Einbaulage 0 - 360 Grad angeordnet werden kann. Verwendungsbedingt klassifiziert von: EI 30 (ve, ho i o) S bis EI 120 (ve, ho i o) S.</p> <p>Geeignet zum Nasseinbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - In massiven Wänden, auch kombinierte Montage und Mehrfachbelegung sowie mit teilweiser Ausmörtelung - In nichttragenden massiven Wänden mit gleitendem Deckenanschluss - In Leichtbauwände und Brandwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung, auch kombinierte Montage - In Holzständer-, Holzfachwerk- und Vollholzwände - In Schachtwände mit Metallständer und einseitiger Beplankung, auch kombinierte Montage - In massiven Decken und in Betonsockel auf massiven 			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Decken, auch Mehrfachbelegung und kombinierte Montage im Betonsockel</p> <ul style="list-style-type: none"> - In Hohlkammerdecke, Hohlsteindecke, Verbunddecke, Rippendecke - In Kombination mit Holzbalkendecken, Vollholzdecken und Leichtbaudecken (System Cadolto) - In Vollholz-, Holzbalken- und historischen Holzbalkendecken <p>Geeignet zum Trockeneinbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - In massiven Wänden und Decken mit Einbaustein ER - In massiven Wänden, Leichtbauwänden und Brandwänden mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz TQ / TQ2 - An massiven Wänden mit Einbausatz WA2 - Entfernt von massiven Wänden und Decken (horizontale Luftleitung) sowie entfernt von Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz WE2 - In massiven Wänden und Decken mit Weichschott - In Vollholz- und Holzbalkendecken mit Einbausatz TQ / TQ2 - Trockeneinbau ohne Einbausatz in Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung - In Leichtbauwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz TQ / TQ2 - In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz GL2 während des Wandaufbaus - In Leichtbauwände sowie Brandwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss mit Einbausatz GL2 - In Leichtbauwände sowie Brandwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit Weichschott - In Holzständer- und Holzfachwerkwände und beidseitiger Beplankung sowie Vollholzwände mit Einbausatz TQ / TQ2 - In Holzständer- und Holzfachwerkwände und beidseitiger Beplankung sowie Vollholzwände mit Weichschott - In Schachtwände mit und ohne Metallständer und einseitiger Beplankung mit Einbausatz TQ / TQ2 - An Schachtwände mit und ohne Metallständer und einseitiger Beplankung mit Einbausatz WA2 - In massiven Wänden, Leichtbauwänden mit Metall- und Holzständer, Vollholzwände und Sandwichpaneele mit HILTI Brandschutzsteine CFS-BL (Steinschott) - Gemischte Montage mit Kabel- und Rohrdurchführungen (Mischschott) in massiven Wänden, Leichtbauwänden mit Metall- und Holzständer und Vollholzwänden (In Deutschland mit bauseitiger Genehmigung) - Gemischte Montage mit Kabeldurchführungen in HILTI Brandschutzsteine CFS-BL (Steinschott) in massiven Wänden, Leichtbauwänden mit Metall- und Holzständer, Vollholzwände und Sandwichpaneele (In Deutschland mit bauseitiger Genehmigung) - Entfernt von massiven Wänden, Leichtbauwänden mit Metall- und Holzständer und Vollholzwände mit Mineralwollisolierungen <p>Größenabmessungen: 100, 125, 150, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315 mm. Optimiertes luftdichtes Gehäuse, bis Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1751 mit geringer Druckdifferenz und Schalleistungspegel. Klappengehäuse aus verzinktem Stahlblech, optional verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 oder Edelstahl 1.4301. Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, optional mit Beschichtung. 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 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und der SWKI werden erfüllt. Gehäuselänge 400 mm zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische oder thermoelektrische Auslösung für 72 °C oder 95 °C (Warmfluftheizungen) mit Schmelzlot oder thermoelektrisch mit Federrücklaufantrieb, Testschalter/Taster und Kontroll-LED. Die Ausführungen mit borstenlosen Federrücklaufantrieben zum Öffnen und</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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, sind insbesondere zur Funktionsprüfung oder dem täglichen Absperren von Leitungsabschnitten geeignet. Nachrüstung von Federrücklaufantrieben ohne Modifizierung des Gestänges von außen möglich.

ATEX-Anwendungsbereich

Entsprechend Konformitätsaussage TÜV 14 ATEX 140574 X kann die Brandschutzklappe in folgenden Ex-Zonen eingesetzt werden. Dabei sind die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturen sowie die Auslöse- und Betätigungsarten zu beachten.

RedMax:

Zone 2: Gase, Nebel, Dämpfe
Zone 22: Stäube

ExMax:

Zone 1, 2: Gase, Nebel, Dämpfe
Zone 21, 22: Stäube

BESONDERE MERKMALE

- Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung
- Klassifizierung nach EN 1350-3, bis EI 120 (ve, ho, i o) S
- Zulassung Z-56.4212-991 für das Brandverhalten
- Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2
- Hygienische Anforderung nach VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 Teil 4 (12/2008) und EN 13779 (09/2007) nachgewiesen
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 3
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C
- Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel
- Beliebige Luftrichtung
- Integration in die Gebäudeleittechnik

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

GEHÄUSE:

- Verzinktes Stahlblech
- Verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001
- Edelstahl 1.4301

KLAPPENBLATT:

- Spezial-Isolierstoff
- Spezial-Isolierstoff mit Beschichtung

WEITERE BAUTEILE:

- Klappenachse aus Edelstahl
- Gleitlager aus Kunststoff
- Dichtungen aus Elastomere

VARIANTE:

Gehäuse: Edelstahlgehäuse
Klappenvariante: Beschichtetes Klappenblatt
Ausführungsvariante: Auslösetemperatur 72°C
Land: DE
Durchmesser: 250
Zubehör 1: ohne
Zubehör 2: mit elastischen Stützen beidseitig (SS)
Anbauteile: Federrücklaufantrieb 24 V (Z45)
ATEX (Exschutz) Zone2

PRODUKTDATEN

Strategie: Volumenstrom gegeben
Volumenstrom q_v 1.100 m³/h
Strömungsgeschwindigkeit v 6,22 m/s
Freier Querschnitt A_{fr} 0,0420 m²
Druckverlustkoeffizient μ 0,47
Gesamtdruckdifferenz $-p_t$ 11 Pa

Akustische Ergebnisse

Allgemein
LWA {dB(A)} 35

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

	63Hz {dB} 46			
	125Hz {dB} 39			
	250Hz {dB} 37			
	500Hz {dB} 31			
	1kHz {dB} 29			
	2kHz {dB} 29			
	4kHz {dB} 20			
	8kHz {dB} < 15			
	LWNC {dB} 29			
	LWNR {dB} 32			
	liefern und fachgerecht montieren, Die Vermörtelung des Ringspalt es wird gesondert ausgeschrieben und vergütet. Bei der Montage sind jedoch die Ringspaltregelungen der AbZ bzw. AbP und die Abstandsregeln des DIBT zu anderen Brand- schottungen anderer Gewerke zu beachten!			

