

Vergabestelle
 Betrieb für Bau und Liegenschaften
 Mecklenburg-Vorpommern
 Wallstraße 2
 18055 Rostock
 Deutschland
 Tel.: Fax.: +49 38146987441

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Datum der Versendung

Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb
 Freihändige Vergabe
 Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **11.04.2019** | Uhrzeit **10:00**

Eröffnungstermin

Datum **11.04.2019** | Uhrzeit **10:00**

Ort (Anschrift wie oben)

Raum | **3117**

Bindefrist endet am **10.06.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

10381-E7-0002 Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V

1. BA, Neubau Depots und Werkstätten

Vergabenummer Leistung

18A0330S KKE913 Werkstätten Absauganlagen

Anlagen

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

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2017)
 242 Instandhaltung

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
 625 NATO Infrastrukturbauten
 214 WBVB

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: AMEV_Vertragsmuster 2014 / Version 2016
- Bescheinigung der Berufsgenossenschaft mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis der Eintragung in ein Berufsregister [i.d.R. Handwerkskarte oder IHK Bescheinigung]
- Erklärung nach § 9 Absatz 4 bis 6 VgG M-V / Vereinbarung nach § 10 VgG M-V (beide unterschreiben)

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**Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)**

vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock

Ansprechpartner: GB Schwerin, Werderstraße 4, 19055 Schwerin

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung**Betrieb für Bau- und Liegenschaften Mecklenburg Vorpommern (BBL-MV)****Geschäftsbereich Schwerin****Werderstrasse 4****19055 Schwerin**

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V****Zentrale Vergabestelle**Straße **Wallstraße 2**PLZ/Ort **18055 Rostock**

Tel.

Fax **+49 38146987441**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- 3 Referenzobjekte für gleichwertige Projekte
- Datenblätter zu den angebotenen Produkten

3.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
-
-

3.3 - frei -

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 Nebenangebote

5.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

5.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 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
-

6 - frei -

7 Angebote können abgegeben werden:

- elektronisch in Textform.
- elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
- elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.
- schriftlich.

8 Angebotsabgabe

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei Öffentlicher Ausschreibung).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; 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 Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beigefügte Angebotsschreiben 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: 10381-E7-0002	Baumaßnahme: Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V
Vergabenummer: 18A0330S	Leistung: KKE913 Werkstätten Absauganlagen

”
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):**
Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern
Z31
Wallstr.2 **18055 Rostock**
- 10** **keine**

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, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

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

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

4 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation und/oder die von ihr benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

5 Nebenangebote

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

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

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

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

- 5.3 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).
- 5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 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 Erklärung abzugeben

- 6.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

7 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.

8 Eignung

- 8.1 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.

	Vergabenummer
	18A0330S
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V	
1. BA, Neubau Depots und Werkstätten	
Leistung KKE913 Werkstätten Absauganlagen	
Technische Anlage	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

- beiliegende(s) Vertragsformular(e) .Wartung.AMEV.2014 / Version 2016
- beigefügte Arbeitskarten

2 Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung,
-
-

3 Im Vertragsformular und

- in Anlage zum Vertragsformular
- in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind

- in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen. Wird die Aufstellung/Arbeitskarte nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern. Werden/Wird die Arbeitskarte/n nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- die in der/den beigefügte/n Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten

4 Prüfung und Wertung

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.

Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert. Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt _____%¹

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

¹ Der Zinssatz ist bei Vertragslaufzeit von mehr als 5 Jahre von der Vergabestelle einzutragen.

Vergabenummer	18A0330S
---------------	----------

Baumaßnahme

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V**1. BA, Neubau Depots und Werkstätten**

Leistung

KKE913 Werkstätten Absauganlagen**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 10.06.2019**
- 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 24.07.2020**
- 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:**
Montagebeginn auf der Baustelle 01.09.2019
Fertigstellungsfrist Firnisraum für ??? 30.09.2019

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, Nummer 2.1 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen findet keine Anwendung.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

- Für Mängelansprüche ist Sicherheit zu leisten.
Die Höhe der Sicherheit ergibt sich aus Nummer 2.2 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

6 - 9 - frei -

10 **Weitere Besondere Vertragsbedingungen**
siehe Anlage



Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

1 Werbung

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

2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und 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.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

3 Bürgschaften

- 3.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen, 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“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
 - Auf die Einrede der Vorausklage gemäß 771 BGB wird verzichtet.
 - Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
 - Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4 Technische Spezifikationen

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

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

	Vergabenummer	
	18A0330S	
Baumaßnahme		
Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V		
1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung		
KKE913 Werkstätten Absauganlagen		

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.



Name und Anschrift des Bieters

Ort:	
Datum:	2018-01-02
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften
Mecklenburg-Vorpommern
Wallstraße 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
10381-E7-0002	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V

1. BA, Neubau Depots und Werkstätten

Vergabenummer	Leistung
18A0330S	KKE913 Werkstätten Absauganlagen

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
- Nebenangebot(e)
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
-
-
-
-
-
-

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 einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
- 2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3 Anzahl der Nebenangebote _____ 0 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: _____
- 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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene 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.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **10381-E7-0002**Vergabenummer **18A0330S**

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

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V**1. BA, Neubau Depots und Werkstätten**

Leistung

KKE913 Werkstätten Absauganlagen

- | | |
|---|--|
| <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

€

€

€

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren¹
 fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser 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

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

^{*)} zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A

² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A



Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister 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 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 in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhänge mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass 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 € belegt worden bin/sind.

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 Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

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)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18A0330S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE913 Werkstätten Absauganlagen		

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	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18A0330S	
Baumaßnahme Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V 1. BA, Neubau Depots und Werkstätten		
Leistung KKE913 Werkstätten Absauganlagen		

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 vorzulegen.

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
10381-E7-0002	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V
	1. BA, Neubau Depots und Werkstätten
Vergabenummer	Leistung
18A0330S	KKE913 Werkstätten Absauganlagen

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.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Für die Baumaßnahme "Depot und Werkstätten für das LAKD und SMS" in der Johannes-Stelling-Straße 9-11, 19053 Schwerin sind die in den nachfolgenden Leistungsverzeichnissen aufgeführten Anlagen

Firnisraum mit Lüftungsanlage
 Späneabsauganlage

anzubieten.

Die Leistungen sind in einem geschlossenen Zeitraum zu erbringen, wobei Vorleistungen nach Abschluss der Werksplanung, z. B. für die Stellung von Unterkonstruktionen, nicht ausgeschlossen sind.

Der AN hat vor Baubeginn alle erkennbaren Beschädigungen an Ausstattungs- und Bauteilen der für die ausgeschriebenen Leistungen betreffenden Gebäudeabschnitte gemeinsam mit der Objektüberwachung des AG zu protokollieren.

Der Beginn und die Durchführung der Arbeiten, sowie die Anlieferung und Lagerung von Baustoffen und Bauteilen sind mit der Objektüberwachung des AG abzustimmen.

Änderungen und Abweichungen vom ursprünglich geplanten Arbeitsablauf, die sich während der Bauarbeiten ergeben, sind der Objektüberwachung des AG anzuzeigen.

WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Die weiteren besonderen Vertragsbedingungen (WBVB-Anlage) sind Teil der Ausschreibungsunterlagen und vollumfänglich bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

BAUBESCHREIBUNG

BAUBESCHREIBUNG

Die Baubeschreibung ist in Anlage 1 der Ausschreibungsunterlagen enthalten und vollumfänglich bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

BAUSTELLENORDNUNG

BAUSTELLENORDNUNG

Die Baustellenordnung ist in Anlage 2 der Ausschreibungsunterlagen enthalten und vollumfänglich bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

DOKUMENTATIONSRICHTLINIE

DOKUMENTATIONSRICHTLINIE

Die Dokumentationsrichtlinie ist in Anlage 3 der Ausschreibungsunterlagen enthalten und vollumfänglich bei der

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Angebotserstellung zu berücksichtigen.
Der gewerespezifische Anhang "Ausführende Gewerke Hochbau - Technische Bauteile des Gebäude Kostengruppe 300" ist sinngemäß anzuwenden.

