

Die mit Erlass des BMI BW I 7 – 70406/21#1 vom 23.03.2020 herausgegebenen Hinweise zur Handhabung von Bauablaufstörungen werden auf den abzuschließenden Vertrag entsprechend angewendet:

„II. Handhabung von Bauablaufstörungen

Die sich ausbreitende Corona-Pandemie kann Auswirkungen auf die Bauabläufe haben. Zum vertragsrechtlichen Umgang mit Bauablaufstörungen gebe ich folgende Hinweise:

Die Corona-Pandemie ist grundsätzlich geeignet, den Tatbestand der höheren Gewalt im Sinne von § 6 Abs. 2 Nr. 1 lit. c VOB/B auszulösen. Höhere Gewalt ist ein unvorhersehbares, von außen einwirkendes Ereignis, das auch durch äußerste, nach der Sachlage zu erwartende Sorgfalt wirtschaftlich vertretbar nicht abgewendet werden kann und auch nicht wegen seiner Häufigkeit hinzunehmen ist.

Das Vorliegen dieser strengen Voraussetzungen kann auch in der jetzigen Ausnahmesituation nicht pauschal angenommen werden, sondern muss im Einzelfall geprüft werden. Grundsätzlich muss derjenige, der sich darauf beruft, die die höhere Gewalt begründenden Umstände darlegen und ggf. beweisen. Beruft sich der Unternehmer also auf höhere Gewalt, müsste er darlegen, warum er seine Leistung nicht erbringen kann. Das kann z.B. der Fall sein, weil

- ein Großteil der Beschäftigten behördenseitig unter Quarantäne gestellt ist und er auf dem Arbeitsmarkt oder durch Nachunternehmer keinen Ersatz finden kann,
- seine Beschäftigten aufgrund von Reisebeschränkungen die Baustelle nicht erreichen können und kein Ersatz möglich ist,
- er kein Baumaterial beschaffen kann.

Kostensteigerungen sind dabei nicht grundsätzlich unzumutbar.

Die Darlegungen des Auftragnehmers müssen das Vorliegen höherer Gewalt als überwiegend wahrscheinlich erscheinen lassen, ohne dass sämtliche Zweifel ausgeräumt sein müssen. Auf Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Bescheinigungen und Nachweisen ist mit Blick auf die Überlastung von Behörden und die stark reduzierte Geschäftstätigkeit der Privatwirtschaft Rücksicht zu nehmen. Dies bedeutet, die vom Auftragnehmer geforderten Darlegungen im Einzelfall mit Augenmaß, Pragmatismus und mit Blick auf die Gesamtsituation zu handhaben.

Der bloße Hinweis auf die Corona-Pandemie und eine rein vorsorgliche Arbeitseinstellung erfüllt den Tatbestand der höheren Gewalt aber nicht. Ebenso bitte ich um besonderes Augenmerk, falls der Auftragnehmer schon bei der bisherigen Leistungserbringung Schwierigkeiten hatte und sich nun auf die Corona-Pandemie beruft.

Höhere Gewalt kann auch auf Seiten des Auftraggebers eintreten, beispielsweise, weil die Projektleitung unter Quarantäne gestellt wird. Dabei wäre dann – entsprechend der

an die Auftragnehmer gestellten Anforderungen und nach denselben Maßstäben – zu dokumentieren, dass und warum die Projektleitung nicht aus dem Homeoffice erfolgen kann, oder dass und warum keine Vertretung organisiert werden kann.

Falls das Vorliegen höherer Gewalt im Einzelfall angenommen werden kann, verlängern sich Ausführungsfristen automatisch um die Dauer der Behinderung zzgl. eines angemessenen Zuschlags für die Wiederaufnahme der Arbeiten (§ 6 Abs. 4 VOB/B).

Beruft sich der Auftragnehmer nach den o.g. Maßstäben zu recht auf höhere Gewalt, entstehen gegen ihn keine Schadens- oder Entschädigungsansprüche.

Bei höherer Gewalt gerät auch der Auftraggeber nicht in Annahmeverzug; die Voraussetzungen des § 642 BGB liegen nicht vor (vgl. BGH, Urteil vom 20.4.2017 – VII ZR 194/13; die dortigen Ausführungen zu außergewöhnlich ungünstigen Witterungsverhältnissen sind nach hiesiger Ansicht – erst recht – auf eine Pandemie übertragbar). Das gilt insbesondere auch für Fallkonstellationen, in denen ein Vorgewerk aufgrund höherer Gewalt nicht rechtzeitig erbracht werden kann und nun das nachfolgende Gewerk deswegen Ansprüche wegen Behinderung gegen den Auftraggeber erhebt.“

Elektr. • bearbeitbar*

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Datum der Versendung

Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
 Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
 Freihändige Vergabe
 Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 13.07.2020 | Uhrzeit 23:59

Eröffnungstermin

Datum 14.07.2020 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 12.08.2020

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

20301-C9-0001 Bauunterhaltung Brandschutz

Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung)

Vergabenummer Leistung

20A0161R Kompressoren med. Druckluft

Anlagen

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

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

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften
 625 NATO Infrastrukturbauten

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

- 213 Angebotsschreiben
 Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
 124 Eigenerklärung zur Eignung
 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
 224 Angebot Lohngleitklausel
 233 Nachunternehmerleistungen
 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
 Vertragsformular für Instandhaltung: _____
 Bescheinigung der Berufsgenossenschaft: mind.gültig bis Er/Öffnung
 Nachweis Eintragung in das Berufsregister, i.d.R. Handwerkskammer o. IHK
 Erklärung und Vereinbarung nach §§ 9, 10 VgV M-V (beide unterschrieben)

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

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Finanzministerium

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

Wallstraße 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
 auf andere Weise (schriftlich/Textform)
 in Kombination: bis zur Angebots(er)öffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

E-Mail

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
 Zertifikat Verarbeitung/Verlegung Rohre für medizinische Gasversorgung nach MPG
 Erklärung zum Datenschutz

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

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

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

4 Losweise Vergabe

- nein
 ja, Angebote sind möglich
 nur für ein Los
 für ein Los oder mehrere Lose

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

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

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

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

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

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

- in Textform mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

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

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

- Schriftlich

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

- siehe Briefkopf

- Stelle:

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

| | |
|--|--|
| Maßnahmennummer: 20301-C9-0001 | Baumaßnahme: Bauunterhaltung Brandschutz |
| Vergabenummer: 20A0161R | Leistung: Kompressoren med. Druckluft |

”

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

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

Finanzministerium MV, Abt. IV, RG 42 (Bundesbau), Referat 422 (Vergabe u. Vertragsrecht)

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 1).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkei-
ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-
zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

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

4 Nebenangebote

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

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

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

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

4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen
(ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen
aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).

- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

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

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

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

6 Nachunternehmen

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

7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

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

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

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

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

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

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



| Baumaßnahme | Vergabenummer |
|--|-----------------|
| Bauunterhaltung Brandschutz Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung) | 20A0161R |
| Leistung | |
| Kompressoren med. Druckluft | |

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- Erklärung zum Datenschutz

1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, HR-Auszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der IHK)
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:

1.4. sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- Zertifikat Verlegung Verarbeitung Rohrleitungen für medizinische Gasversorgung nach Medizinproduktgesetz(MPG)
-

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

- 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
-
-

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
-
-

2.4 sonstige Unterlagen

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

| | |
|---------------|----------|
| Vergabenummer | 20A0161R |
|---------------|----------|

Baumaßnahme

Bauunterhaltung Brandschutz**Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung)**

Leistung

Kompressoren med. Druckluft**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 12.08.2020** .
- 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 01.03.2021** .
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen



Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Maßnahmennummer | Baumaßnahme |
| 20301-C9-0001 | Bauunterhaltung Brandschutz |

Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung)

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Vergabenummer | Leistung |
| 20A0161R | Kompressoren med. Druckluft |

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

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

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

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

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

| | |
|-------------|------------------|
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer 20301-C9-0001

Vergabenummer 20A0161R

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

Bauunterhaltung Brandschutz**Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung)**

Leistung

Kompressoren med. Druckluft

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*) | |

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

Euro

Euro

Euro

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

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

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

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

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

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

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

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



| | | |
|---|-----------------|-------|
| Bieter | Vergabenummer | Datum |
| | 20A0161R | |
| Baumaßnahme Bauunterhaltung Brandschutz Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung) | | |
| Leistung Kompressoren med. Druckluft | | |

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

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

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

| | | |
|---|----------------------------------|-------|
| Bieter | Vergabenummer 20A0161R | Datum |
| Baumaßnahme Bauunterhaltung Brandschutz Uni Rostock-Medizin (Bauunterhaltung) | | |
| Leistung Kompressoren med. Druckluft | | |

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



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

01 470 - Nutzungsspezifische Anlagen

01.01 473 - Medienversorgungsanlagen,Medizin-u.labortechn.Anl

Bei den im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen handelt es sich um einen Einbau einer

Bei den im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen handelt es sich um einen Einbau einer neuen betriebsfertigen Druckluftanlage mit allen Zubehörteilen im Bunkerkeller (Bunker-Ersatzbauwerk).

Die Rohrdurchführungen, welche durch Brandabschnitte verlaufen, werden durch brandschutzgerechte R90 Rohrinstrumentationen ausgeführt.

Folgende Erschwernisse sind bei der Bildung der Einheitspreise zu beachten:

- Die Arbeiten werden innerhalb des Klinikgebäudes bei laufendem Betrieb ausgeführt.
- Diese Umbauarbeiten erfolgen im Bunkerbereich. Der Bereich bleibt auch während der Bauarbeiten in Betrieb und muß mit allen Medien versorgt werden.
- Lärmintensive Arbeiten sind vor Beginn mit der örtlichen Bauleitung und der Klinikleitung zeitlich abzustimmen.
- Die Hausordnung ist einzuhalten.
- Alle Schlitz- und Stemmarbeiten sind mit Bauwerkschonenden Geräten und Anlagen durchzuführen.
- Der Einsatz vibrations- und emissionsarmer Geräte ist vorzusehen.
- Sämtliche vorhandenen Altinstallationen sind ausschließlich nach Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung zu entfernen.
- Der Transport von Material und Abbruch erfolgt nicht durch Flure, welche von Patienten genutzt werden.

Verschmutzungen und Beschädigungen im Treppenhaus durch Materialtransport werden zu Lasten des Verursachers beseitigt.

- Die Umbaubereiche sind auf Grund der begrenzten Flächen und Räumlichkeiten täglich von Bauschutt und Altmaterialien zu beräumen.
- Eine Zustellung der öffentlichen Bereiche wird ausgeschlossen.
- Für die Baustelleneinrichtung stehen begrenzte Möglichkeiten zur Verfügung.
- Bei Demontagen, Schlitz-, Bohr- oder Stemmarbeiten anfallender Schutt oder Altmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist den zur Zeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen entsprechend, Nachweispflichtig, zu entsorgen.
- Die auszuführenden Leistungen verstehen sich als Lieferung und betriebsfertige Montage incl. aller erforderlicher und nicht näher beschriebener Klein- und Befestigungsmaterialien sowie Klemm- und Verdrahtungsanteil.
- Es ist ausschließlich neues, nicht gebrauchtes, Material zu verwenden. Anderslautende Festlegungen sind nur durch die örtliche Bauleitung oder das Dezernat Technik zu treffen und schriftlich festzuhalten.

Allgemeine Forderungen

Bei Arbeiten im Bestand sind Maßnahmen zur Aspergillusprophylaxe durchführen. (Staubschutz). Die Raumnummerierung ist nach HIS vorzunehmen und mit der Verwaltung bzw. dem Dezernat Technik abzustimmen.

Sicherung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf Baustellen im Klinikumsbereich der Universität Rostock durch Einhaltung der Unfallverhütungs- und Hygienevorschriften.

Gemäß dem mit Ihnen abgeschlossenen Vertrag trägt Ihr

Unternehmen für Ihren Aufgabenbereich die Verantwortung zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften. Darüber hinaus bedürfen Arbeiten im Klinikumsbereich immer zusätzlicher Rücksichtnahme und Koordinierung, zumal hier häufig bei laufendem Betrieb in unmittelbarer Nähe von OP-Sälen und Krankenzimmern gearbeitet wird.