43.1.40	1,000	ST		
---------	-------	----	--	--

Überströmklappen in quadratischer oder rechteckiger

Überströmklappen in quadratischer oder rechteckiger Bauform mit zwei Revisionsöffnungen 110 mm, für den Verschluss von Öffnungen zur Luftüberströmung in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken zur Verhinderung des Wärme-, Flammen- und Rauchdurchtritts über mindestens 90 Minuten. Funktionsfertige Einheit enthält ein feuerbeständiges Klappenblatt, eine Rauchauslöseeinrichtung, einen Federrücklaufantrieb mit zwei integrierten Endschaltern, beidseitig montierte Abschlussgitter und Verlängerungsstützen (höhenabhängig). Brandschutztechnisch geprüft nach DIN 4102 und EN 1366-2, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.50-2031 des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin. Geeignet zum Nasseinbau in massiven Wänden und Decken und in Kombination mit Holzbalkendecken und Moduldecken (System Cadolto). Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer sowie Holzständerwände und Holzfachwerkwände mit beidseitiger Beplankung. Zum Trockeneinbau für Schachtwände in Leichtbauweise mit und ohne Metallständer sowie direkt an Massivwänden. Geeignet zum Trockeneinbau mit Weichschott in massiven Wänden und Decken, Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer sowie Holzständerwände und Holzfachwerkwände mit beidseitiger Beplankung. Gehäuselänge 500 mm. Thermoelektrische Auslösung für 72 °C Auslösetemperatur.

BESONDERE MERKMALE

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-6.50- 2031 des Deutschen Instituts für Bautechnik
- Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 und DIN 4102
- Hygienische Anforderung nach VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (10/2002), DIN 1946 Teil 4 (12/2008) und EN 13779 (09/ 2007) nachgewiesen
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 2
- Beliebige Luftrichtung
- Integration in die Gebäudeleittechnik

ATEX-Anwendungsbereich

Entsprechend Konformitätsaussage TÜV 14 ATEX 140574 X kann die Brandschutzklappe in folgenden Ex-Zonen eingesetzt werden. Dabei sind die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturen sowie die Auslöse- und Betätigungsarten zu beachten.

RedMax:

- Zone 2: Gase, Nebel, Dämpfe
- Zone 22: Stäube

ExMax:

- Zone 1, 2: Gase, Nebel, Dämpfe
- Zone 21, 22: Stäube

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

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

- GEHÄUSE:
 - Verzinktes Stahlblech
 - Verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung
 RAL 7001
 - Edelstahl 1.4301
- KLAPPENBLATT:
 - Spezial-Isolierstoff
 - Spezial-Isolierstoff mit Beschichtung
- WEITERE BAUTEILE:
 - Klappenachsen und Antriebsgestänge aus Edelstahl
 - Gleitlager aus Messing bzw. Edelstahl
 - Dichtungen aus Polyurethan bzw. Elastomere

VARIANTE:
 Gehäusevariante: Verzinktes Gehäuse
 Klappenvariante: Standardausführung
 Land: DE
 Breite: 500
 Höhe: 300
 Länge: 500
 Zubehör 1: Grundauführung
 Zubehör 2: mit zwei
 Abschlussgittern (AA)
 Anbauteil: Federrücklaufantrieb
 24 V und RM-O-3-D (Z45RM)
 ATEX (Explosionsschutz) Zone 2

PRODUKTDATEN
 Strategie: Volumenstrom gegeben
 Volumenstrom q_v 1.100 m³/h
 Strömungsgeschwindigkeit v 2,04 m/s
 Freier Querschnitt A_{fr} 0,1036 m²
 Druckverlustkoeffizient μ 2,40
 Gesamtdruckdifferenz -pt 6 Pa

Akustische Ergebnisse
 Allgemein
 LWA {dB(A)} 15
 63Hz {dB} 35
 125Hz {dB} 21
 250Hz {dB} 16
 500Hz {dB} < 15
 1kHz {dB} < 15
 2kHz {dB} < 15
 4kHz {dB} < 15
 8kHz {dB} < 15
 LWNC {dB} < 15
 LWNR {dB} < 15
 liefern und fachgerecht montieren,
 Die Vermörtelung des Ringspaltes wird gesondert
 ausgeschrieben und vergütet. Bei der Montage sind
 jedoch die Ringspaltregelungen der AbZ bzw. AbP
 und die Abstandsregeln des DIBT zu anderen Brand-
 schottungen anderer Gewerke zu beachten!