HINWEISE FÜR DIE ANGEBOTSBEARBEITUNG

HINWEISE FÜR DIE ANGEBOTSBEARBEITUNG

Die Vorbemerkungen und Hinweise sind gleichzeitig Grundlage für die Kalkulation der Leistungspositionen.

Bietertexteintragungen ("Punktfolgen") im Leistungsverzeichnis sind vom Bieter auszufüllen; Fabrikate sind zu ergänzen.

Die Einheitspreise enthalten alle Nebenleistungen der VOB Teil C.

Durch den Bauherrn wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator beauftragt. Die von ihm erstellte Baustellenordnung enthält Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und ist durch den Auftragnehmer umzusetzen.

Der Auftragnehmer hat zu sichern, dass für Erste-Hilfe-Leistungen ein Ersthelfer zur Verfügung steht.

Es stehen Sanitär- und Sanitätscontainer zur Verfügung. Tagesunterkünfte und Materialcontainer stehen nicht zur Verfügung. Bei Bedarf, sind diese selbst zu bringen, bei der Objektüberwachung anzumelden und Stellplätze zu beantragen.

VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG

VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG

Das Angebot umfasst alle zur Einrichtung der beschriebenen Anlage notwendigen Leistungen einschließlich aller Haupt- und Nebenleistungen für Material, Lohn, Maschinen und Geräte, Betriebsstoffe und Bauhilfsstoffe.

Der Bieter hat sich vor Abgabe seines Angebotes mit der Baustelle und dem Umfang der auszuführenden Arbeiten vertraut zu machen und die Ausschreibung auf Eindeutigkeit und Vollständigkeit zu prüfen. Für Baustellenbesichtigungen hat eine Anmeldung beim BBL zu erfolgen.

ZEICHNUNGSVERZEICHNIS

ZEICHNUNGSVERZEICHNIS

Die Zeichnungen sind als Bestandteil des Leistungsverzeichnisses zu sehen.

Lage und Anordnung von Ausrüstungsteilen sind weitestgehend der Zeichnungsvorlage anzupassen.

Das Zeichnungsverzeichnis und die Zeichnungen liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

1. Allgemeine Angaben

Die angebotenen Ausrüstungen sind, soweit möglich, dem Standardsortiment

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

des Anbieters zu entnehmen. Davon ausgehende Änderungen in der Ausführung und maßliche Abweichungen sind darzustellen und mit dem Bauwerk abzugleichen. Unterbleibt diese Darstellung, kann das Angebot von der Wertung ausgeschlossen werden bzw. wird die Ausführung als mangelhaft gewertet und ist kostenfrei nachzubessern. Die Freigabe von Installations- und Ansichtsplänen durch den Planer schließt diese Verpflichtung nicht aus und das Leistungsverzeichnis bleibt maßgebend. Unzulässig sind Abweichungen, durch die Sicherheitsfragen, Richtlinien und andere Vorschriften nachteilig oder mindernd berührt werden.

Der Verweis auf die Lieferung eines Standardprogramms entbindet auch dann nicht von der Einhaltung der geforderten Qualitäten, wenn eine technische Spezifikation beigelegt wird.

Das Angebot soll auch die nachfolgend beschriebenen Leistungen beinhalten:

Für die Werksplanung sind die maßlichen Vorgaben und Festlegungen für die bauseitigen Übergabepunkte der Medien aus den beiliegenden Zeichnungen zu berücksichtigen und einzuhalten.

Die Lieferung hat frei Verwendungsstelle und Transport zum Montageort zu erfolgen. Dazu hat sich der Bieter über die Möglichkeiten des Transportes im Gebäude rechtzeitig zu informieren sowie die entsprechenden Maßnahmen zu treffen. Desgleichen ist es Sache des Bieters, die erforderlichen Rüst-, Hebe- und Werkzeuge sowie etwa erforderliche Transportmittel im nötigen Ausmaß zu stellen. Es ist davon auszugehen, dass zum Montagezeitpunkt die Anlieferung im Erdgeschoss an der LKW-Rampe vorgenommen werden kann. Innerhalb des Gebäudes sind die vorhandenen Flure und Treppenhäuser (siehe Grundrisse Erdgeschoss und Obergeschoss in den beiliegenden Zeichnungen) zu nutzen. Aufzüge sind zum Zeitpunkt der Montage nicht in Betrieb.

Sollten Beschädigungen an der Bausubstanz oder den Leistungen anderer Gewerke durch den Auftragnehmer verursacht sein, so hat dieser die Schäden in eigener Verantwortung zu beheben bzw. auf seine Kosten beheben zu lassen. Die Schäden sind anzuzeigen und nach ihrer Beseitigung dem Auftraggeber zur Kontrolle vorzustellen.

Gegenstand der Leistungen ist der Anschluss aller Medien an die bauseitige Installation sowie die dafür notwendigen Zu- und Fortleitungen bis zum zeichnerisch dargestellten Übergabepunkt.

Die Leistung umfasst die betriebsfertige Einrichtung und Übergabe.

Die Einrichtungen sind bis zur Übergabe entsprechend zu schützen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass zum Zeitpunkt der Montage alle Räume, in denen Leistungen erbracht werden, verschließbar sind.

Nach Fertigstellung der Leistungen ist vor Abnahme eine Feinreinigung der eingebauten Ausrüstungen vorzunehmen.

Die Übergabe der Einrichtung sowie Einweisung des Personals des Nutzers hat mit entsprechender Protokollierung zu erfolgen.

Mit Nebengewerken, die die vom Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen funktionell oder planmäßig beeinflussen und die umgekehrt durch seine Leistungen beeinflusst werden können, sind die erforderlichen Koordinierungen durchzuführen.

Glaut der Auftragnehmer aufgrund von Behinderungen oder zusätzlichen Maßnahmen zu Zusatzforderungen berechtigt zu sein, so hat er diese, vor

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Beginn der betreffenden Arbeiten, schriftlich der Bauleitung zu unterbreiten und deren Entscheidung einzuholen (Nachtragsangebot und Auftrag).

2. Technische Vorschriften

Die einschlägigen amtlichen, gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen, sowie EN/DIN-Vorschriften, VDE-Richtlinien, VDI-Richtlinien, Explosionsschutzrichtlinien, Druckbehälterverordnung, brandschutztechnische Bestimmungen, usw. in der jeweils gültigen Fassung sind einzuhalten. Änderungen der Normen und Richtlinien während der Bauphase sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu berücksichtigen.

1 **Firnissraum mit Lüftungsanlage**

ANLAGENBESCHREIBUNG

ANLAGENBESCHREIBUNG

Ausrüstung eines Lackierendes mit geregelter Zu- und Abluft

In einem gesonderten Arbeitsraum sollen Kunstgegenstände wie Gemälde, Skulpturen und Möbel beschichtet werden. Dabei werden Firnisse und ähnliche Beschichtungsmittel aus der restauratorischen Praxis verwendet.

Die zu verarbeitende Menge ist mit 200 ml/h bei einer sehr geringen Wochenarbeitszeit von nur wenigen Stunden vorgegeben. Die Art des Auftrages ist auch mittels Becher-Spritzpistole geplant. Für das Holzbe- und verarbeitende Gewerbe gilt für Spritzlackierarbeiten von Hand bei Verwendung branchenüblicher Lacksysteme und Farben einschließlich Beizen, die Festlegung daß bei einer Verarbeitungsmenge zwischen 100 und 200 Liter pro Jahr mindestens eine Spritzwand zur Erfassung des Farbnebels und der Lösungsmittel benötigt wird.