Auf der Grundlage der Koordinierungspflichten zur Sicherung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | <p>auf Baustellen geben wir Ihnen im Folgenden nochmals verbindliche Hinweise zur Regelung der Zusammenarbeit.</p> <p>1. Festgelegte Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen durch Baustaub sind zwingend einzuhalten.</p> <p>2. Vorhandene Schutzabdeckungen, Geländer etc., die zur Durchführung von Arbeiten vorübergehend entfernt werden müssen, sind ordnungsgemäß herzustellen. Für die Dauer der Entfernung müssen alle Gefahrenstellen durch andere geeignete Maßnahmen unfallsicher abgesperrt werden.</p> <p>3. Arbeitnehmer, die ihren Verpflichtungen im Arbeits- und Gesundheitsschutz nicht nachkommen, können von der Baustelle verwiesen werden.</p> <p>4. Zur Durchsetzung der Unfallverhütungsvorschriften sind das Dezernat Technik, Sicherheitsfachkräfte und Koordinatoren weisungsbefugt.</p> <p>5. Sie sind verpflichtet Ordnung auf der Baustelle zu halten und den durch Ihre Leistung entstandenen Schutt u. Schmutz selbst ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine Aufstellung von Containern ist nur in Absprache mit dem Dezernat Technik zulässig. Abbruchmaterial (z.B. Holz, Steine, Stahl) können nur in Abstimmung mit dem Dezernat Technik in dessen Containern entsorgt werden. Verschmutzungen jeglicher Art sind so gering wie möglich zu halten, sie sind unverzüglich zu beseitigen.</p> <p>6. Die Lagerungsprozesse sind generell mit Mitarbeitern des Dezernats Technik abzustimmen. Dabei ist sicherzustellen, dass Verkehrswege, Fluchtwege, Aufzüge, Türen, Betriebsräume, Feuerwehrezufahrten und Brandschutzeinrichtungen nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>7. Eine Radiobenutzung ist untersagt. Der Lärmpegel bei Bauarbeiten ist so gering wie möglich zu halten, das gilt auch für den Transport, die Umlagerung von Stoffen und Materialien. Verschmutzungen jeglicher Art sind so gering wie möglich zu halten, sie sind unverzüglich zubeseitigen.</p> <p>8. Grundsätzlich hat vor Arbeitsbeginn eine Abstimmung mit dem Dezernat Technik, gegebenenfalls auch mit der Hygieneschwester stattzufinden. Hier sind Bauablauf, Besonderheiten des Klinikums sowie mögliche Gefahren innerhalb der einzelnen Gebäude bekanntzumachen und abzustimmen. Auszugsweise hier einige Stichpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation des Bauablaufs, Einhaltung der Baustellenordnung - Einhaltung der Hygienevorschriften - Staubschutz, Abkleben von Türen und Fenstern - Freischaltung von Medien, - Absperrung von Medien - Mediennutzung durch bauausführende Betriebe - Infektionsgefahren Radioaktivität, Zytostatika, Strahlung, etc. - Einhaltung der Parkordnung - Nutzung vorgeschriebener Wege - Geschwindigkeitsbegrenzungen, - Maximallasten - Einhaltung der Brandschutzordnung <p>Brenn- und Schneidarbeiten, Trennschleifen und Schrupparbeiten, Schweißarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auftrennen von elektrischen- und Rohrleitungen - Befahren von Bunkern, Schächten, Kanälen, Gruben und anderen engen Räumen - Ausschachtungs- und Grabarbeiten, Einschlagen von Pfosten und Stangen - Veränderungen an der Statik - Betreten weiterer Betriebsbereiche, - Gerüste, Stellagen <p>Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften Beachtung und Einhaltung von DIN, GUV, VDE und sonstigen Hygieneregulungen und -vorschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung der Grundsätze des Arbeitsschutzgesetzes <p>9. Es ist verboten, ohne Rücksprache mit dem Dezernat Technik Versorgungsmedien des Klinikums ab- oder auszuschalten, zuzunutzen oder zu überlasten.</p> <p>10. Sollten die hier genannten Auflagen und Empfehlungen durch Auftragnehmer missachtet oder fahrlässig übergangen werden, so behält sich der Auftraggeber angemessene Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Schadensersatzforderungen sowie den</p> | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | Entzug des Auftrages vor. Jeder Unfall oder Sachschaden ist unverzüglich der Technischen Leitung/Bauleitung zu melden. | | |
| | | Wichtige Telefonnummern -Notruf, Feuerwehr, Technische Leitung- sind abzufragen und zuvermerken. | | |
| | | Telefonnummern Medizinische Fakultät der Universität Rostock: Sekretariat Dezernat Technik: 4945401 Baustellenkoordinator: 4945461 Arbeitssicherheit: 4945460/4945461 Dispatcher: 4946666 Zentraler Notruf (bei Feuer) 4948888 Hygieneschwester: 4945014 | | |
| | | Für eventuelle Rückfragen stehen Mitarbeiter des Dezernates Technik und der Arbeitssicherheit jederzeit zur Verfügung. | | |
| | | Es wird darauf hingewiesen, daß es bei diesem Bauvorhaben zu Wochenendarbeiten und versetzter Bautätigkeit kommen kann. Es wird in passenden Bauabschnitten gearbeitet, dadurch kann es zu Arbeitszeitverlagerungen kommen. | | |
| | | Der Zugang der Baustelle erfolgt über festgelegte und bei Baubeginn benannte Zugänge. | | |
| | | Begehungen durch die Patientenzugänge sind zu minimieren bzw. auszuschließen. | | |
| | | Bestandteil des Vertrages werden die Beschreibung der Leistung, die Besonderen Vertragsbedingungen, die Zusätzlichen Vertragsbedingungen, die Zusätzlichen Technischen Vorschriften, die Vorschriften der VOB/C. Die Beschreibungen der einzelnen Bauleistungen des Leistungsverzeichnisses sind dem Standardleistungsbuch für das Bauwesen (StLB) entnommen, soweit sie durch eine Standardleistungsnummer gekennzeichnet sind. | | |
| | | Sollte der Text im Leistungsverzeichnis mit dem der Standardleistungsnummer zugeordneten Text des StLB nicht übereinstimmen, gilt der Text im Leistungsverzeichnis. | | |
| | | Punktfolgen (Freistellen) sind vom Bieter auszufüllen. Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und d. gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. | | |
| | | Hierbei bedeutet 'Bauart' das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe u. Bauteile bis zur fertigen Leistung. Lieferleistungen sind mit der Übergabe der Teile und der Abnahme durch den AG abgeschlossen. | | |
| | | Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. ae. bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten. | | |
| | | Alle Abbruchleistungen umfassen auch die Abfuhr und fachgerechte Entsorgung der Abbruchmaterialien, Gegenstände, Stoffe und Bauteile, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. | | |
| | | Es wird darauf hingewiesen, daß alle auszuführenden Arbeiten, die im Zusammenhang mit diesem Gewerk stehen, innerhalb eines Klinikgebäudes erfolgen. Angrenzende Räume, Geschosse und daneben liegende Gebäudeteile müssen den normalen Klinikbetrieb durchgängig aufrechterhalten. | | |
| | | Bei der Kalkulation ist deshalb folgendes zu beachten: - Medienabschaltungen können nur nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung vorgenommen werden. - Unnötige Lärmquellen wie z.B. das Abspielen von | | |

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

Kofferradios usw. sind zu vermeiden.
 - Die Verwendung von Mobiltelefonen ist im Gebäude aus technischen Gründen verboten !

Es ist dringend anzuraten vor Beginn der Kalkulation eine Vorortbesichtigung durchzuführen .

01.01.0010 Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelle fuer saemtliche in der Leistungsbeschreibung

Einrichten, Vorhalten und Beräumen der Baustelle fuer saemtliche in der Leistungsbeschreibung aufgefuehrten Leistungen.

Baustelleneinrichtung und Räumung für die Dauer von 6 Monaten.

Gerüste mit mehr als 3 m Arbeitsbuehnenhoehe ueber Fussboden oder Gelaende werden gesondert verguetet. Eine Sanitärbaracke ist vorzusehen, einschl. der normalen Reinigungsinterwalle usw. - die Kosten sind entspr. einzurechnen.

01.01.0020 1,00 St Bauwasseranschlussbestehend aus:

Bauwasseranschluss bestehend aus:
 - 1 Stück Systemtrenner-Auslaufventil BA zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 für Anlagen und endständig angeschlossene Apparate oder Entnahmestellen, die an das Trinkwassersystem im gewerblichen Bereich angeschlossen werden, mit eingangsseitiger Absperrereinheit einschl. hochwertigem Oberteil mit selbstfettender Lippendichtung, robustem Kunststoffhandrad, integriertem eingangsseitigem Schmutzfänger, integrierter differenzdruckgesteuerter und wartungsfreundlicher Sicherungspatrone mit Ablassventil, ausgangsseitigem Rückfluss-verhinderer, mit Prüfnocken zum Anschluss der Prüfventile zur Wartung und Funktionskontrolle, mit Ablaufanschluss aus Kunststoff, Armatur komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, tottraumfrei, schallschutzgeprüft nach ISO 3822, mit DVGW-Zulassung, Nenndruck PN 10, DN 25: eingangsseitig mit Außengewinde R 1 nach DIN EN 10226, zum Anschluss an Verschraubungen mit IG Rp 1 nach DIN EN 10226, ausgangsseitig mit IG 1 1/4 nach ISO 228 zum Anschluss einer Schlauchverschraubung
 - 1 Stück Metallkonstruktion verzinkt zur Befestigung der beiden Auslauf- ventile außerhalb des Gebäudes
 - 10 m Druckrohr HD-PE, PE 80, SDR 11, für den Bauwasseranschluss aus Polyethylen, Zulassung nach DVGW K 143, K 144, K 152, nach DIN 8074/75.
 Der Anschluss erfolgt an den vorhandenen Hausanschluß, hier wird auch die Messeinrichtung installiert. Incl. aller erforderlichen Materialien und Leistungen wie Messeinrichtung, Durchbrüche, Leitungsmaterial, Isolierung, Wartung und Demontage nach Bauende über die Bauzeit stellen. Die Materialien bleiben Eigentum des Auftragnehmers.

01.01.0030 1,00 psch Behelfsmäßige Schutzvorrichtung als Staubschutzim Bauwerk herstellen und beseitigen.

Behelfsmäßige Schutzvorrichtung als Staubschutz im Bauwerk herstellen und beseitigen. Bespannung mit Kunststoff-Folie, Einzelbreite 1,00 m, Einzelgröße bis 4,0 m2 als kurzzeitiger Stabschutz für einzelne Zimmer ohne Unterkonstruktion. Abrechnung nach bespannter Fläche.