43.1.41

1,000 ST
Volumenstrom-Begrenzer

Volumenstrom-Begrenzer
 zur Einregulierung von Chemiekalienschranken
 Volumenstrom-Begrenzer aus hochwertigem Kunst-
 stoff (UL 94 V2), in runder Bauform zur Begren-
 zung und Konstanthaltung von Volumenströmen für
 den Einsatz in Klima- und Lüftungsanlagen,
 bestehend aus der Regeleinheit mit Sollwert-
 Einstellung und dem Schutzrohr. Regelprinzip
 mechanisch selbsttätig mit Regelklappe, Blatt-
 feder und reibungsfreiem Dämpfungselement. Hohe
 Regelgenauigkeit von $\pm 10 \%$, bezogen auf $Q(Nenn)$
 im Druckbereich zwischen 30 und 300 Pa. Einfaches
 Einschieben in runde Luftleitungen, fester Sitz
 durch mitgelieferte selbstklebende Dichtung.
 Werkseitig lufttechnisch geprüft und auf einen
 Referenz-Volumenstrom eingestellt. Innerhalb
 eines Volumenstrombereiches von $> 5 : 1$ nahezu
 stufenlos verstellbar.
 Durchmesser: 75 mm
 Einbauort: Abluft Gefahrstoffschränk
 komplett liefern und montieren,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Fab.: Typ :				
43.1.42	1,000	ST	_____	_____
Volumenstrom-Begrenzer Volumenstrom-Begrenzer wie Position 'zuvor' beschrieben, jedoch Durchmesser: 125 mm Einbauort: Abluft Trockenschrank komplett liefern und montieren, Fab.: Typ :				
43.1.43	1,000	ST	_____	_____
Volumenstrom-Begrenzer Volumenstrom-Begrenzer wie Position 'zuvor' beschrieben, jedoch Durchmesser: 160 mm Einbauort: Abluft Klebetisch komplett liefern und montieren, Fab.: Typ :				
43.1.44	1,000	ST	_____	_____
Rohrschalldämpfer aus Kunststoff PPs Rohrschalldämpfer aus Kunststoff PPs für den Einsatz in Lüftungsrohren mit aggressiven Medien zur Dämpfung von Ventilatorgeräuschen und zusätzlichen Geräuschen, z. B. erzeugt durch Volumenstrom-Regelgeräte. Ausführung: Außenmantel und gelochtes Innenrohr aus schwer ent- flammbarem Polypropylen. Mineralwolle nicht brennbar nach DIN 4102 A2; mit Glasvlies gegen Abrieb durch strömende Luft bis zu Luftgeschwindigkeiten von 20 m/s geschützt. Standardausführung mit beidseitigem Abmessung: Nennweite : 160 mm Außendurchmesser : 260 mm Länge : 500 mm Einfügungsdämpfung: 10 dB gew. Fab.: gew. Typ :				
43.1.45	2,000	ST	_____	_____
Isolierte runde Dachdurchführung aus Edelstahl, Isolierte runde Dachdurchführung aus Edelstahl, zum Einkleben in ebene Dachflächen. Bestehend aus: Diffusionsdichtem, doppelwandigem Edelstahlrohr mit beidseitig glattem Ende, mit zwischenliegender Mineral- wollisolierung 50 mm. Außenrohr mit wasserdicht ange- bauter Grundplatte und losem (höhenverstellbarem) Regenkragen. Material: Edelstahl (V4A) Anschlussmaß: DN 250 Dachneigung: ca. 3° liefern und gemeinsam mit dem Dachdecker montieren				
43.1.46	1,000	ST	_____	_____
Deflektorhaube zum Aufsetzen auf den Deflektorhaube zum Aufsetzen auf den Luftkanal; gefertigt aus Edelstahl V4A mit allen notwendigen Versteifungen und Zubehör, mit Schutzgitter und Entwässerung. für Fortluft,				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Anschluß: DN 250 größter Aussendurchmesser: max. 430 mm Höhe : max. 505 mm Luftleistung : ca. 1.100 m ³ /h Druckverlust : max. 60 Pa Schalleistung : max. 50 dB(A) liefern und montieren gew. Fab.: gew. Typ :		
43.1.47	1,000	ST	_____	_____
		Wandhalter als Schellenhalter, Wandhalter als Schellenhalter, bestehend aus einem Wandkonsole, Kastenprofil und Rohrschelle, Material: Edelstahl Schellendurchmesser: 250 mm Wandabstand: ca. 500 mm inkl. Klein-, Befestigungs- und Verbindungsmaterial		
	2,000	ST	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

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

43.9 **KG 439 'Sonstiges zur KG 430'**

DÄMMARBEITEN

Der Auftragnehmer hat sich mit seinen Leistungen dem übrigen Bauablauf anzupassen. Mehraufwendungen für Einzelunterbrechungen bzw. Wechsel des Montageortes sind mit einzukalkulieren und berechtigen nicht zu Mehrforderungen. In der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass eine enge Koordinierung mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken, insbesondere mit dem Gewerk Raumluftechnik, stattfinden muss. Es ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass die Dämmarbeiten nicht in einem Zuge ausgeführt werden können, sondern in Teilabschnitten, gegebenenfalls auch nur in sehr kleinen Abschnitten erfolgen kann. Notwendige Befestigungsmaterialien, Sonderkonstruktionen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass nicht in jedem Fall die Mindestabstände nach DIN 4140 eingehalten werden können. Erschwerisse hierdurch sind einzukalkulieren und berechtigen nicht zu Nachkalkulationen o.ä..

43.9.1 **Wärmedämmung auf der Außenfläche**

Wärmedämmung auf der Außenfläche gerader Stahlblechkanäle, verzinkter Wickelfalz- und Flexrohre, Umfang der fertigen Dämmung bis 10 m, bestehend aus: Platten aus flexiblem geschlossenzelligem Weichschaum auf Basis synthetischen Kautschuks mit Spezialkleber dampfdiffusionsdicht aufgeklebt, Stöße und Kanten fachgerecht verarbeitet; Rohdichte: 60-100 kg/m³; Wärmeleitfähigkeit: max. 0,037 W/(m*K) Plattenstärke: min. 19 mm, Rohrdimension: bis DN 315 Kantenlänge: bis 500 mm mit Befestigungs- und sonstigem Kleinmaterial; liefern und montieren

gew. Fabrikat:

 gew. Typ :

10,000 m²

43.9.2 **Desgleichen wie vor, jedoch**

Desgleichen wie vor, jedoch Stahlblechkanäle und Wickelfalzrohre als 'Formteile', wie Bögen, T-Stücke, Hosenstücke etc. Plattenstärke: min. 19 mm Rohrdimension: bis DN 315 Kantenlänge: bis 500 mm

2,000 m²

43.9.3 **Zulage für die Ummantelung der Wärmedämmung**

Zulage für die Ummantelung der Wärmedämmung mit Blechummantelung aus ALMg3 (für Außenaufstellung), Befestigung mit VA Blechschrauben, verschraubt und mit plastischem Material abgedichtet, mit Kleinmaterial, 20 mm Filz als Zwischenlage (Schutz vor Schraubenspitzen), mit Befestigungs- und sonstigem Kleinmaterial, einschl. Kantenschutz aus Kunststoff an Schnittkanten; Ausschnitte für Tragkonstruktionen, Halter etc. werden nicht gesondert vergütet! Kanalmaße: bis 500 mm Rohrdimension: bis 315 mm komplett liefern und montieren