Das Ausrüstung ist wie folgt vorgesehen. Siehe dazu beiliegende Zeichnung:
 Abteilen der Spritzwand innerhalb des Spritzraumes und Abhängung der Decke mittels Sandwichelementen um die Abluft- und Zuluftfilter optimal flächenbündig in die umschließende Konstruktion einzubinden.
 Dreiseitig wird die umschließende Wand bauseitig beschichtet. Der Boden ist aufgedoppelt, so dass links und rechts vor der Absaugwand je ca. 1 m² große Unterflurabsaugungen platziert werden können.

Bei der Leistungsauslegung wird ausgehend von einer reinen Absaugwand mit rund 4 m², min. 8.000 m³/h angesetzt.
 Um die Leistung regeln zu können und auch die Absaugwand und die Unterflurabsaugungsflächen zusammenschalten zu können, werden Ventilatoren mit bis zu je 12.000 m³/h ausgewählt.

Die benötigte Wärmeenergie wird aus dem Heizungs-

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Warmwasser-Vorlauf genutzt. Mindestens 120 kW werden hierfür aus der Gesamt-Haustechnik-Anlage des Gebäudes bereitgestellt, in der Sparschaltung ca. 50 % davon.

Insgesamt sind 10 Stck. Energiespar-Einzel-LED-Leuchten geplant.
 Die LED-Leuchten erzeugen Licht mit Tageslichtqualität.
 Es ist vorgesehen, jede einzelne extra schalten zu können.

Der Arbeitsschutz hinsichtlich der Gefahr "Einatmen von Lösungsmitteln" wird unterstützt durch die über die gesamte Raumbreite angeordnete Zu- und Abluftführung.

Dem Brandschutz ist durch Auswahl von mindestens schwer entflammbar
 Materialien und der Planung der Zu- und Abluftführung durch Decken und Wände die keinen Brandabschnitt darstellen, Rechnung getragen.

Alle im Spritzraum verbauten Teile müssen für die Verwendung im Lackier-Ex-Bereich geeignet sein. Der Bereich ist in Ex-Zone 2 eingestuft.

- Nachfolgend ist die Anlage kurz beschrieben:
- Eine Absaugwand aus Sandwich-Elementen und Filter-Klappen,
 - Eine Zuluftdecke aus Sandwichelementen und Zuluftfilter-Klappen,
 - Ein Zuluftgerät für die Bereitstellung der erwärmten Zuluft
 - Eine Abluftanlage für die leistungsgerecht geregelte Absaugung der Farbnebel und zusätzlich den energiesparenden Trockenbetrieb,
 - Energiesparende LED-Einbauleuchten,
 - Eine Steuerung für alle elektrischen Komponenten inkl. des enthaltene Motormischventiles für die Temperaturregelung, sowie einer FU-Regelung für beide Ventilatoren.
 - Inkl. aller Verkabelungen und Schalter.

Die Leistung ist schlüsselfertig zu erbringen, inkl. aller Nebenleistungen.

1.1 Sandwichkonstruktionen

1.1.1 Absaugwandkonstruktion

Absaugwandkonstruktion aus Sandwichpaneelen
 Wand- und Konstruktionselemente aus 50 mm PUR-Hartschaum in RAL 9010, Baustoffklasse B-s3-d0 inkl. sämtlicher Schrauben, Anschlusswinkel und Verbindungswinkel für Wandflächen und Decken
 Pulverbeschichtet, hellgrau

Liefern und montieren

15,00 m2

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2				
	Zuluftdeckenkonstruktion			
	Zuluftdeckenkonstruktion aus Sandwichpaneelen Wand- und Konstruktionselemente aus 50 mm PUR-Hartschaum in RAL 9010, Baustoffklasse B-s3-d0 inkl. sämtlicher Schrauben, Anschlusswinkel und Verbindungswinkel für Wandflächen und Decken Pulverbeschichtet, hellgrau			
	Liefern und montieren			
	25,00	m2	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2 Filterklappen und Unterflurelemente

1.2.1 Zuluftfilterdecke

Zuluftfilterdecke
 mit Zuluftfilterklappen A= 1250 mm B= 2250 mm
 pulverbeschichtet RAL 9010,
 Schweißpunktgitter 50/50x3 mit Klappeneinsatz,
 verschweißt,
 Maßtoleranz: +0/-2 mm

dazu Filterzuschnitt G4 (EU4)

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

2,00 St _____

1.2.2 Abluftfilterwand

Abluftfilterwand
 mit Abluftfilterklappen A= 1000 mm B= 1500 mm
 pulverbeschichtet RAL 9010,
 Schweißpunktgitter 50/50x3 mit Klappeneinsatz,
 verschweißt,
 Maßtoleranz: +0/-2 mm

dazu Filterzuschnitt "grün"

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

3,00 St _____

1.2.3 Unterflurabsaugung

Unterflur-Farbnebelabsaugsystem
 mit vertikaler Strömungsrichtung, Maße: 1050x1100 mm

Das Absaugsystem wird über einer Absauggrube
 angeordnet, die in einem aufgestellten Fußboden
 einzusetzen ist.

Zum Lieferumfang gehören:

- Absauggrube aus Sandwichpanelen ca.1050x1100x500 mm
 rückseitig an Sandwichkonstruktion (Wand) Pos. 1.1.1
 angeschlossen.
- Auflageprofilkonstruktion aus verz. Stahlblech
 mit Stützfüßen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Gitterrosten 40mm hoch mit einer max. zulässigen
 Punktlast
 von 300 kg auf 200x200 mm für lufbereifte Räder
 - Glasfasergespinst-Filtermatte

Liefern und montieren

2,00

St

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3

Bauteile

1.3.1

Ventilator

Ventilator
 als Gehäusemodul in stabiler Rahmenbauweise,
 doppelwandige Ausführung, schall- und wärmeisoliert,
 gefertigt aus Aluminium-Quadratrohr und
 Verkleidungsblechen aus
 verz. Stahlblech.

Absaugventilator, einseitig saugend, direkt getrieben.

Die wesentlichen Konstruktionsmerkmale sind:

- ATEX-Kennzeichnung Ex II 3/-G (für Zone 2 i)
- IEC-Normmotor direkt angeflanscht
- Energiesparmotor der Effizienzklasse IE3
- Hochleistungslaufrad mit rückwärtsgekrümmter
 Beschaukelung, freilaufend
- Saugstutzen mit Funkenstreifenschutz
- Laufrad aus Stahl geschweißt, statisch und dynamisch
 ausgewuchtet

Geeignet zur Innenraumaufstellung außerhalb des Ex-
 Bereiches

Volumenstrom: 12.000 m³/h

Technische Daten:
 Motor: 4,0 kW, B5, IP54,
 Erforderl. Drehzahl: 1450 min⁻¹
 einstellbar mit Frequenzumrichter
 Maße (HxBxT): 1020x880x1020 mm
 Gewicht, ca.: 220 kg
 Pressung: 800 Pa extern
 Zusatz: mit Kaltleiter

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

2,00 St

1.3.2

Taschenfiltermodul

Taschenfiltermodul
 als Gehäusemodul in stabiler Rahmenbauweise,
 doppelwandige Ausführung, schall- und wärmeisoliert,
 gefertigt aus Aluminium-Quadratrohr und
 Verkleidungsblechen aus verz. Stahlblech.