10,00 m2

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 01.01.0040 | 10,00 | m2 desgl. wie vor, jedoch Schutzabdeckung als besonderen Schutz desgl. wie vor, jedoch Schutzabdeckung als besonderen Schutz der Fußböden, unterschiedlicher Größe und Aufteilung, herstellen und vorhalten, einschl. der späteren Beseitigung. Abdeckung 'aus Span- oder Sperrholzplatten, einlagig. | | |
| | | Evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten werden nach festen Stundenlohnsätzen (Verrechnungssätze) Evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten werden nach festen Stundenlohnsätzen (Verrechnungssätze) vergütet. In diese Verrechnungssätze sind sämtl. Lohnzulagen, wie Wege-u. Fahrgelder, Auslösungen, Kosten der An- und Rückreisen sowie Insgemeinkostenzuschläge einzurechnen. Der Bieter erklärt hiermit, daß die Verrechnungssätze unter Beachtung d. preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl d. abgerechneten Stunden gelten. Lohnstunden dürfen nur auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie werden nach Stundenlohnzetteln abgerechnet, die täglich von d. Bauleitung zu unterschreiben sind. Nicht unterschriebene Tagelohnzettel werden nicht anerkannt. | | |
| 01.01.0050 | | Stunden eines Monteurs zum Nachweis Stunden eines Monteurs zum Nachweis | | |
| 01.01.0060 | 10,00 | h Stunden eines Hilfsmonteurs zum Nachweis Stunden eines Hilfsmonteurs zum Nachweis | _____ | _____ |
| 01.01.0070 | 10,00 | h Stunden eines E-Monteurs zum Nachweis Stunden eines E-Monteurs zum Nachweis | _____ | _____ |
| 01.01.0080 | 10,00 | h Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit für HLS-komplett Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit für HLS-komplett Bei den Umschlußarbeiten am Verteilernetz ist die Versorgung der bestehenden Einrichtungen abzusichern d.h. die Arbeiten an den Steigesträngen haben kurzfristig zu erfolgen und sind mit den betroffenen Nutzern abzustimmen. | _____ | _____ |
| 01.01.0090 | 1,00 | psch Inbetriebnahme und Übergabe: Findet eine mängelfreie Inbetriebnahme und Übergabe zu Inbetriebnahme und Übergabe: Findet eine mängelfreie Inbetriebnahme und Übergabe zu einem zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) vereinbarten Termin statt, muss eine unterschreibsberechtigte Person der AG anwesend sein, um das Inbetriebnahmeprotokoll zu unterschreiben. Sollte wegen der fehlenden Unterschrift der Techniker erneut anreisen müssen, werden diese zusätzlichen Kosten der AG berechnet. Die Gewährleistung beginnt mit dem Datum der mängelfreien Übergabe. Inbetriebnahme der kompletten Druckluftanlage mit | _____ | _____ |

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

allen notwendigen Abnahmen, Einweisungen, Prüfungen usw. Inbetriebnahme, Einregulierung und Einstellen Energiesparmodus und anderen internen Parametern Testlauf und messtechnischer Funktionsnachweis. Übergabe der Dokumentation mit Einstellwerten.

01.01.0100 1,00 psch **Gewährleistung und Inspektionsdienstvertrag: Gemäß VOB/B in der jeweils zum Zeitpunkt des**

Gewährleistung und Inspektionsdienstvertrag: Gemäß VOB/B in der jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschluss geltenden Fassung, beträgt die Gewährleistung ohne Wartungsvertrag maximal 24 Monate.
Für drehende und bewegliche Teile wie z.B. Motoren aller Art, Kompressoren und Vakuumpumpen beträgt die Gewährleistung 12 Monate.
Ausnahme: Verschleiß- und Verbrauchsteile wie z.B. Filter.

01.01.0110 1,00 psch **Anfertigen von Revisionsunterlagen für die Druckluftinstallation und Dokumentationen**

Anfertigen von Revisionsunterlagen für die Druckluftinstallation und Dokumentationen zur installierten Anlage.
Eintragung der Kennzeichnung der Anlagenteile.
Die Übergabe der Unterlagen an den Bauherrn hat in dreifacher Form zu erfolgen.
Es sind sämtliche Herstellerunterlagen und Hinweisblätter, die für den Betrieb und die Wartung notwendig sind, in den Revisionsunterlagen abzulegen.

01.01.0120 1,00 psch **Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG,**

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Ausführung DIN 825, Beschriftung zweizeilig, Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gepreßt, nachtleuchtend ausgelegt, Höhe 52 mm, Breite 100 mm. Befestigen durch Schrauben. Befestigungsuntergrund Rohr, Armatur usw.

01.01.0130 10,00 St **desgl. wie vor, jedoch Klebeschilder für Anzeige Fließrichtungen und Mediumsangabe**

desgl. wie vor, jedoch Klebeschilder für Anzeige Fließrichtungen und Mediumsangabe

20,00 St
*** Druckluftzentrale ***
* Druckluftzentrale *

Vorbemerkungen bzgl. MPG Die zu erstellende Versorgungsanlage für med. Gase

Vorbemerkungen bzgl. MPG Die zu erstellende Versorgungsanlage für med. Gase fällt unter das Medizinproduktegesetz MPG und ist in die Risikoklasse IIb gemäß EG-Richtlinie 93/42/EWG eingeordnet.

Aufgrund dieser Klassifizierung muß der Hersteller nach Installation der Versorgungsanlage ein Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang IV, V, VI in Verbindung mit einer EG-Baumusterprüfung nach Anhang III oder das Verfahren nach Anhang II der

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

EG-Richtlinie durchführen.

Hersteller mit einem von einer Benannten Stelle zertifizierten vollständigen Qualitätsmanagementsystem nach Anhang II der EG-Richtlinie kann den Nachweis der Konformität der Anlage selbst durchführen.

Hersteller mit einem Qualitätsmanagementsystem nach Anhang V oder VI müssen für die Anlage eine EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III durch eine Benannte Stelle durchführen lassen.

Hersteller ohne zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem müssen eine EG-Einzelprüfung nach Anhang IV in Verbindung mit einer EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III durch eine Benannte Stelle durchführen lassen.

Nach Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens ist dem Betreiber die Konformitätserklärung für diese Anlage auszustellen.

Der Hersteller der Anlage hat bei der zuständigen Behörde vor Aufnahme der Geschäftstätigkeit diese gemäß S 25 MPG anzuzeigen.

Gemäß MPG ist der zuständigen Behörde ein Sicherheitsbeauftragter namentlich zu nennen.

Die Einweisung in die Anlage hat durch Medizinprodukteberater des Herstellers zu erfolgen.

Nachweis gemäß MPG

Nach der Installation der Versorgungsanlage für med. Gase ist ein Konformitätsbewertungsverfahren mit abschließender Konformitätserklärung durchzuführen. Hierfür sind folgende Angaben zu machen:

1. Haben Sie vor Aufnahme der Geschäftstätigkeit diese bei der zuständigen Behörde gemäß S 25 MPG angezeigt?
JA/NEIN

2. Bei welcher Behörde erfolgte die Anzeige gemäß S 25 MPG?
[]

3. Unterhalten Sie ein vollständiges Qualitätsmanagementsystem nach Anhang II der EG-Richtlinie 93/42/EWG?
JA/NEIN

4. Das EG-Zertifikat nach Punkt 3 ist beigelegt.
JA/NEIN

Wenn Sie kein Qualitätsmanagementsystem nach Punkt 3 unterhalten, sind die Punkte 5 bis 8 vollständig zu beantworten.