8,000 m²

43.9.4 **Zulage für die Ummantelung der Wärmedämmung**

Zulage für die Ummantelung der Wärmedämmung mit Blechummantelung aus ALMg3, wie vor, jedoch für Kanalformstücke und Wickelfalzformteile aus verzinktem Stahlblech,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2,000	m2	_____	_____
	einschl. Kantenschutz aus Kunststoff an Schnittkanten; Ausschnitte für Tragkonstruktionen, Halter etc. werden nicht gesondert vergütet! Kanalmaße: 501 bis 1.000 mm Rohrdimension: bis 500 mm			
43.9.5		SONSTIGES		
	0,100	m3	_____	_____
43.9.6		Herstellen des Potentialausgleiches		
	10,000	m	_____	_____
43.9.7		Durchbrüche bis 350 mm Durchmesser		
	1,000	ST	_____	_____
43.9.8		Bezeichnungsschilder		
	6,000	ST	_____	_____
43.9.9		Fließrichtungspfeile,		
	20,000	ST	_____	_____
43.9.10		Gestellung		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		eine wärme- und schallschutztechnische Entkopplung zu den Lüftungskanälen ist zu achten!		
43.9.15	50,000	kg		
		Beton-Einzelfundamente Beton-Einzelfundamente zur Aufständering der Kanalhalterungen auf dem Dach, frostsicher mit Bautenschutzmatte als Unterlage, einschl. Transport und Verlegung auf dem Dach Abmaße: 50 x 50 x 10 cm (LxBxH)		
43.9.16	4,000	ST		
		Dämmplatten bzw. -bahnen als Unterlagen Dämmplatten bzw. -bahnen als Unterlagen für die aufgeführten Lüftungsgeräte, zur Körperschallentkopplung und Schwingungsisolierung aus elastischem Polyurethan-Kautschuk, in Einzelstreifen (100 mm breit) Belastbarkeit: 5.000 kp/m ² liefern und montieren.		
43.9.17	1,000	m2		
		Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen, Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen, in enger Zusammenarbeit mit dem Gewerk GA/MSR, bestehend u.a. aus: - Kontrolle der Drehrichtung der Ventilatoren - Funktion der Verschluss-/Regelklappen - Sichtprüfung sämtlicher Einbauten (korrekter Einbau, Freilauf, Beschädigungsfreiheit etc.) Die v.g. Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn das Gebäude und die zu belüftenden Bereiche 'feingereinigt' sind, Verweis auf VDI 6022, als komplette Leistung		
43.9.18	1,000	ST		
		Einregulierung der Lüftungssysteme, Einregulierung der Lüftungssysteme, in enger Zusammenarbeit mit dem Gewerk GA/MSR, bestehend u.a. aus: - Einregulierung der Drosselklappen, Volumenstromregler etc. - Einregulierung der Luftein- und auslässe - Messung der Volumenströme an den Lüftungsgeräten, Hauptsträngen und letztendlich an jedem Ein- bzw. Auslass - Erstellung der Meßprotokolle (Nachweis der planerischen Volumenströme mit raumweisem Soll-/Ist-Abgleich) einschl. Messgeräte- und Personalgestellung, als komplette Leistung		
43.9.19	1,000	paus		
		Personal- und Messgerätstellung Personal- und Messgerätstellung für behördliche Abnahmen und Prüfungen nach Landesbauordnung §38 (Schornsteinfeger) und Anlagenprüfverordnung (Sachverständiger). Zeitumfang: ca. 4 h		
43.9.20	1,000	paus		
		Personal- und Messgerätstellung Personal- und Messgerätstellung für regelungs- und elektrotechnische Inbetriebnahme mit übergeordneten Gewerken, Beistellung von Schaltplänen, Dokumentationsunterlagen etc. Zeitumfang: ca. 4 h		
43.9.21	1,000	paus		
		Kosten/Gebühr Kosten/Gebühr für eine ganzheitliche Abschlussprüfung		

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

	der Lüftungstechnischen Anlagen durch einen zugelassenen Sachverständigen gemäß Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (LBauO-MV), Anlagenprüfverordnung (AnlPrüfVO) inkl. Protokollerstellung			
	1,000	paus		
43.9.22	<p>Vorlegen der Verwendbarkeitsnachweise aller</p> <p>Vorlegen der Verwendbarkeitsnachweise aller brandschutztechnischen Bauteile (wie z.B. Brandschutzdurchführungen, Brandschutzklappen, Brandschutzverkleidungen, etc.) vor Einbau der Bauteile. Für jeden Bauteiltyp ist ein Verwendbarkeitsnachweis vorzulegen. Zu den Verwendbarkeitsnachweisen gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP) - die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) - der Einbau gemäß DIN 4102 Teil 4 - die Zustimmung im Einzelfall (ZiE). <p>Die einzelnen Typen sind in einem Übersichtsplan darzustellen. Des Weiteren sind alle brandschutztechnischen Bauteile nach Einbau dauerhaft zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung enthält folgende Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Produkts; Nummer AbP oder AbZ - Name des Herstellers - Einbauort - Datum der Schottung - Einbaufirma <p>als komplette Leistung</p>			
	1,000	paus		
43.9.23	<p>Koordination von Leistungen</p> <p>Koordination von Leistungen Kosten für alle erforderlichen Abstimmungen mit den Auftragnehmern von separat ausgeschriebenen Leistungsbereichen (MSR-Technik, ELT, FM etc.) im Sinne eines unmittelbaren und lückenlosen Abgrenzens und eines funktionellen Verknüpfens der Leistungsbereiche; im wesentlichen umfassend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detailliertes Informieren über die eigenen Anlagen, deren Aufbau, Örtlichkeiten, Betriebsweisen, Nutzungsbedingungen, Sicherheitsauflagen und Leistungsdaten. - Gegenseitiges Austauschen aller relevanten Ausführungsunterlagen nach dem letzten Stand und gegenseitiges Kontrollieren der Nahtstellen. - Enge Zusammenarbeit in fachlicher und terminlicher Hinsicht bei Montage, Inbetriebnahme, Probelauf, Leistungsmessung, Einregulierung, eventueller Fehlersuche und Mängelbeseitigung. 			
	1,000	paus		
43.9.24	<p>Werk- und Montageplanung</p> <p>Werk- und Montageplanung für alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Lüftungstechnischen Anlagen. Grundlage ist eine detaillierte AFU-Planung im DWG-Format mit vorabgestimmten Trassen für alle Bauteile.</p> <p>Die Werks- und Montageplanung schließt eine abschließende Koordination der Trassenverläufe aller anderen Gewerke (Heizung, Elektro, Sanitär) sowie einen Aufstellplan (Detailplan) ein.</p> <p>Wesentlicher Bestandteil der Werks- und Montageplanung ist die Benennung, Auflistung und Einarbeitung aller technischen Geräte mit definierten Druckverlusten, Volumenströmen, Stromanschlüssen und Abmaßen in die Zeichnungen.</p>			
	1,000	ST		
	<p>Gewerkespezifischer Anhang Luftechnische Anlagen im Bauwerk Kostengruppen 430 Dieser Gewerkespezifische Anhang gilt für alle nach</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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

DIN 276-1:2006-11 in der Kostengruppe 430 aufgeführten lufttechnischen Anlagen. Dabei wird gemäß der DIN 276 die Unterscheidung zwischen den verschiedenen Anlagentypen der Kostengruppen 431 Lüftungsanlagen, 432 Teilklimaanlagen, 433 Klimaanlagen, 434 Kälteanlagen, 439 Lufttechnische Anlagen, sonstiges getroffen.

Inhalt und Umfang der Dokumentationsunterlagen Grundsätzlich ist bei der Erstellung der Dokumentationsunterlagen das technische Normenwerk der VOB/C zugrunde zu legen.

1 Anlagenbeschreibung und Berechnung

1.1 Anlagenbeschreibung

Der Aufbau der Gesamtanlage sowie deren Einzelkomponenten sind mit den wesentlichen Anlagendaten und allen Funktionen in der Anlagenbeschreibung nach geltenden Normen im Überblick darzustellen. Die Anlagen, die Arten der verwendeten RLT-Systeme und die Führungsgrößen, der zum Einsatz kommenden Regelungsarten, sind zu beschreiben.