Mit großzügiger Revisionsöffnung,
 Taschenfiltern G4 mit Wechselrahmen aus verz.
 Stahlblech.
 Ausgelegt für Innenaufstellung. Einsetzbar als Vor- und
 Nachfilter.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Technische Daten:
 Modul-Außenmaß BxH: 1020 x 1020 mm
 Modul-Länge: 460 mm

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

2,00 St

1.3.3

Wärmetauscherelement

Wärmetauscherelement
 als Erhitzer für Deckenabhängung bis 18°C ohne
 Wartungskammer

Luftstrom: 12.000 m³/h
 Externer Druck: 1 Pa
 Interner Druck: 55 Pa
 Luftgeschwindigkeit: 2,4 m/s

ZU - Anschlußrahmen mit Gummistutzen
 Breite: 1.530 mm
 Höhe: 918 mm
 Tiefe: 60 mm
 Ausführung: FeZn
 Anschluß: A30

ZU - Erhitzer Zubehör
 Typ: PWW - Cu/Al -A
 mit Bedienpaneel
 und Frostschutzrahmen
 Ges. Wärmeleistung: 120,5 kW
 Luftwiderstand (trocken): 55 Pa
 Luftgeschw.: 2,86 m/s
 Eintrittstemperatur: -12,0 °C
 Rel. Eintrittsfeuchte: 0,0 %
 Abs. Eintrittsfeuchte: 0,0 g/kgL
 Austrittstemperatur: 18,0 °C
 Leistungsreserve: 26 %
 Medium: Wasser
 Medium Eintrittstemp.: 55,0 °C
 Medium Austrittstemp.: 35,0 °C
 Max. Betriebsdruck: 16 bar
 Umwälzmenge: 5.236 l/h
 Mediumwiderstand: 5,7 kPa
 Lamellen: 2,1 mm
 Rohrreihen: 3
 Kreise: 32
 Füllmenge: 13,5 l
 Rohre: Cu
 Lamellen: Al
 Sammler: Cu
 Rahmen: Al
 Frostschutzrahmen: FeZn
 Anschlussart: A - gerade
 Anschlussweite: DN 50 (R 2)

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Anschlüsse pro Kreislauf: 2
 Rahmenmaterial Alu
 Panelausführung Entkoppelt (T2)
 Panelmaterial 7001/7001
 Ecken-Material Alu / TB2
 Transportvorrichtung Standardtransport
 Grundrahmen 30 mm
 Abmessungen Transportgewicht
 Länge: 536 mm
 Breite: 1.607 mm
 Höhe: 1.004 mm
 Gewicht: 174 kg

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

1,00 St

1.3.4

Kulissenschalldämpfer

Kulissenschalldämpfer als Hochleistungsschalldämpfer mit RAL-Gütezeichen, in Zweikammerbauart mit verzinkten Resonanz- und Absorptionselementen zur optimalen Schalldämpfung bei 250 Hz. Kulissen aus Mineralwolle mit Glasvliesabdeckung, umlaufendem Profilrahmen und durchgehendem Stabilisierungs- und Trennprofil. Kanalgehäuse beidseitig mit Profilrahmen HM 30.

Kulissendicke {mm} 100
 Spaltbreite {mm} 150
 Kulissenanzahl 4
 Anschlußrahmen P Luftkanalprofil
 Kulissenoberfläche F Glasgewebe
 Breite {mm} 1000
 Höhe {mm} 600
 Länge {mm} 1000
 Nenn-Volumenstrom: 12.000 m3/h
 Luftgeschwindigkeit (vS) 9,26
 Gewicht 60,0 Kg
 Druckverlust (?pt) 21 Pa
 Schalleistungspegel (LWA) 43 dB(A)

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3.5	Jalousieklappe 1000*1005			
	Jalousieklappe Volumenstrom: 12000 m ³ /h Klappenwinkel: 0 ° Einbauart: A Druckverlust: <5 Pa (<5.60 Pa) Schalleistungspegel: 36 dB(A) (0.60 dB(A)) Gewicht: 32,0 Kg min. Drehmoment: 15 Nm Anzahl Lamellen: 6 Klassifizierung LL Klasse 3-4 niedrigere Leckage Abmessungen Breite: 1000mm Abmessungen Höhe: 1005mm Liefern und montieren Angebotenes Produkt 1,00 St			

1.3.6	Jalousieklappe 1000*675			
	Jalousieklappe Volumenstrom: 12000 m ³ /h Klappenwinkel: 0 ° Einbauart: A Druckverlust: <5 Pa (<5.60 Pa) Schalleistungspegel: 36 dB(A) (0.60 dB(A)) Gewicht: 32,0 Kg min. Drehmoment: 15 Nm Anzahl Lamellen: 6 Klassifizierung LL Klasse 3-4 niedrigere Leckage Abmessungen Breite: 1000mm Abmessungen Höhe: 675mm Liefern und montieren Angebotenes Produkt 2,00 St			

1.3.7	Ausblssystem			
	Ausblssystem als quadratische Außen- und Fortlufthaube, in rechteckiger Form Ausführung mit Steckende 40mm lang (Standard)			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Material: verzinktes Stahlblech
 Anzahl der Lamellen: 8, vierseitig
 Anschlussmaß A X B: 800 * 800 mm
 Höhe: 510 mm
 Volumenstrom: 12.000m³/h
 Druckverlust: 80Pa
 Schalleistungspegel: 42dB(A)
 Farbe: nach Wahl des AG, RAL

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

1,00

St

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4		Kanal und Zubehör		
		Die Kanalbauteile bestehen aus:		
		Die Kanalbauteile bestehen aus:		
		5 Stck Kanalbauteilen		
		45 Stck Formstücken		
		1 Stck Übergängen		
		*** Bezugsbeschreibung		
1.4.1		Kanäle aus verz. St., bis 500mm		
		Kanäle aus verzinktem Stahlblech		
		- Dichtheitsklasse II nach DIN 24 194		
		- größte Kantenlänge bis 500 mm		
		- Statische Drücke im Kanalnetz bis 500 Pa		
		- Blechdicke der Kanäle nach DIN 24 190		
		- alle Kanäle durch Diagonaldrücke (bombieren) oder Sicking		
		versteift, schwierige Form- und Teilstücke erhalten eine		
		zusätzliche, äußere Profilstahlversteifung		
		- bei einem Seitenverhältnis 1 zu 4 sind in die Kanäle durchlaufende Trennbleche einzubauen		
		- einschl. Unterstützungs-, Halte- und Aufhängekonstruktionen		
		- Die Aufhängung erfolgt an Metall-Spreizdübeln, Brandschutz-		
		klassifizierung mit mindestens 4-facher Sicherheit		
		- mit Körperschalldämmmaßnahmen		
		- Alle Kanalöffnungen sind während Montageunterbrechungen		
		dicht zu verschließen.		
		- Dichtung der Flanschen mit dauerplastischen, klebenden		
		Kitten		
		Kanaleinbauten:		
		Die erforderlichen Kanaleinbauten sind unter den Gesichtspunkten der Energieverbrauchsminimierung, der Einregulierbarkeit und der Zugänglichkeit auszulegen und im Kanalpreis einzurechnen.		
		Dazu gehören unter anderem:		
		- Leitbleche für Ansaug- und Ausblasdüsen		
		- Drallverhinderer und Gleichrichter		
		- Übergänge auf Wickelfalzrohr		
		- Übergänge auf Flexrohr		
	1,00	m2		
		*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1, jedoch		
1.4.2		Kanäle aus verz. St., bis 1000 mm		
		Kanäle aus verzinktem Stahlblech		
		größte Kantenlänge 500 bis 1000 mm		
	4,00	m2		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.3	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1, jedoch Kanäle aus verz. St., bis 1500 mm Kanäle aus verzinktem Stahlblech größte Kantenlänge 1000 bis 1500 mm</p>			
	7,00	m2		
1.4.4	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1, jedoch Kanalformteil verz.St., bis 500 mm Kanäle aus verzinktem Stahlblech Kanalformstücke, größte Kantenlänge bis 500 mm</p>			
	1,00	m2		
1.4.5	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1, jedoch Kanalformteil verz. St., 500 - 1000 mm Kanäle aus verzinktem Stahlblech Kanalformstücke, größte Kantenlänge 500 bis 1000 mm</p>			
	50,00	m2		
1.4.6	<p>*** Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1, jedoch Kanalformteil verz. St., 1000 - 1500 mm Kanäle aus verzinktem Stahlblech Kanalformstücke, größte Kantenlänge 1000 - 1500 mm</p>			
	8,00	m2		
1.4.7	<p>Kanalformteil verz. St., 1500 - 2000 mm Kanäle aus verzinktem Stahlblech Kanalformstücke, größte Kantenlänge 1500 - 2000 mm</p>			
	43,00	m2		
1.4.8	<p>Revisionsöffnungen Revisionsöffnungen bekriechbar; vor und hinter Einbauten, wie Wärmetauscher, Kanalfilter und Ventilatoren, an Abzweigen und Umlenkungen; bestehend aus dem Rahmen mit aufgesetzten Vorreibern sowie einer doppelwandigen Tür.</p>			
	4,00	St		
1.4.9	<p>Ausschnitt in Kanälen und Kanalformteilen Ausschnitt in Kanälen und Kanalformteilen aus verz. Stahlblech, Ausschnittgröße bis 0,15 m2 herstellen</p>			
	3,00	St		
1.4.10	<p>Anschluss an bauseitiges Wetterschutzgitter Anschluss an bauseitiges Wetterschutzgitter aus Kupfer herstellen mit einem Kragen am weiterführenden Kanal, der auf dem auf der Innenfläche der Außenwand</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.5 Schaltschrank SPS und Feldgeräte