5. Unterhalten Sie ein von einer benannten Stelle zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach Anhang V oder VI der EG-Richtlinie 93/42/EWG
JA/NEIN

6. Das EG-Zertifikat nach Punkt 5 ist beigelegt.
JA/NEIN

7. Welche Benannte Stelle führt die Einzelabnahme der Anlage nach Anhang IV der EG-Richtlinie 93/42/EWG durch?
(Nur ausfüllen, wenn kein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem vorliegt!)
[]

8. Welche Benannte Stelle führt die EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III der EG-Richtlinie 93/42/EWG in Verbindung mit den Punkten 5 bzw. 7 durch?
Hierzu gehören z. B. Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen, der Risikoanalyse usw.
[]

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

9. Nennen Sie als Hersteller Ihren der Behörde genannten Sicherheitsbeauftragten gemäß MPG.
[]

Es wird darauf hingewiesen, daß alle auszuführenden Arbeiten ausschließlich in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung durchzuführen sind. Stemm- und Kernbohrarbeiten dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung ausgeführt werden.

Es ist anzuraten vor Beginn der Kalkulation eine Vorortbesichtigung mit dem Planungsbüro oder dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Nachforderungen aus Unkenntnis über die vorgefundenen örtlichen Bedingungen können nicht berücksichtigt werden.

2. Es ist Grundvoraussetzung, daß beide Systeme, sowohl das vorhandene Netzwerk für Medizinische Gase in der ZMK als auch die anzukoppelnden Nutzungseinheiten in vollem Umfang ohne Gasverluste oder Vernetzung von Fremdsystemen miteinander gekoppelt werden können.

3. Im Campus Schillingallee - UMR ZMK liegt bereits das Netzwerk der Fa. Dräger für die Medizinische Gasversorgung an. Das gesamte Leitungsnetz der medizinischen Gase in der ZMK wurde durch die Fa. Dräger errichtet. Der umzubauende Teilbereich wird in das bereits errichtete Leitungsnetz eingebunden. Die Integration der neu zu montierenden Medizinischen Versorgungseinheiten in das Bestandsnetz der Fa. Dräger ist ohne Funktionstechnische Einschränkungen möglich.

Sollten trotz der vorweg gemachten Bemerkungen andere als die im festgelegten Leistungsprogramm beschriebenen Fabrikate angeboten werden, so sind diese als Komplett-Nebenangebot gleichen Fabrikates, separat, mit dem Angebot einzureichen. Unter allen Umständen sind die in den Vorbemerkungen bezüglich MG Gesetz gemachten Bemerkungen zu erfüllen und durch entsprechende Herstellerunterlagen nachzuweisen.

Darüber hinaus ist mit dem Angebot der Nachweis zu erbringen, daß bei Zusammenschaltung des angebotenen Fabrikat auf das vorhandene Leitungsnetz, keine, über das Angebot hinaus gehenden, Mehrleistungen oder Mehrkosten notwendig sind. Es ist der Nachweis zu erbringen, daß zwischen beiden Anlagen unterschiedlichen Fabrikats eine ungehinderte Kommunikation ohne Datenverlust oder Datenkongruation erfolgt. Es ist nachzuweisen, daß alle relevanten Störungsmeldungen, Alarmmeldungen, empirischen Standardabfragen etc. zwischen Gasentnahmestelle und Ventilkasten oder Gasaufbereitungszentrale, oder künftig Gebäudeleittechnik gespeichert und jederzeit nachvollziehbar rekonstruiert, dargestellt und ausgelesen werden können.

01.01.0140

Ölfreier Schraubenverdichter in super-schallgedämpfter Kompaktbauweise zur Druckluftversorgung von

Ölfreier Schraubenverdichter in super-schallgedämpfter Kompaktbauweise zur Druckluftversorgung von medizin. u.technischen Verbrauchern im Krankenhaus.

Ausführung:

Ölfreier, wassereingespritzter, luftgekühlter Schraubenverdichter in kompakter, super-schallgedämpfter Kompaktbauweise, elektrisch über Zahnriemen angetrieben, schwingungsarmer, ruhiger Lauf durch wassergeschmierte Gleitlagerung der Polymer-Rotoren,

Ölfreie biokompatible Verdichtung bis mind. 13 bar. Als Verdichter in einem Medizinprodukt ist bei Angebotsabgabe der Biokompatibilitätsnachweis nach ISO 18562-1 beizulegen

Motor u.Kompressor gegenüber Gehäuse schwingungs-isoliert gelagert, Motor, Kühl-, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen im Gehäuse integriert

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

Kompaktes, superschallgedämpftes , elastisch gelagertes Gehäuse mit Auskleidung. Servicezugang von allen Seiten möglich , Seiten - und Deckenelemente separat abnehmbar Anschlussmöglichkeiten für Abluftkanäle . Gezielte Kühlluftführung mit bodenseitiger Ansaugung und Abführung nach oben.

Einstufige ölfreie Verdichtung bis mindestens 13bar mit Wassereinspritzkühlung zur optimalen Kühlung, Schmierung und Abdichtung der Rotoren Verdichter-Rotoren dürfen nicht metallisch oder keramisch sein. Die Verdichterstufe verfügt über Rotoren mit Polymerprofil. Eine verschleißfreie wassergeschmierte Gleitlagerung zwecks langer Lebensdauer und Zuverlässigkeit. Durch nahezu thermische Verdichtung effektive Energieausnutzung bei einer Verdichtungstemperatur von maximal 58°C

Effizientes Wasserabscheidesystem durch Kombiwassertank mit integriertem Zyklonabscheider. Inklusive Wasserstandsüberwachung und automatischem Wasserablass. Wartungsfrei, ohne bewegliche Teile Schmierstoff-Wasser-Rückgewinnung aus externen Kondensatableitern kein externer Trinkwasseranschluss, oder komplexe Osmoseeinheit.

elektromagnetischem Entlüftungsventil für lastfreien Anlauf, Druckhalterückschlagventil zur Überwachung des Systemdruckaufbaues sowie flexiblen Anschlussschlauch Sanfter Anlauf und effizienter Betrieb durch integrierten Frequenzumrichter

Steuerung Elektroschaltschrank (IP54) für Motor, Kühl-, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen, mit 7,56-Touch-Panel, SPS und Frequenzumrichter betriebsfertig montiert. Software der Kompressorsteuerung validiert und verifiziert gem. IEC 62304 Medizingeräte-Software - Software-Lebenszyklus Prozesse. Bei Abgabe des Angebots ist die Dokumentation der Softwarevalidierung beizulegen Ausgestattet mit Hauptschalter zum vollständigem Spannungsfreischalten der Maschine, separatem Not-Halt-Taster. Eine integrierte Phasenüberwachung verhindert den Start des Kompressors im Störfall u.meldet Störungen.

Selbstüberwachung mit zwei eingebauten Drucksensoren zur Funktionsüberwachung, Ansteuerung des Frequenzumrichters, Standardmäßig eingestellter Wiederanlauf nach Spannungsausfall, Betriebsstundenzähler, Alle Parameter sind auf einer netzausfallsicheren Speicherkarte abgelegt. Die SPS gleicht die Daten nach Netzausfall ab und startet automatisch. Überwachung der Ansaug-, sowie Verdichtungsendtemperatur (Anzeige/Störmeldung) Wasserstandsüberwachung (Anzeige/Störmeldung), Systemdruckaufbau/Zahnriemen (Anzeige/Störmeldung),

Hauptbildschirm stellt ergonomisch folgende relevanten Parameter auf einem Blick dar:
 Systemdruck
 Netzdruck
 Aktuell aufgenommene Leistung
 Liefermenge
 Ansaugtemperatur
 Verdichtungstemperatur
 Betriebsstunden
 Stunden bis nächste Wartung

Eindeutige Identifikation des Betriebszustands durch Symbol auf Hauptbildschirm

Sämtliche Störmeldungen als Klartextmeldung im Display
 Eindeutige Störungsidentifikation durch Darstellung

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

der Fehlerquelle auf dem Kompressorabbild in der Steuerung.
Bei Angebotsabgabe ist eine Darstellung zur Usability-Bewertung der Störungsanzeige einzureichen
Störmeldespeicher mit Angabe der Ereignisses inklusive Zeitpunkt

Funktionsüberwachung und Masterfunktion
Automatische Mehrfachanlagensteuerung von 3 oder 4 Kompressoren.
Im Zusammenspiel mit der internen Steuerung besteht ein vollständig redundantes Versorgungssystem für die ununterbrochene Druckluft-Versorgung nach DIN-EN ISO 7396-1.
Prioritätenvertauschung auf Basis echter Betriebszeit statt festem Zeitfenster.
Komfortable und präzise Einstellung der Anlagen-druckparameter über die Touch-Panel der Kompressorsteuerung.
Zentrale Druckwerteingabe mit automatischer Übernahme an alle Kompressoren im Verbund.
Bei Ausfall des Master-Kompressors übernimmt ein anderer Kompressor im verbleibenden Verbund die Masterfunktion.
Darstellung des Kompressorverbunds im Touch-Panel jedes Kompressors inklusive Kennzeichnung des Masterkompressors, sowie des aktuellen Kompressors.