Dabei ist das funktionale Zusammenwirken der einzelnen Komponenten untereinander sowie das übergreifende Zusammenwirken mit den Komponenten anderer Gewerke, insbesondere mit den Technischen Anlagen/Komponente aus der KGR 480 - Gebäudeautomation, zu erläutern.

Die aktualisierten Informationslisten (Datenpunktlisten) nach VDI 3814 Bl. 2 sind beizufügen. Leistungsabgrenzungen/ Schnittstellen zu den anderen Gewerken sind genau zu beschreiben.

1.2 Berechnung

Dem anlagentechnischen Auftragsumfang entsprechend, sind die vom AG zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen und Berechnungen sowie alle erforderlichen Berechnungen des AN der Dokumentation beizufügen. Dabei ist auf Übereinstimmung mit dem aktuellen Ausführungsstand zu achten. Das sind sofern zutreffend:

- Berechnungen der auftretenden Kühl-, Heiz- und Stofflasten,
- Berechnungen der Luftvolumenströme und -geschwindigkeiten,
- Berechnungen des Außenluftbedarfes, der Außenluftvolumenströme und der Luftwechsellzahlen nach jeweils geltenden Richtlinien und gesetzlichen Vorgaben,
- Berechnungen zur Dimensionierung von Lüftungsgeräten und deren Einzelkomponenten (wie z.B. Ventilatoren, Filter, Schalldämpfern, Wärmeübertragern, Befeuchtung) sowie Induktionsgeräten, Kühldecken und -böden, Lufteinlässe und -auslässe, Brandschutzklappen und Entrauchungsklappen, des weiteren Regelkomponenten im Kanalnetz,
- Leitungsnetzberechnungen,
- Berechnungen und Erläuterungen zum Schallschutz,
- Berechnungen und Erläuterungen zum Brandschutz.

2 Bestandslisten

Daten der Geräte und Anlagen, Ersatzteilliste und Herstellerverzeichnis, Standort oder Bereich der Anlage, Hersteller, Typ, elektr. Spannung und Leistungsaufnahme, Hersteller, Adresse, Tel.-Nummer und Fax-Nummer, Datenblätter, Ersatzteilliste und Herstellerverzeichnis sind je Anlage und Anlagenteil bzw. Anlagenkomponente nach Kostengruppen zu gliedern.

2.1 Daten der Geräte und Anlagen

Die Datenblätter mit der genauen Produktbezeichnung (Fabrikat/Typ) müssen allgemeine Daten, wie Installationsdaten (Abmessungen, Gewicht usw.), Betriebsdaten (Leistung, Kennlinien, Verbräuche, Temperaturen usw.), elektrische Daten (Anlaufstrom, Nennstrom, Nennspannung, Leistungsaufnahme usw.) und bauteilspezifische Daten wie Material und Normungen enthalten (DIN, TÜV, GS etc.).

2.2 Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste muss die notwendigen Angaben zur Bestellung von Ersatz- und Austauschteilen enthalten, die zur Instandhaltung benötigt werden.

Die Ersatzteilliste muss für jede aufgeführte Komponente folgende Angaben enthalten:

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

- genaue Bezeichnung mit Fabrikatsangabe und Typennummer,
- Hersteller/Lieferant mit eindeutigem Bezug zum Herstellerverzeichnis,
- mögliche alternativen Bezugsquellen,
- Kennzeichnung und Stückzahl der Ersatzteile, die von den Betreibern der Technischen Anlage in die Lagerhaltung aufgenommen werden müssen (Empfehlung) und
- alle weiteren notwendigen ersatzteilspezifischen Bestell- und Kenndaten.

2.3 Herstellerverzeichnis

Im Herstellerverzeichnis müssen die Hersteller aller vorhandenen Baugruppen aufgelistet werden. Diese Auflistung muss folgende Informationen enthalten:

- Namen bzw. Bezeichnung des Herstellers,
- Anschrift des Herstellers, des Kundendienstes und der lokalen Firmenvertretungen, ggf. Ansprechpartner,
- Telefon- und Faxnummern des Herstellers, des Kundendienstes und der lokalen Firmenvertretungen.

3 Bedienungs- und Betriebsanweisungen

Die Bedienungs- und Betriebsanweisungen müssen eindeutige Verfahren zum Gebrauch der Anlagen angeben. Dabei sind bezogen auf die Anlagencharakteristik, die Betriebsdaten und -merkmale sowie die Lage, Bedeutung und Bedienreihenfolge der Bedienungsorgane zu erläutern. Die Betriebsanweisungen müssen Hinweise zum berechtigten Bedienungspersonal enthalten. Besonders ist die Darstellung der Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von personen- und betriebsgefährdenden Zuständen zu beachten (BGV).

Kann die Arbeitsweise der Anlage/Komponenten programmiert werden (wie z.B. beim Installationsbus) müssen detaillierte Angaben zu den Programmiermethoden, zur erforderlichen Aufrüstung, zur Programmüberprüfung und zu notwendigen Sicherheitsvorkehrungen gemacht werden. Kontrollfunktionen, Bedienungsreihenfolgen sowie Fehlbedienungen, sofern sie vorhersehbar sind, sind chronologisch bzw. alphabetisch sortiert in einer Checkliste aufzulisten. Zur Eingrenzung von Anlagenfehlern ist eine Fehlersuchtafel aufzustellen.

4 Instandhaltungsanweisungen (Wartung, Inspektion und Instandsetzung)

Die Instandhaltungsanweisungen für die Technischen Anlagen/Komponenten müssen geeignete, eindeutige Verfahren zur Wartung, Inspektion und Instandsetzung enthalten. Die dazu notwendigen Tätigkeiten sind nach Art, Zeitfolge und Priorität zu erfassen. Zunächst sind alle im Auftragsumfang erstellten Anlagen in einer Liste zu erfassen (Bestandsliste). Die Bestandslisten sind anlagenweise nach Baugruppen und Bauteilen zu strukturieren. Darauf aufbauend sind Wartungs- und Inspektionsanweisungen bzw. -vorgaben jeweils anlagen-, baugruppen-, bauteilbezogen in Leistungskatalogen zu erfassen. Struktur und Aufbau sollen den AMEV-Leistungskatalogen entsprechen. Der Umfang der Instandhaltung umfasst die Vorgaben nach BGV, VDE, DIN, DVGW, AMEV und VDMA, außerdem herstellereigenspezifische Forderungen.