1.5.1 Schaltschrank für SPS-Steuerung

Schaltschrank für SPS-Steuerung und Schalteinrichtungen der Lüftungstechnischen Anlage als Wandschrank, in staubdichtem Stahlblech-Normgehäuse, Schutzart IP 55 bzw. IP 44 mit Lüfter zur Kühlung von Bauteilen.
 Ausgelegt zur Aufstellung in staubfreien/klimatisierten Räumen in denen Ausfälle durch Staubeintritt und/oder Überhitzung sicher vermieden werden.
 Der Schaltschrank ist komplett in sich verdrahtet gemäß den Vorschriften der VDE 0100, sowie der DIN EN 60204-1 und der DIN EN 60439-1.
 Maße BxTxH ca. 800x250x1200 mm

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

1,00 St

1.5.2 Schaltschrank für SPS-Steuerung

Schaltschrank für SPS-Steuerung für Bedieneinheit der Lüftungstechnischen Anlage und Beleuchtungssteuerung als Wandschrank, in staubdichtem Stahlblech-Normgehäuse, Schutzart IP 55
 Ausgelegt zur Aufstellung in staubfreien/klimatisierten Räumen in denen Ausfälle durch Staubeintritt und/oder Überhitzung sicher vermieden werden.
 Der Schaltschrank ist komplett in sich verdrahtet gemäß den Vorschriften der VDE 0100, sowie der DIN EN 60204-1 und der DIN EN 60439-1.

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

1,00 St

1.5.3 Operator Panel

Operator Panel mit Komfort-Touchpanel SIMATIC KTP400 COMFORT, 4" Widescreen TFT-Display, mit 4 Tasten- und Touchbedienung, 16 Mio. Farben.

Anlagen mit SPS können graphisch visualisiert werden. Die Navigation erfolgt piktogrammgeführt, Störmeldungen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

werden in Klartext angezeigt.

Weitere Features:

- Vollgrafische Bilder, Kurven- und Balkendarstellung
- Parameteranpassung /-einstellung
- Störmeldepuffer
- Passwortschutz

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....
 2,00 St

1.5.4

SPS-Steuerung

SPS-Steuerung
 als kompakter Controller
 mit integrierter Profinet-Schnittstellen

und folgenden Funktionen:

- 1 mal Steuerung Absaugventilator 4 kW
- 1 mal Steuerung Zuluftventilator 4 kW

2 mal SPS-Frequenzumrichter zur stufenlosen
 Drehzahlregulierung von Drehstrom-Motoren speziell an
 Ventilatoren und Pumpen.

Standardfunktionen:

- automat. Motoranpassung, automat. Hochlauf- und
 Verzögerungszeitenanpassung, min. und max. Dreh-
 zahlbegrenzung, Festdrehzahlanwahl,
 Drehzahlausblendung, Gleichstrombremse, Synchronisation
 auf bereits laufenden Motor, Motorkaltleiterfühler-
 Auswertung, Keilriemen-
 überwachung, Betriebsstundenzähler, Störmeldespeicher
 und PID-Regler.
- Mit 3 Analog- und 8 Digitaleingängen, 2 kombinierten
 analogen/digitalen Ausgängen, 2
 potentialfreien Kontakten sowie einer seriellen
 Schnittstelle (RS 485).
- + integriertes Funkentstörfilter
- + automat. Energieoptimierung, für max. Wirkungsgrad
- + kurzschluß-, erdschluß- und schaltfest am Ausgang
- + wartungsfrei
- + Bedienfeld mit Klartextanzeige

4 mal SPS-Differenzdrucküberwachung zur Kontrolle des
 Filterwiderstandes, mittels Differenzdruckwächter, zum
 externen Anschluss einer Hupe o.ä.
 sowie

4 mal Differenzdruckwächter 20-300Pa
 zur Luftströmungsüberwachung und Kontrolle des
 Filterzustandes, oberer Schaltpunkt
 einstellbar
 Schutzart: IP 54
 Spannung: 24 V bis 250 V

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1 mal SPS-Volumenstromsteuerung Abluft

1 mal SPS-Kanaltemperaturregelung mit Digitalanzeige zur Sollwertvorgabe (Festwert) über das Display und für 3-Punkt-Ansteuerung z. B. eines Stellantriebes oder Stellmotors oder eines 3-Wege-Motormischventiles.
 Zum Lieferumfang gehören:
 - PI-Festwertregler
 - Kanal-Temperaturfühler
 - Steuerung für Kanal-Temperaturfühler

1 mal Frostschutzthermost mit Leuchtmelder "Störung" und Quittier taster sowie Ansteuerung einer bauseitigen Frostschutzpumpe sowie
 1 mal Frostschutzwächter zur luftseitigen Frostüberwachung des Heizregisters im Zuluftgerät. Das Thermostat muss so angeschlossen und verdrahtet werden, dass bei einer Temperatur von 5 Grad C die Außenluftjalousie geschlossen und der Zuluftventilator ausgeschaltet wird. Gleichzeitig muss die Umwälzpumpe in Betrieb gesetzt bzw. das Heizventil geöffnet werden.

2 mal SPS-Jalousieklappensteuerung

2 mal SPS-Stellantriebssteuerung, stetig

2 mal SPS-Steuerung Endlagenabfrage Jalousie "auf"

2 mal SPS-Steuerung Endlagenabfrage Jalousie "zu"

1 mal SPS-Magnetventilsteuerung zur Freigabe der Spritzeinrichtung, damit diese nur bei wirksamer technischer Lüftung in Betrieb genommen werden kann (gemäß EN 13355).
 inkl.
 Strömungswächter "Luft"
 Drucktransmitter
 Spritzluft-Magnetventil 24V DC

1 mal SPS-Strömungswächter-Steuerung zur Steuerung der Energiesparschaltung mittels Strömungswächters. Zum Umschalten vom Standby in den Spritzmodus, bei eingeschalteter Spritzeinrichtung.