Die Kompressoren gleichen im Betrieb ihre Netz-drucksensoren miteinander ab und melden eine Warnung bei Drift oder zu großer Abweichung
Maschinenkommunikation per RJ 45 Ethernetkabel und Profibus-Protokoll

Bereitstellung folgender Meldungen als separate potentialfreie Kontakte zur Gewährleistung einer nach ISO 7396-1 konformen Überwachung:
- Potenzialfreier Kontakt (Nicht-) Betriebsbereit
- Potenzialfreier Kontakt Betrieb
- Potenzialfreier Kontakt Sammelmeldung: Warnung
- Potenzialfreier Kontakt Sammelmeldung: Störung
- Potenzialfreier Kontakt Übertemperatur
- Potenzialfreier Kontakt Netzdruckunterschreitung
- Potenzialfreier Kontakt Zu viele Kompressoren angesteuert

Zur MSR-Planung ist bei Angebotsabgabe Schaltplan des Kompressors beizulegen

Technische Daten:
Max. Betriebsdruck: 13 bar
Liefermenge maximal gem. ISO 1217
Annex C (12 bar): 1480 l/min
Liefermenge minimal gem. ISO 1217
Annex C (12 bar): 810 l/min
Schalldruckpegel nach DIN 45635-Teil 13
/ CAGI-Pneurop: 68 dB(A)
Ölfreie Verdichtung:
Füllmenge Fluid Wasser 18 l
Wasserqualität Erstbefüllung demineralisiertes Wasser
Motorleistung: 11 kW
Betriebsspannung/Frequenz: 400 V / 50 Hz
Steuerspannung: 24V DC
Schutzart/Isolierstoffklasse Motor: IP 55 / F
Erforderliche Kühlleistung: 11 kW
Ansaug- bzw. Umgebungstemperatur: +5° C bis +40°C
Druckluftanschluss: G 1/2
Abmessungen (BxHxT): 80x110x150 cm
Gewicht: 320 kg
Farbe: RAL 9003 (weiß)

Lieferumfang:
Superschallgedämpfter wassereinspritzgekühlter Schraubenverdichter mit wassergeschmierten Gleitlagern und Rotoren aus Polymerwerkstoff.
Integrierter elektronischer Steuerung mit Touch-Panel, SPS und Frequenzumrichter flexiblen Anschlusschlauch 0,5m, sowie 8mm-Schlauch für Wasserableitung

Zur Gewerkplanung sind bei Angebotsabgabe aussagekräftige Datenblätter des Kompressors über Aufstellung, Leistungsaufnahme,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 01.01.0150 | 4,00 | St | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 01.01.0160 | 1,00 | St | | |

Kühlluftvolumenbedarf abzugeben
 gew. Fabrikat: [' ']
 als Komplettanlage für Druckluftherstellung
 einschl. Dicht-, Verbindungs- und
 Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

Kessel 11bar-2000L Druckluftbehälter für die Druckluftanlagen

Kessel 11bar-2000L
 Druckluftbehälter für die Druckluftanlagen
 mit einem Betriebsdruck bis zu 11 bar.
 Herstellerbescheinigung gemäß §9 der
 Druckluftbehälterverordnung.
 Ausführung:
 Stehende Ausführung, innen und außen
 verzinkt.
 Technische Daten:
 Betriebsdruck: 11 bar
 Abblaseleistung: 1113 m3/h
 Kesselgröße: 2000 Ltr.
 Hauptanschlüsse: G2 1/2
 Kontrollanschlüsse: G 1/2
 Betriebstemperatur: max. 80° C
 Höhe: 2340 mm
 Durchmesser: 1150 mm
 Gewicht: 600 kg
 Lieferumfang:
 Druckluftbehälter komplett mit Manometer,
 Kontrollflansch und bauteilgeprüftem
 Sicherheitsventil

gew. Fabrikat: [' ']
 als Komplettanlage für Druckluftherstellung
 einschl. Dicht-, Verbindungs- und
 Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

Kältetrockner Zur Entfeuchtung der Druckluft durch Absenkung

Kältetrockner
 Zur Entfeuchtung der Druckluft durch Absenkung
 der Taupunkttemperatur, zum Schutz der
 nachfolgenden Leitungen gegen Kondensatausfall.
 Ausführung:
 Komplettes Druckluftaufbereitungssystem mit
 Aluminium-Wärmeübertrager und elektronisch
 Niveaugeregelter Kondensatableiter,
 Taupunktanzeige.
 Kompakter Aufbau im Metallgehäuse mit geringem
 Gewicht.
 Die Druckluft wird zur Aufbereitung in den
 Kälte-Drucklufttrockner geführt und im Luft-Luft-
 Wärmeübertrager vorgekühlt.
 Diese Vorkühlung erfolgt im Gegenstrom zur
 austretenden, abgekühlten Druckluft und arbeitet
 deshalb völlig ohne zusätzlichen Energiebedarf.
 Die weitere Abkühlung auf den Drucktaupunkt
 erfolgt im Kältemittel-Luft-Wärmeübertrager, der
 durch einen Kältemittelkreislauf gekühlt wird.
 Während des gesamten Kühlvorgangs fällt
 Feuchtigkeit der Druckluft als Kondensat aus und
 wird automatisch abgeleitet.
 Die aufbereitete Druckluft wird vor ihrem Austritt
 im Luft-Luft-Wärmeübertrager durch die
 eintretende Druckluft wieder erwärmt.
 Die Kälteleistung wird durch einen Heißgasregler
 kontrolliert, um auch in Teillastfällen eine sichere
 Funktion zu gewährleisten.
 Der Trockner ist ausgerüstet mit einer
 Taupunktanzeige für Taupunkt- und
 Kondensatableitungsstörungen sind als
 potentialfreie Meldekontakte (Wechsler) werkseitig
 auf einer Klemmleiste verdrahtet zur Weiterleitung
 an externe Alarmsysteme (z.B. eine Gebäude-
 Leittechnik).
 Bei Anlagen mit individuellem Kältetrockner, wird für