5 Abnahmeprotokolle/Messprotokolle/sonstige Unterlagen

Dazu gehören:

- VOB-Abnahmebescheinigungen,
- Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle,
- Fachunternehmer-Bestätigung

und sofern der anlagentechnische Auftragsumfang dies erfordert:

- Bestätigung nach BGV A2, § 5 Absatz 4,
- Messprotokolle und Auswertungen sowie gemäß Auftrag gesondert geforderte bzw. vom AG übergebene Bescheinigungen von Sachverständigen und Behörden,
- Protokolle der Funktionsprüfungen und Funktionsmessungen,
- alle behördlichen und sachverständigen Bescheinigungen und damit verbundene Messprotokolle und

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

Auswertungen,
 - Nachweis zum Schallschutz,
 - bauaufsichtliche Zulassungen und Zulassungen im Einzelfall für brandschutztechnische und sicherheitstechnische Bauteile,
 - Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle,
 - Protokolle zum Einregeln von Anlagenkomponenten wie Mischern und -reglern, Drosselklappen,
 - Protokolle über die Dichtheitsprüfung,
 - Sonstige Protokolle für den Funktions- und -soweit vereinbart- Leistungsnachweis,
 - Nachweise zum Anlagenabgleich.

6 Revisionszeichnungen/-pläne
 Revisionspläne sind auf Basis des letztgültigen realisierten Ausführungstandes sowie des letztgültigen Architektenplanstandes zu erstellen. Der AN hat rechtzeitig vor Beginn seiner Revisionsplanerstellung die Aktualität des Planstandes mit dem AG abzustimmen. Die Anlagenkomponenten sind in den Revisionsplänen mit üblichen komponentenspezifischen Leistungsdaten (z.B. Luftvolumenstrom, Luftgeschwindigkeit, Voreinstellungen, thermische und akustische Auslegungsdaten, elektrische Anschlussleistungen, regelungstechnischen Angaben, Fabrikats- und Typangaben, Abmessungen) zu versehen. Die Platzierung von wartungsrelevanten Bauteilen sowie von den Stell- und Regelorganen muss aus den Revisionsplänen eindeutig ersichtlich sein. Einrichtungen zum Medientransport sind mit Dimensionen, Durchflussmengen, Gefälleangaben und sonstigen erforderlichen spezifischen Angaben zu kennzeichnen. Die zugehörigen Angaben zur Dämmung sind gemäß Vorgaben der Ausführungsplanung bzw. gemäß vom AG zur Verfügung gestellter Layer zu übernehmen und damit ebenfalls Bestandteil der Revisionspläne und enthalten Angaben zur Art des Dämmstoffes, der verwendeten Stoffdicken, der Dämmstoffklasse (u-Wert), der Brandwiderstandsklasse und der Ummantelung. Die benannten Maßstabsangaben stellen den jeweils zugelassen Maßstab dar. Abweichungen vom Maßstab sind mit dem AG abzustimmen. Im Einzelnen sind folgende Revisionszeichnungen zu liefern:
 Grundrisspläne als Bestandszeichnung mit eingetragenen Installationen M 1:50
 Grundrisspläne als Detailpläne M 1:20
 Geräteaufbaupläne M 1:10
 Schnitte M 1:20
 Strang- und Anlagenschemata der lufttechnischen Anlagen und Kälteanlagen o.M.
 Übersichtsschaltpläne o.M.
 Elektrische Pläne nach DIN EN 61082: Übersichts- und Anschlusspläne o.M.
 Schalt- und Funktionspläne der elektrischen Komponenten o.M.
 Blockschaltpläne o.M.
 Belegungspläne einschließlich Adressierung (Klemmleistenpläne) o.M.
 Busschemata mit Adressen und allen Busteilnehmern o.M.

43.9.25

Bestandsunterlagen und technische

Bestandsunterlagen und technische Dokumentation, gemäß Checkliste des BAIUD. Die Unterlagen müssen mindestens 14 Tage vor Feststellung der Übergabereife vollständig dem BAIUD vorliegen!!!!
 Im Wesentlichen bestehend aus:
 - Inhaltsverzeichnis
 - rechtsgültige Abnahmescheinigung
 - EC-Konformitätserklärung (Herstellerbescheinigung und Fachunternehmererklärung)
 - Anlagenbeschreibung
 - Bedienungsanweisung für sämtliche technischen Geräte und Anlagen
 - Prüf- und Einmessprotokolle
 - Sonstige Bescheinigungen (z.B. Schornsteinfeger)
 - Abnahmeprotokolle Sicherheitseinrichtungen
 - Einweisungsprotokoll des Betreibers
 - Sicherheitsvorschriften
 - Prüfbücher für Brandschutzklappen u.ä.
 - Wartungsplan gemäß AMEV/VDMA

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>- Erstellung des Anlagendatenblattes sowie der Arbeitskarten gemäß der zur Zeit gültigen AMEV</p> <p>- Herstellerverzeichnis mit Adresse, Telefon-Nr. etc.</p> <p>- Produktinformation mit Bedienungs- und Wartungsanweisungen etc.</p> <p>- Bestandspläne im Maßstab 1:50 mit CAD bearbeitet, (keine handschriftlichen Eintragungen !!!)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind, in maschinell beschrifteten Stehordnern, separiert nach Dokumentation und Bestandsplänen, dem Bauherren ca. 4 Wochen vor Endabnahme zur Prüfung vorzulegen. Die Pläne sind mit CAD zu erstellen und per Datenträger bereitzustellen (dwg- und/oder dxf-Format)!!</p> <p>Es sind 3 komplette Sätze in Papier zu erstellen und dem AG spätestens zur Abnahme zu übergeben! Sämtliche Unterlagen sind ebenfalls auf Datenträger im Original-Format (Word, Exel, ... etc.) und zusätzlich als PDF-Dateien zu liefern! Die Pläne sind zusätzlich im PDF-Format zu liefern.</p>		
43.9.26	1,000	ST		
		<p>Stundenlohnarbeiten</p> <p>Stundenlohnarbeiten werden nur nach Erteilung gesonderter schriftlicher Aufträge ausgeführt und vergütet.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen (EUR/h=EUR pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden.</p> <p>Die Stundenverrechnungssätze enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den tatsächlichen Lohn (einschl. vermögenswirksamer Leistungen) - die Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage etc. - Lohn- und Gehaltsnebenkosten <p>Der Auftragnehmer darf für Stundenlohnarbeiten keine höher qualifizierten Arbeitskräfte in Rechnung stellen, als dieses für die Art der Arbeiten erforderlich und mit der Fachbauleitung abgestimmt ist. Die Abrechnung erfolgt nur bei Vorlage von der Bauleitung unterzeichneter Belege.</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt.</p> <p>für den Obermonteur</p>		
43.9.27	3,000	h		
		<p>Montagearbeiten Monteur</p> <p>Montagearbeiten Monteur</p>		
43.9.28	3,000	h		
		<p>Montagearbeiten Helfer</p> <p>Montagearbeiten Helfer</p>		
	3,000	h		
			Gesamtbetrag:	

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

VORBEMERKUNGEN/ERLÄUTERUNGEN

KG 470 'Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen'

KG 476 'Weitere nutzungsspezifische Anlagen'

In dieser Kostengruppe wurden der Klebetisch einschl. der Lüftungsein-/unterbauten, der Gefahrstoffschränk und der Trockenschrank erfasst.