Standby/Rüstabetrieb - halbe Luftleistung "Abdunsten"
 Spritzbetrieb - volle Luftleistung "Lackieren"
 inkl.
 Strömungswächter KSL- 24 für Luft

1 mal SPS Beleuchtungssteuerung zur Ansteuerung der LED-Beleuchtung der Lackierkabine (max. 16 Leuchten)
 inkl.
 11 mal Schalt-Schütz AC-3 4 KW/400V, 1 S DC 24V für Einzellichtsteuerung

1 mal SPS-Steuerung Not-Aus-System
 zusätzlich zum Not-Aus am Schaltschrank für die Spritzraum
 inkl.
 Not-Aus-Schlagtaster (Ex-Ausführung) im Spritzraum

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1 mal SPS-Sterung für zwei externe Klappen mit
 Stomversorgung 230 V, Steuerspannung und Auf/Zu-
 Rückmeldung 0 bzw. 10 V
 Die Klappen für Raumzuluft- und Raumabluft sind zu
 öffnen, wenn die Eigenanlage außer Betrieb ist, um eine
 Grundlüftung des Raumes zu gewährleisten.

Liefern und montieren
 Angebotenes Produkt

.....	1,00	St	_____	_____
-------	------	----	-------	-------

1.5.5 3-Wege-Motormischventil DN 32

3-Wege-Motormischventil
 als Flanschventil mit motor. Stellantrieb,
 für Regler mit schaltendem Ausgang (3-Punkt-Steuerung),
 ausgelegt zur Montage außerhalb des Ex-Bereiches.
 Ventilkörper aus Grauguss. Ventilkegel,
 Sitz und Spindel aus Nirostahl.
 Regelcharakteristik gleichprozentig.
 Komplett mit Flanschen PN 16 und Schmutzfänger,
 für PWW 90/70, 80/60

Technische Daten:
 Spannung: 230 V +- 15%, 50/60 Hz
 Nennweite: DN 32
 kvs-Wert: 16 m3/h
 Druckdifferenz, max. : 16 bar
 Laufzeit, max.: 120 s

Liefern und montieren
 Angebotenes Produkt

.....	1,00	St	_____	_____
-------	------	----	-------	-------

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.6 LED-Leuchten

1.6.1 Deckeneinbauleuchte

Deckeneinbauleuchte
 Einbauleuchte als LED-Leuchte für flächenbündigen
 Einbau in Sandwichelement
 Aluminium-Einbauleuchte, mit LED-Lampe,
 Einscheibensicherheitsglas 4mm,
 Montagerahmen mit Befestigungsbohrungen, sowie 3-
 poliger Durchgangsverdrahtung mit Stecker und Buchse
 (IP68)
 Achtung: Die Steckverbindung muss sich außerhalb der
 Ex-Zone befinden.

- Anforderungen:
- Reflexionsfolien im Lampenkörper
 - flackerfreier Sofortstart
 - Farbtemperatur: 5.000 K - 5.200 K

Ex-Schutz: Ex II 3 G EEx nR IIB T4 - Zone 2

Nennspannung: 220V, 50 Hz
 Schutzart: IP 54
 Umgebungstemperatur: -20 bis +50°C

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....
 2,00 St

1.6.2 Eck-Aufbauleuchte, senkrecht

Eck-Aufbauleuchte
 als LED-Leuchte in senkrechter Ausführung, für
 ECKeinbau
 Aluminium-Aufbauleuchte, mit LED-Lampe,
 Einscheibensicherheitsglas 4mm,
 Montagerahmen mit Befestigungsbohrungen.
 Für Durchgangsverkabelung vorbereitet.
 Achtung: Die Steckverbindung muss sich außerhalb der
 Ex-Zone befinden.

- Anforderungen:
- Reflexionsfolien im Lampenkörper
 - flackerfreier Sofortstart
 - Farbtemperatur: 5.000 K - 5.200 K

Ex-Schutz: Ex II 3 G EEx nR IIB T4 - Zone 2

Nennspannung: 220V, 50 Hz
 Schutzart: IP 54
 Umgebungstemperatur: -20 bis +50°C

Liefern und montieren

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Angebotenes Produkt

.....
 2,00 St

1.6.3 Eck-Aufbauleuchte, waagrecht

Eck- Aufbauleuchte als LED-Leuchte in waagerechter Ausführung, für ECKEINBAU Aluminium-Aufbauleuchte, mit LED-Lampe, Einscheibensicherheitsglas 4mm, Montagerahmen mit Befestigungsbohrungen. Für Durchgangsverkabelung vorbereitet. Achtung: Die Steckverbindung muss sich außerhalb der Ex-Zone befinden.

- Anforderungen:
- Reflexionsfolien im Lampenkörper
 - flackerfreier Sofortstart
 - Farbtemperatur: 5.000 K - 5.200 K

Ex-Schutz: Ex II 3 G EEx nR IIB T4 - Zone 2

Nennspannung: 220V, 50 Hz
 Schutzart: IP 54
 Umgebungstemperatur: -20 bis +50°C

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....
 4,00 St

1.6.4 Aufbauleuchte, waagrecht

Aufbauleuchte als LED-Leuchte in waagerechter Ausführung Aluminium-Aufbauleuchte, mit LED-Lampe, Einscheibensicherheitsglas 4mm, Montagerahmen mit Befestigungsbohrungen. Für Durchgangsverkabelung vorbereitet. Achtung: Die Steckverbindung muss sich außerhalb der Ex-Zone befinden.

- Anforderungen:
- Reflexionsfolien im Lampenkörper
 - flackerfreier Sofortstart
 - Farbtemperatur: 5.000 K - 5.200 K

Ex-Schutz: Ex II 3 G EEx nR IIB T4 - Zone 2

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Nennspannung: 220V, 50 Hz
 Schutzart: IP 54
 Umgebungstemperatur: -20 bis +50°C

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....