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

die Umleitung der Luft im Service-Fall eine entsprechende Umgehungsleitung eingesetzt.
 - Trocknerleistung: 3°C Taupunkt (Einlasstemperatur 35°C, Umgebungstemperatur 25°C, Betriebsdruck 7 bar)
 - Wärmeaustauschsystem, bestehend aus Luft-/Luft-Wärmetauscher, Kältemittel-/Luft-Wärmetauscher und Kondensatabscheidesystem
 - Eingebauter elektronisch niveaugesteuerter Kondensatableiter
 - Gehäuse aus verzinktem, farbbeschichtetem Stahlblech
 - Störmeldekontakte Taupunkt- und Kondensattörung, 240 V AC, 1A
 - Taupunktalarm auf 10°C voreingestellt
 - Einlasstemperatur max. 70°C
 - Überbelastbarkeit bis zu einem Drucktaupunkt von ca. +20°C
 - Konformitätserklärung gem. 2006/42/EG Anhang II A
 Technische Daten:
 Trocknerleistung: 3°C Taupunkt (Einlasstemperatur 35°C, Umgebungstemperatur 25°C, Betriebsdruck 7 bar),
 Volumenstrom 105 Nm³/h
 Zulässiger Betriebsdruck 16 bar
 Druckverlust 0,17 bar
 Elektrischer Anschluss 230 V AC / 50-60 Hz
 Elektrische Leistungsaufnahme 0,30 kW
 Elektrische Schutzklasse IP20
 Kühlluftbedarf 300 Nm³/h
 Kältemittel R 134a
 Druckluftanschlüsse (E/A) 1"
 Abmessungen (BxHxT) 360x410x645 mm
 Gewicht 33 Kg
 Schalldruckpegel unter 70 dB (A)
 Umgebungstemperatur min. +2°C /max. +50°C
 Lieferumfang:
 Kältetrockner mit im Metallgehäuse integriertem Kondensatableiter, Störmeldekontakten und Kältemittelbefüllung.

gew. Fabrikat: [' ']
 als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

4,00 St

01.01.0170

Aufbereitungseinheit für medizinische Druckluft

Aufbereitungseinheit für medizinische Druckluft
 Druckluft-Aufbereitungseinheit zur Erzielung medizinischer Druckluftqualität gemäß dem Europäischen Arzneimitteibuch (European Pharmacopoeia) und der ISO 7396-1. Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG Anhang IX Klasse I.

Ausführung
 Einheiten ausgelegt für die folgenden Parameter.

Benötigter maximaler Systemvolumenstrom: 168,3 m³/h
 Nenndruck der Kompressoranlage: 13 bar
 Erwartete Umgebungstemperatur in der Druckluftanlage: 30 °C

Die Größe der Einheit und die Einstellung aller Sicherheitsvorkehrungen und Steuerungsoptionen werden nach den oben genannten Parametern individuell ausgelegt und fertig eingestellt geliefert.
 Die Einstellung erfolgt so, dass die Einhaltung der in den Technischen Daten weiter unten aufgeführten Eingangsparameter nachgewiesen werden kann.

Die Einheit erfüllt, eingesetzt als Teil einer medizinischen Druckluftanlage, alle Anforderungen an ein Medizingerät.

Aufbau und Funktion

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

Vorfilterstufe mit zwei Vorfiltern.
 - Vorfilter 1 zur Beseitigung von Öl- und Wasseraerosolen sowie Feststoffpartikeln.
 Automatische Kondensatableitung mit Schwimmerventil.
 - Vorfilter 2 mit höherer Abscheideleistung für einen erhöhten Schutz des nachfolgenden Trockenmittels vor Öl-Aerosolen. Automatische Kondensatableitung mit Schwimmerventil.

Adsorptionstrockner
 Kaltregenerierende Adsorptionstrockner zur Abscheidung von Wasserdampf und Kohlendioxid (CO2) mit den in den Technischen Daten genannten Leistungsdaten.
 Überwachung des Taupunktes der Druckluft.
 Automatische Umschaltung der Trocknersäule bei Erreichen eines definierten Schaltpunkts.
 Übergabe eines Alarms an das Alarmsystem der Druckluftanlage bei Übersteigen des Taupunkt-Grenzwertes aus dem Europäischen Arzneibuch.

Reinigungssäule
 Schüttung aus Aktivkohle und Katalysatormaterial.
 - Die Aktivkohle absorbiert Öl- und andere Dämpfe und Schadgase wie Schwefeldioxid (SO2) und Stickstoffoxide (NO / NO2) aus der Druckluft.
 - Das Katalysatormaterial reduziert den Kohlenmonoxid (CO)-Gehalt.

Nachfilter
 Für das Zurückhalten von Stäuben aus Trocken- und Filtermittel aus den vorgeschalteten Stufen.

Bakterienfilter
 Für das Zurückhalten von Bakterien, die den Nachfilter durchdringen konnten.

Spezifische Systemfunktionen
 Auslegung nach Systemanforderungen Konfigurationssystem, mit dem die Aufbereitungseinheiten exakt auf den geplanten Systemvolumenstrom und die Gegebenheiten in der Druckluftanlage angepasst werden können.
 Die Eignung der Einstellungen für die Einhaltung der in den Technischen Daten weiter unten aufgeführten Grenzwerte bei den angegebenen Eingangsparametern ist nachzuweisen.

Trockenmittelschutz
 Schutz des Trockenmittels vor flüssigen Wasseranteilen und gleichmäßige Luftführung durch das Trockenmittel.
 Maßnahmen zum Trockenmittelschutz bitte angeben:

Sicherstellung des vollen Systemvolumenstromes
 Volumenstromabsicherung zur Sicherung des vollen Systemvolumenstromes in einem ersten Fehlerfall (z.B. Ventilfehler).
 Maßnahmen zur Volumenstromabsicherung bitte angeben:

Druckstatusüberwachung
 Überwachung des Druckstatus der medizinischen Druckluftaufbereitungseinheit mit sofortiger Alarmierung bei ungewöhnlichem Druckabfall.
 Maßnahmen zur Druckstatusüberwachung bitte angeben:

Merkmale
 Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG Anhang IX Klasse I.

Bauform
 Kompakte Bauweise unter Verwendung von Strangprofilen und integrierten Ventilplatten aus Aluminium oder in übersichtlicher und leicht zugänglicher Bauweise unter Verwendung von Stahlkesseln und kompakten Ventilgruppen.

Kessel nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG eingestuft, ggfls. geprüft und Dokumentation mitgeliefert.

Filtertechnik
 Vor-, Nach- und Bakterienfilter als Koaleszenzfilter mit plissierten Fließeinsätzen.

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

Filterzertifikate von einem unabhängigen Prüfinstitut für alle Filter verfügbar.
 Filtergehäuse aus Aluminium-Kokillenguß.
 Vor- und Nachfilter mit der Option zur Differenzdrucküberwachung mit Alarmkontakt.
 Vorfilter mit integriertem automatischen Kondensatableiter ausgestattet.
 Nachfilter mit Handventil zur Druckentlastung.
 Bakterienfilter mit manuellen Ablassventil.
 Abscheidegrade der eingesetzten Filter entsprechen den Angaben in den technischen Daten.

Schüttung aus Aktivkohle und Katalysatormaterial in eigenem Behälter zur Abscheidung von Öldampf und Kohlenmonoxid (CO) und anderer Schadgase.
 Die Schüttung ist so ausgelegt, dass die Einhaltung der in den technischen Daten weiter unten aufgeführten Grenzwerte bei den angegebenen Eingangsparametern nachgewiesen werden kann.

Adsorptionstrockner
 Kaltregenerierender Adsorptionstrockner.
 Kompakte, gut zugängliche Ventilgruppen, große Strömungsquerschnitte und wenig Dichtstellen.
 Sicherstellung des kurzfristigen Erhalts der Versorgungssicherheit bei Stromausfall.
 Bitte Maßnahmen für Stromausfall angeben:

.....
 Schalldämpfer Minderung des Schalldrucks unter dBA.

Das Trockenmittel lässt den Sauerstoffanteil in der Luft weitestgehend unbeeinflusst.
 Trockenmittelbezeichnung bitte angeben:

.....
 Die Elektronische Steuereinheit zur Steuerung der Trocknereinheit.
 Unabhängige Einzelansteuerung aller Ventile.
 Parallelbetrieb beider Einheiten ohne erhöhten Spülluftverlust.