Klebetisch:

Beim Klebetisch handelt es sich um ein Sonderbauteil. Er besteht aus einem Edelstahlquadratrohrgestell (50 x 50 x 2 mm), 4 Trichtereinsätzen mit Absaugstutzen (DN160) und einem 6-teiligem Edelstahllochblecheinsatz. Der Tisch besitzt Abmessungen von 3,00 x 1,50 x 0,95 m (B x T x H). Die 4 Absaugstutzen erhalten zur individuellen Nutzung und Luftmengenregulierung entsprechende manuelle Absperrschieber. Beim Klebetisch sind auch die lüftungstechnischen Installationen zum Zusammenführen der 4 Absaugstutzen und der Bodenabsaugung enthalten. Leistungsgrenze ist ein seitlicher Abluftstutzen der Dimension DN160. Die Lüftungsleitungen und -kanäle sind ebenfalls aus Edelstahl gefertigt.

Gefahrstoffschränk:

Der Gefahrstoffschränk ist für die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten (Lösungsmittel, Kleber o.ä.) vorgesehen. Er besitzt eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten. Die 2 unabhängig voneinander öffnenbaren Flügeltüren mit gleichschließenden Zylindern besitzen eine temperaturabhängige Feststellanlage, die bei Auslösung des Thermoelements selbstständig schließen. Der Schränk besitzt keine Innenwand und die Einlegeböden sind im Raster von 64 mm höhenverstellbar. Auf dem Schränkdach befindet sich mittig der Abluftanschluss aus Kunststoff in der Dimension DN75. Die Abmessungen betragen 1190 x 1920 x 595 mm (B x H x T).

Trockenschränk:

Der geplante Trockenschränk ist für die Aufnahme von bis zu 8 Anzügen geeignet. Aus Korrosionsschutzgründen ist der Schränk aus einem feuerhemmenden Verbundwerkstoff gefertigt. Die beiden ineinandergreifenden Flügeltüren mit EPDM-Dichtungen und Edelstahlscharnieren verfügen über einen L-Griff, ebenfalls aus Edelstahl. Im Innenraum ist über die komplette Breite eine Kleiderstange aus Edelstahl angeordnet. Auf dem Schränkdach befindet sich mittig der Abluftanschluss aus Kunststoff in der Dimension DN160. Die Abmessungen betragen 1405 x 2030 x 950 mm (B x H x T). Die Innentiefe beträgt 900 mm.

Der Schränk kann optional mit einer zusätzlichen Warmlufttrocknungseinheit aus Edelstahl 316 ausgerüstet/ausgestattet werden.

47 **KG 470 'Nutzungsspezifische und verf. An**

47.6 **KG 476 'Weitere nutzungsspezifische Anla**

47.6.1 **Klebetisch aus Edelstahlrohrgestell**

Klebetisch aus Edelstahlrohrgestell als 'Sonderbauteil'
 Material: Quadratrohr 1,4301 blank 50/50/2, 4 Trichtereinsätze mit je 1 Absaugstutzen (DN160) und 6-teiligem Lochblecheinsatz aus Edelstahllochblech 1,5mm geb. Rg 10-20.78 (freier Querschnitt 18,18%)
 Maße: B=3000mm, L=1500mm, H=950mm
 Zubehör (fest verbaut):
 - 4 St. Absperrschiebern aus Edelstahl mit Sterngriff, Dimension: DN160
 - 1 St. Lüftungskanal aus Edelstahl 1.4571 gefalzt Blechstärke 1,0 mm, mit aufgesetztem Kanalprofil,

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

Falze und Eckbereiche sind dauerelastisch, wasserunlöslich, chemikalienbeständig und silikonfrei abzdichten, Abmessung: 500 x 200 x ca. 3000 mm
 - Enddeckel aus v.g. Material und in v.g. Abmessungen einschl. eingebauter Revisionsöffnung aus Edelstahl 300 x 15 mm
 - 4 St. Edelstahlbundkragen DN160
 - 1 St. Übergang aus Edelstahl 500 x 200 x DN160 (beidseitig geflanscht)
 - 1 St. Bodenabsaugung DN160, bestehend aus:
 - 1 St. Edelstahlbundkragen
 - 1 St. Drosselklappe aus Edelstahl mit Knebel und Einstellskala
 - 1 St. Eingriffschutz
 - ca. 1 lfdm Edelstahllüftungsleitung DN160
 - 2 St. Edelstahlbögen DN160
 Die Absperrschieber sind an die Lüftungsstutzen der Trichtereinsätze des Tisches zu montieren und mit den Bundkragen auf dem Lüftungskanal zu verbinden; sämtlichen v.g. Bauteile sind am Untergestell des Tischen zu befestigen.
 liefern, einbringen und anschluss-/gebrauchsfertig aufstellen/montieren/ausrichten
 (Planungsfabrikat: Mertner/Fischer)
 ...siehe Anlage I

gewähltes Fab.:

 gewählter Typ :

47.6.2	1,000	ST	_____	_____
--------	-------	----	-------	-------

Gefahrgutschrank,
 Gefahrgutschrank, geeignet für die Aufbewahrung von brennbaren Flüssigkeiten
 Konstruktionsbeschreibung:
 Außenkorpus aus Stahlblech (1,25 mm) mit Pulverbeschichtung, Innenkorpus aus HPL beschichteten Platten RAL 7035, Lichtgrau, Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten, Türen separat durch Zylinderschloß abschließbar (gleichschließend)
 Bodenabschlußschiene aus Edelstahl, Zulassung der Gesamtkonstruktion durch eine anerkannte Materialprüfanstalt nach DIN 12925, Teil 1 und TRbF 20, Anhang L; Innenbereich ohne Mittelsteg, Einlegeböden im Raster von 64 mm höhenverstellbar
 Zwei voneinander unabhängig zu öffnende Flügeltüren Selbsttätig schließende Türen mit zusätzlicher temperaturabhängiger Feststellanlage.
 Thermosteuerer löst das Schließen der Schranktüren aus; gemäß DIN 12925, Teil 1 zwischen 40°C bis 50°C
 Im Brandfall selbstverschließendes Lüftungssystem Zu- und Abluftkanal in der Rückwand mit Lüftungsschlitzen zur Absaugung von Lösemitteldämpfen in jeder Lüftungsanschlus durch Rohrstützen DN 75 auf dem Schrankdach mittig angeordnet, Kennzeichnung nach DIN 12925, Teil 1 / TRbF 20 Anhang L / ISO 3864
 Lackierung: pulverbeschichtet RAL 7035 lichtgrau
 Lieferung, Einbringung, Aufstellung, Ausrichtung, Außen Abmaß {B x H x T): 1190 x 1920 x 595

gewähltes Fab.:

 gewählter Typ :