2,00 St

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7		Sonstiges Firnisraum		
1.7.1		Inbetriebnahme Inbetriebnahme mit Nutzereinweisung mit separater Anfahrt und bis zu 20 Arbeitsstunden		
	1,00	Psch		
1.7.2		Erarbeitung der Montage- / Werkplanung Erarbeitung der Montage- / Werkplanung Auf Basis der vorliegenden Ausführungspläne ist durch den Auftragnehmer eine Montage- / Werkplanung zu erstellen, die sämtliche, auch die sich aus der Materialwahl des Auftragnehmers ergebenden Besonderheiten berücksichtigt. Zur Montageplanung gehören: - Pläne farbig geplottet im Maßstab 1:50 mit Eintragungen über Leistungs- und Typangaben, Volumenströme, Druckverluste, Einstellwerte, Anordnung von Festpunkten usw. - Die dazugehörigen Berechnungen, wie z.B Leistungs-, Rohrnetz- und Kanalnetzdimensionierung. Die Unterlagen sind der Bauleitung mindestens 20 Tage vor geplantem Montagebeginn, in 1-facher Ausfertigung im Ordner, zur fachlichen Begutachtung zu übergeben. Das geprüfte Exemplar der Montageplanung wird 10 Werktage vor Montagebeginn durch den Fachplaner an den AN übergeben. Die gemäß Prüfung erteilten Auflagen sind durch den AN innerhalb von 5 Werktagen einzuarbeiten und die Unterlagen zu einer abschließenden Begutachtung vorzulegen. Das Vorliegen der geprüften und bestätigten Fassung der Montageplanung ist eine zwingende Voraussetzung für die Erteilung der Montagefreigabe. Die genehmigte Montageplanung ist in wöchentlich aktualisierter Fassung unter Kennzeichnung des aktuellen Leistungsstandes auf der Baustelle vorzuhalten und der Bauleitung auf Verlangen bzw. bei Änderungen durch den AN unaufgefordert vorzustellen.		
	1,00	psc		
1.7.3		Dokumentation Dokumentation Erstellung der Dokumentation unter Berücksichtigung der Dokumentationsrichtlinie in Anlage 3. Die Dokumentation beinhaltet gemäß Abschnitt H, RBBau bzw. RLBau M-V - Auflistung der Verjährungsfristen für Mängelansprüche, - Ausrüstungs-, Inventar- und Geräteverzeichnis,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Bautechnische Nachweise gemäß Landesbauordnung
 - Zusammenstellung von den dem BBL M-V bekannten Auflagen, Rechten und Pflichten, insbesondere, Zusammenstellung der Auflagen der Brandschutzbehörden, soweit sie die Nutzung betreffen,
 - Nachweise über Schadstoffe in Baustoffen,
 - Befristung oder Widerruflichkeit von wasserrechtlichen Bescheiden,
 - soweit erforderlich, sonstige behördliche Auflagen
- Bei Technischen Anlagen sind zusätzlich zu übergeben:
- Prüfbücher mit dem Ergebnis der vor Inbetriebnahme durchgeführten Abnahmeprüfungen,
 - Betriebsanweisungen, einschließlich Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Anlagenhersteller,
 - Liste der Anlagen, die einer Überwachungsfrist aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorschriften unterliegen, einschließlich der vorgesehenen Prüftermine,
 - Zusammenstellung von Vorschriften für Arbeitsschutz und Unfallverhütung
 - Aufstellung von Bauteilen, die der Wartung bedürfen, einschließlich Fristenpläne.
 - Umfang und Format

Struktur und Aufbau der Dokumentation sind mit dem AG abzustimmen. Die Zeichnungen sind in Papierform farbig 3-fach zu übergeben. Die restlichen Unterlagen in Papierform ebenfalls 3-fach. Neben der Papierform sind alle genannten, durch den AN erstellten Unterlagen als Dateien in einem Austauschformat dem AG zur Verfügung zu stellen. Die Dokumentation ist parallel zur Ausführung zu erstellen und fortzuschreiben.

1,00 psch

1.7.4

Bezeichnungsschild: BXH: 100/50mm

Bezeichnungsschild
 BXH: 100/50mm
 Grundfarbe entsprechend der Bauteilkennzeichnung, aus Kunststoff mit eingeschobenen Schriftstreifen, weiß mit schwarzer Schrift, dreizeilig und oberem Firmenschriftkopf, für alle Anlagenteile, mit Befestigungsschrauben.

5,00 St

1.7.5

Farbige Kennzeichnungsbänder

Farbige Kennzeichnungsbänder mit Fließrichtungspfeilen, Farbe entsprechend dem Medium. Abstand max. 2m,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		sowie nach allen Abzweigen. Für alle Rohrleitungen und Kanäle in Zentralen und Verteilschächten. Die Kennzeichnung folgt nach Fertigstellung der Isolierarbeiten.		
	10,00	St		
1.7.6		Stahlkonstruktion		
		Stahlkonstruktion als Profilstahlkonstruktion, zur Befestigung von Anlagenteilen und Einrichtungsgegenständen sowie Festpunktstrukturen und Widerlager, die über den normalen Umfang hinausgehen, komplett mit Dübeln und Schrauben. Die benötigten Konstruktionen werden auf der Baustelle aus gewalzten Profilen, Profilgröße mind. 40 mm bzw. als Flachstahl mit einer Breite >60 mm nach Erfordernis hergestellt. Die Profilstahlkonstruktion wird aus im Vollbad verzinkten Profilen hergestellt, einschließlich Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Dübeln, Schlaganker, Gewindestäben, Sonderbefestigungsteilen.		
	50,00	kg		
1.7.7		Lüftungsschema farbig angelegt,		
		Lüftungsschema farbig angelegt, unter Folie eingeschweißt, einschl. Befestigungsmaterial. Abmessungen: max. 1000 x 500 mm		
	1,00	St		
1.7.8		Bimetall-Zeiger-Thermometer		
		Bimetall-Zeiger-Thermometer zur Messung und Anzeige von Temperaturen in Luftkanälen und Rohrleitungen einschl. Meßöffnung, Schutzhülse und ähnlichem. Meßbereich: -20 °C bis 40 °C		
	3,00	St		
1.7.9		Nutzereinweisung		
		Nutzereinweisung des Bedienungspersonals, vor Ort im Rahmen der Inbetriebnahme der Anlage. Die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.		
	1,00	psch		
			Gesamtsumme:	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2 **Späneabsauganlage**

ANLAGENBESCHREIBUNG

ANLAGENBESCHREIBUNG

In einem gesonderten Arbeitsraum (Obergeschoss 20.06 - siehe Planverzeichnis) werden Holz und Werkstoffe aus Holz maschinell bearbeitet.

Als Hauptaggregat ist ein Entstauber vorgesehen. Dieser soll eine Baumusterprüfung H3 (<0,1 mg Reststaubgehalt in der Rückluft) besitzen.

Damit ist der Betrieb im Arbeitsraum zulässig.
Luftleistung beim Anschlussdurchmesser 160 mm max.
1.950 m³/h bei 1.450 Pa.

Bedarf:

1. Drechselbank Anschlussdurchmesser 120 mm 685 m³/h
2. Ständerbohrmaschine Anschlussdurchmesser 120 mm 685 m³/h
3. Bandsäge Anschlussdurchmesser 120 mm 685 m³/h
4. Kreissäge Anschlussdurchmesser 120 und 80 mm 1100m³/h

Entsprechend der Gesamtleistung des Entstaubers und der vorliegenden Maschinen ist eine Gleichzeitigkeit von 2 Maschinen möglich.

Zu erbringen sind die Verrohrung und Befestigungsmaterial. Die angebotenen Handschieber enthalten Schaltkontakte mittels derer die Steuerung den Ventilator startet.

2.1 **Maschinentechnik**

2.1.1 **Entstauber**

Entstauber ausgelegt zur Entsorgung einzelner Staubquellen und geeignet zur Aufstellung im Arbeitsraum, jedoch nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Ausführung:

- verzinkte Stahlblechkonstruktion
- ATEX - Druckstoßfestigkeit FSA geprüft
- 1 Sammelbehälter, mit Einlegesack, Sammelvolumen 250 l
- Filterschläuche BGIA-geprüft
- motorische Abreinigungsverrichtung mit Automatiksteuerung
- Schützsteuerung
- Eingang für externen Start über potentialfreien Kontakt
- Anschlusskabel, 5 m Länge, mit Stecker
- Ausführung gemäß DIN 8416
- Reststaubgehalt in der Abluft unter 0,1 mg/m³
- Prüfung GS-HO-14 "GS - H3" bestanden

Technische Daten:

Nenn-Volumenstrom *): ca. 1100 m³/h - ø 140mm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

ca. 1450 m3/h
 - ø 160mm
 max. Volumenstrom: ca. 1950 m3/h

Unterdruck, an der Schnittstelle *):
 bei Nenn-Volumenstrom : ca. 2600 Pa - ø 140mm
 ca. 1950
 Pa - ø 160mm
 bei max. Volumenstrom: ca. 1450 Pa

Filterfläche: ca. 6,9 m2
 Saugstutzen: ca. 140/160 mm
 Stutzen-Höhe, ca.: ca. 1500 mm, mittig

Motor - Ventilator: ca. 2,20 kW, 3x400 V, 50 Hz
 Motor - Abrüttlung: ca. 0,12 kW, 3x400 V, 50 Hz
 Vorsicherung: 16 A (bauseitig)
 Schalldruckpegel: < 75,0 dB(A)
 Gewicht: ca. 320 kg
 Maße, L x B x H: ca. 1650 x 1000 x 2000 mm

*) Pflichtangabe gemäß GS-HO-07 bei 20m/s und
 beaufschlagten Filterschläuchen (Buchen-Prüfstaub).
 Im Auslieferungszustand und unter Praxisbedingungen

Liefern und montieren

Angebotenes Produkt

.....
 1,00 St

2.1.2

Steuerung

Steuerung
 Anlauf-/Schiebersteuerung für o. g. Entstauber
 zur Erkennung von bis zu 4 Maschinen und Ansteuerung
 von bis zu 4 automatischen Absperrschiebern,
 im separaten Gehäuse (IP 65),
 inkl. Verkabelung.

Liefern und montieren

1,00 St

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2	Rohrbauteile und Montagematerial			
	Ausführungsbeschreibung			
	Ausführungsbeschreibung Die Rohrleitungsteile sind aus sendzimirverzinktem Stahlblech 0,8 bis 1 mm Wandstärke mit Bördelung an den Enden zur Weiterverarbeitung mittels Rohrschellen oder Flanschringen. Bögen werden in Segmentbauweise gefertigt. PUR-Schläuche nach DIN 4102 B1, schwer entflammbar, sind für den flexiblen Maschinenanschluss vorgesehen. Maschinenanschlussstücke sind einseitig glatt ausgebildet für den Anschluss vorhandener Maschinenabsaughauben.			
2.2.1	Maschinenanschlussstück 80 mm			
	Maschinenanschlussstück 80mm			
	1,00	St	_____	_____
2.2.2	Maschinenanschlussstück 120 mm			
	Maschinenanschlussstück 120mm			
	4,00	St	_____	_____
2.2.3	Übergangsmanschette 80 mm			
	Übergangsmanschette 80mm			
	2,00	St	_____	_____
2.2.4	Übergangsmanschette 120 mm			
	Übergangsmanschette 120mm			
	8,00	St	_____	_____
2.2.5	PUR-Schlauch 80 mm			
	PUR-Schlauch 80mm gemäß BGI 739 schwerentflammbar B1 nach DIN 4102			
	3,00	St	_____	_____
2.2.6	PUR-Schlauch 120 mm			
	PUR-Schlauch 120mm gemäß BGI 739 schwerentflammbar B1 nach DIN 4102			
	8,00	St	_____	_____
2.2.7	Handschieber 120 mm			
	Hand-Schieber mit Endschalter 120mm Endschalterposition: Schieber "ZU"			
	3,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.8		Handschieber 140 mm Hand-Schieber mit Endschalter 140mm Endschalterposition: Schieber "ZU"		
	1,00	St		
2.2.9		Rohr 120 mm Rohr 1m lang NV/NV 120mm		
	10,00	St		
2.2.10		Rohr 140 mm Rohr 1m lang NV/NV 140mm		
	12,00	St		
2.2.11		Rohr 160 mm Rohr 1m lang NV/NV 160mm		
	4,00	St		
2.2.12		Abzweigstück 140-120/80 mm Abzweigstück 140NV - 120NV / 80NV		
	1,00	St		
2.2.13		Abzweigstück 140-120/120 mm Abzweig 140NV - 120NV / 120NV		
	1,00	St		
2.2.14		Abzweigstück 140-140/120 mm Abzweig 140NV - 140NV / 120NV		
	1,00	St		
2.2.15		Abzweigstück 140-140/140 mm Abzweig 160NV - 140NV / 140NV		
	1,00	St		
2.2.16		Bogen 90° 120 mm Bogen 90° 2D 120mm		
	2,00	St		
2.2.17		Bogen 45° 120 mm Bogen 45° 2D 120mm		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3		Sonstiges Späneabsauganlage		
2.3.1		Dokumentation		
		<p>Dokumentation</p> <p>Erstellung der Dokumentation unter Berücksichtigung der Dokumentationsrichtlinie in Anlage 3.</p> <p>Die Dokumentation beinhaltet gemäß Abschnitt H, RBBau bzw. RLBau M-V</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auflistung der Verjährungsfristen für Mängelansprüche, - Ausrüstungs-, Inventar- und Geräteverzeichnis, - Bautechnische Nachweise gemäß Landesbauordnung - Zusammenstellung von den dem BBL M-V bekannten Auflagen, Rechten und Pflichten, insbesondere, Zusammenstellung der Auflagen der Brandschutzbehörden, soweit sie die Nutzung betreffen, - Nachweise über Schadstoffe in Baustoffen, - Befristung oder Widerruflichkeit von wasserrechtlichen Bescheiden, - soweit erforderlich, sonstige behördliche Auflagen <p>Bei Technischen Anlagen sind zusätzlich zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfbücher mit dem Ergebnis der vor Inbetriebnahme durchgeführten Abnahmeprüfungen, - Betriebsanweisungen, einschließlich Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Anlagenhersteller, - Liste der Anlagen, die einer Überwachungsfrist aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorschriften unterliegen, einschließlich der vorgesehenen Prüftermine, - Zusammenstellung von Vorschriften für Arbeitsschutz und Unfallverhütung - Aufstellung von Bauteilen, die der Wartung bedürfen, einschließlich Fristenpläne. - Umfang und Format <p>Struktur und Aufbau der Dokumentation sind mit dem AG abzustimmen. Die Zeichnungen sind in Papierform farbig 3-fach zu übergeben. Die restlichen Unterlagen in Papierform ebenfalls 3-fach. Neben der Papierform sind alle genannten, durch den AN erstellten Unterlagen als Dateien in einem Austauschformat dem AG zur Verfügung zu stellen. Die Dokumentation ist parallel zur Ausführung zu erstellen und fortzuschreiben.</p>		
	1,00	psch		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.2	Nutzereinweisung			
	Nutzereinweisung des Bedienungspersonals, vor Ort im Rahmen der Inbetriebnahme der Anlage. Die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.			
	1,00	psch	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3		Sonstiges		
3.1		Rollgerüst bis Arbeitshöhe bis zu 4 m		
		Rollgerüst Arbeitshöhe bis zu 4 m, für einen Zeitraum von 2 Wochen		
	1,00	Psch		
		Stundenlohnarbeiten		
		Stundenlohnarbeiten werden nach Stundenverrechnungs- sätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Vermögens- wirksame Leistungen sowie Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten sind, vergütet. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertags arbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze mit einzubeziehen, sondern im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen. Der Bieter erklärt, daß der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abge- rechneten Stunden gilt. Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn deren Ausführung von der Bauleitung angeordnet wurde (zu) 2 Nr. 10 VOB/B).		
3.2		Stundenverrechnungssatz für Facharbeiter		
		Stundenverrechnungssatz für einen Facharbeiter		
	10,00	h		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
1		Firnissraum mit Lüftungsanlage		_____
1.1		Sandwichkonstruktionen		_____
1.2		Filterklappen und Unterflurelemente		_____
1.3		Bauteile		_____
1.4		Kanal und Zubehör		_____
1.5		Schaltschrank SPS und Feldgeräte		_____
1.6		LED-Leuchten		_____
1.7		Sonstiges Firnisraum		_____
2		Späneabsauganlage		_____
2.1		Maschinentechnik		_____
2.2		Rohrbauteile und Montagematerial		_____
2.3		Sonstiges Späneabsauganlage		_____
3		Sonstiges		_____
			Gesamtbetrag:	_____
			UST 19,00 %:	_____
			Gesamtbetrag Brutto:	_____

Etwasige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.