47.6.3	1,000	ST	_____	_____
--------	-------	----	-------	-------

Trockenschrank
 Trockenschrank für 8 x Anzüge oder Stiefel und andere Kombination von Geräten. Dieser Schrank
 Beschreibung:
 Diese Schränke werden aus von Lloyds zugelassenen Verbundwerkstoffen hergestellt, einschließlich UV-beständiger Gelcoats, um Geräte, die auch in

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	ST		

rauesten Umgebungen gelagert werden, dauerhaft zu schützen. Dies wird durch eine hervorragende IP-Bewertung von 56 belegt.
 Es verfügt sowohl über Lloyds- als auch über ABS-Zulassungen. Das Design gewährleistet ein hohes Maß an Steifigkeit bei relativ geringem Gewicht mit einer sehr effektiven EPDM-Dichtung um die Türöffnung. Die Scharniere sind mit Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl 316 gesichert.
 Der Schrank besitzt für den externen Anschluss eines Ventilators auf der Decke einen Anschlussstutzen aus Kunststoff (PPs, PES) der Dimension DN 160. Die ineinandergreifenden Türen verfügen über einen L-Griff aus Edelstahl, mit dem die Türen geöffnet werden können, um einen schnellen Zugang auch mit Handschuhen zu gewährleisten.

 Standardspezifikationen:
 Abmessungen (mm)
 Höhe x Breite x Tiefe: 2030 x 1405 x 950
 Innentiefe: 900
 Gewicht kg: 64 kg
 Materialspezifikationen:
 Farbe: Weiß RAL 09010
 Material: Von Lloyds zugelassene Verbundwerkstoffe mit UV-Stabilisierung Gelcoat
 Scharniere: Edelstahl 316
 Griff: L-Griff aus Edelstahl
 Siegel: EPDM
 Weitere Extras:
 Kleiderstange aus Edelstahl über die komplette Breite;
 liefern, einbringen und anschluss-/gebrauchsfertig aufstellen/montieren/ausrichten
 (Planungsfabrikat: JoBird, Typ: JB17.950)
 ...siehe Anlage II

 gewähltes Fab.:
 gewählter Typ :

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
49	KG 490 'Sonstige Maßnahmen für techn. An			
49.4	KG 494 'Abbruchmaßnahmen'			
49.4.1	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von Lüftungsrohren (Wickelfalzrohr) aus Stahlblech, ohne Isolierung Rohrdurchmesser: bis 500 mm einschl. Halterungen, Rahmen, Dichtungen etc. Arbeitshöhe: bis 5,0 m			
	30,000	m	_____	_____
49.4.2	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von Lüftungsrohren (Wickelfalzrohr) aus Stahlblech, mit Isolierung aus Mineralwolle oder Weichschaum (Kautschuk) Rohrdurchmesser: bis 500 mm einschl. Halterungen, Rahmen, Dichtungen etc. Arbeitshöhe: bis 5,0 m			
	2,000	m	_____	_____
49.4.3	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von Lüftungsgeräten (Rohrventilatoren), bestehend aus: - elektrisch außer Betrieb nehmen - Trennen vom Rohr-System - Trennen der Aufhängungen - aus dem Gebäude entfernen (ca. 10 m Laufweg) - fachgerecht entsorgen - inkl. Halterungen etc. - Höhe über Fußboden/Terrain: bis 7 m Gewicht: bis 50 kg als komplette Leistung			
	3,000	ST	_____	_____
49.4.4	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von 'Luftauslässen' Abmessungen: 50 x 50 x 30 cm Gewicht: bis 25 kg			
	3,000	ST	_____	_____
49.4.5	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von 'Brandschutzklappen' Abmessungen: bis 50 x 50 cm oder d = 50 cm Gewicht: bis 25 kg einschl. Stemmarbeiten zum Ausbau aus einer Wand/Decke, als komplette Leistung			
	1,000	ST	_____	_____
49.4.6	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von 'Dachdurchführungen' Abmessungen: bis 50 x 50 cm oder d = 50 cm Gewicht: bis 25 kg einschl. Stemmarbeiten zum Ausbau aus einer Decke, als komplette Leistung			
	1,000	ST	_____	_____
49.4.7	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von 'Dachhauben' Abmessungen: bis 50 x 50 cm oder d = 50 cm Gewicht: bis 25 kg einschl. provisorischem Dachverschluss, als komplette Leistung			
	1,000	ST	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
49.4.8	1,000	ST	_____	_____
	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von 'Drosselklappen, Volumenstromreglern und ähnlichen Lüftungstechnischen Einbauten' Abmessungen: bis 50 x 50 cm oder d = 50 cm Gewicht: bis 15 kg einschl. Trennen vom Kanal-/Rohrnetz als komplette Leistung			
49.4.9	2,000	ST	_____	_____
	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung von 'Filterbox', als Sondermüll Abmessungen: bis 50 x 50 cm oder d = 50 cm Länge: bis 2,00 m Gewicht: bis 25 kg einschl. Trennen vom Kanal-/Rohrnetz als komplette Leistung			
49.4.10	1,000	ST	_____	_____
	Anschluss am Bestand,			
	Anschluss am Bestand, sichern und zum Neuanschluss aufbereiten, bestehend aus: - Schmittkanten begradigen - Schmittkanten entgraten - Schmittkanten 'kalt' verzinken - prov. Verschluss mit Enddeckel Dimension: bis DN 500 als komplette Leistung			
49.4.11	2,000	ST	_____	_____
	Demontage und Entsorgung			
	Demontage und Entsorgung 'Gefahrstoffschrank', bestehend aus: - vom Lüftungssystem trennen - aus dem Gebäude entfernen - fachgerecht entsorgen - Lüftungsanschluss prov. dicht setzen Abmessungen: H: 1500 mm, Breite: 800 mm, Tiefe: 400 mm Gewicht: ca. 50 kg einschl. Entsorgungsnachweis, ggf. Übergabe an den Nutzer			
	1,000	ST	_____	_____

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

Zusammenstellung

43		KG 430	'Raumluftechnische Anlagen'	
43.1		KG 431	'Lüftungsanlagen'	
43.9		KG 439	'Sonstiges zur KG 430'	
47		KG 470	'Nutzungsspezifische und verf. An	
47.6		KG 476	'Weitere nutzungsspezifische Anla	
49		KG 490	'Sonstige Maßnahmen für techn. An	
49.4		KG 494	'Abbruchmaßnahmen'	

Summe:

Ust 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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