Beleuchtetes Display mit Betriebsstatus- und Taupunktanzeige.
 Stromsignal Ausgang für Taupunktmesswert (4-20 mA).

Potentialfreie Alarmklemmen für folgende Störungen:
 - Steuerung
 - Taupunkt
 - Filterüberwachung Vor- und Nachfilter (wenn angeboten)

Technische Daten
 Filtertechnik
 1. Vorfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 1 Partikelgröße.
 2. Vorfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 0,01 Partikelgröße, 0,01 mg/m3 Flüssigöl.
 Nachfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 0,01 Partikelgröße
 Bakterienfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 0,01 Partikelgröße
 Betriebsdruck: 4 - 16 bar

Elektrischer Anschluss
 Spannung: 220-240 V 50/60Hz
 Frequenz: 50 / 60 Hz
 Leistungsaufnahme: < 50 Watt
 Schutzklasse: IP65 (Nema 4)

inklusive Taupunktsensor und Bakterienfilter

Fabrikat der Planung: Dräger, MAE 15

gew. Fabrikat: [' ']
 als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|---|-------|---------|----------------------|--------------------|
| 01.01.0180 | 2,00 | St | | |
| Kondensatleitung, SetAnschluss Set Kondensatleitung für Medical Air Ensure Kondensatleitung, Set Anschluss Set Kondensatleitung für Medical Air Ensure Set aus Kondensatableitungsschlauch und Fittingsen zum Anschluss der Vorfilter des Medical Air Ensure an die Kondensatsammelleitung. Technische Daten Schlauch: Polyamid-Schlauch Durchmesser außen: 8 mm, Durchmesser innen: 6 mm, Länge: 2 m Anschluss Vorfilter: Stützhülse für Polyamid-Schlauch und gerader Einschraubanschluss Anschluss Kondensatleitung: Klemmringverschraubung für 8 mm Kupferrohr gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | | | | |
| 01.01.0190 | 7,00 | St | | |
| Sterilfilterstufe als Superfeinstfiltereingesetzt als letzte Filterstufe zum Zurückhalten von Sterilfilterstufe als Superfeinstfilter eingesetzt als letzte Filterstufe zum Zurückhalten von Bakterien, die den Nachfilter passieren konnten. Lackiertes Aluminiumguß Gehäuse. Befestigung über Flansch und Zug-Gewindestangen. Mit Handablassventil. Technische Daten Abscheidegrad: 99,99999% bei 0,01 Mikrometer Partikelgröße. Weniger als 0,01 mg/m3 Flüssigöl. Volumenstrom* (m3/h): 100 Anschluss: G 1 gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | | | | |
| 01.01.0200 | 2,00 | St | | |
| Hopcalitefilter zur Umwandlung von CO in CO2 durch Oxidation und anschließender Absorption Hopcalitefilter zur Umwandlung von CO in CO2 durch Oxidation und anschließender Absorption Technische Daten: Durchflußleistung: 90 Nm3/h bei 7 bar und 20°C Eintrittstemperatur 117 Nm3/h bei 12 bar und 20°C Eintrittstemperatur Betriebsdruck: max. 16 bar gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | | | | |
| 01.01.0210 | 2,00 | St | | |
| Schalldämpfer 1" mit integriertem Feinfilter zum Abblasen von Schalldämpfer 1" mit integriertem Feinfilter zum Abblasen von expandierender Druckluft. Technische Daten: Betriebsdruck: 16 bar Schalldämmung: >40 dB (A) Anschluß: G1", innen Leistung: 180 Nm3/h | | | | |

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

| | | | | |
|--|------|----|--|--|
| | 1,00 | St | | |
|--|------|----|--|--|

01.01.0250

außen feuerverzinkt
Gewicht: 19 kg

gew. Fabrikat: [' ']
als Komplettanlage
einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial
komplett liefern und montieren.

Kugelhahn DN 10
Geeignet für alle medizinischen Gasarten
(O₂, N₂O, Co₂, N₂, Air) und
Vakuum gemäß DIN EN ISO 7396-1

Ausführung:
Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Rings, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und Vakuum. Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, bei offener oder geschlossener Stellung, Klebebogen-Gasartschilder, Gewinde mit Schutzkappen geschützt und verpackt in drei Kammerschlauch

Technische Daten:
Nenndurchmesser DN10
Nenndruck: 25 bar
Klimatische Bedingungen
bei Lagerung: -20°C bis + 60 °C
bei Transport: -20°C bis + 60 °C
bei Normalbetrieb: 0°C bis + 50 °C

Lieferumfang
Kompletter Kugelhahn mit 2 O-Ringe, 2 Überwurfmuttern, 2 Löthülsen, Klebebogen-Gasartschilder

gew. Fabrikat: [' ']

einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial
komplett liefern und montieren.

01.01.0260

6,00 St

Kugelhahn DN 25
Geeignet für alle medizinischen Gasarten
(O₂, N₂O, Co₂, N₂, Air) und
Vakuum gemäß DIN EN ISO 7396-1

Ausführung:
Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Rings, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und Vakuum. Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, bei offener oder geschlossener Stellung, Klebebogen-Gasartschilder, Gewinde mit Schutzkappen geschützt und verpackt in drei Kammerschlauch

Technische Daten:
Nenndurchmesser: DN25
Nenndruck: 25 bar
Klimatische Bedingungen
bei Lagerung: -20°C bis + 60 °C
bei Transport: -20°C bis + 60 °C
bei Normalbetrieb: 0°C bis + 50 °C

Lieferumfang
Kompletter Kugelhahn mit 2 O-Ringe, 2 Überwurfmuttern, 2 Löthülsen, Klebebogen-Gasartschilder

gew. Fabrikat: [' ']

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | | |
| 01.01.0270 | 18,00 | St desgl. wie vor, jedoch DN32 desgl. wie vor, jedoch DN32 | _____ | _____ |
| 01.01.0280 | 1,00 | St desgl. wie vor, jedoch DN40 desgl. wie vor, jedoch DN40 | _____ | _____ |
| 01.01.0290 | 1,00 | St * Wärmetauscher zur Außenaufstellung für die Kühlung der Kompressoren * * Wärmetauscher zur Außenaufstellung für die Kühlung der Kompressoren * Plattenwärmetauscher Plattenwärmetauscher Wasser Luft Wärmetauscher bestehend aus Kupferrohr mit Aluminiumlamellen. Anschluß 3/4", Wasser mit 30% Glycolanteil , Ventilator ca. 680 W EC Antrieb. Ansteuerung erfolgt direkt aus dem Kompressor über analoge Ausgangskarte Abmessungen ca: Länge: 1100 mm Breite: 400 mm Höhe: 1000 mm Wärmeleistung ca. 18 kW gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | _____ | _____ |
| 01.01.0300 | 4,00 | St Kühler 15 kW Außenaufstellung Kühler 15 kW Außenaufstellung gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | _____ | _____ |
| 01.01.0310 | 4,00 | St Ausdehnungsgefäß Edelstahl - 25 l, Edelstahl, Ausdehnungsgefäß Edelstahl - 25 l, Edelstahl, Anschluss 1/" gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | _____ | _____ |
| 01.01.0320 | 4,00 | St Pumpe mit FU und Ansteuerung | _____ | _____ |

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|--|----------------------|--------------------|
| | | Pumpe mit FU und Ansteuerung | | |
| | | Lieferleistung ca. 35 l/ min mit EC Antrieb. Anschlussleistung . 1,0 kW Anschluss 3/4" Ansteuerung erfolgt direkt über analoge Ausgangskarte aus dem Kompressor | | |
| | | gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | | |
| 01.01.0330 | 4,00 | St Schaltschrank für die elektrische Versorgung Außenkühlung: Schaltschrank für die elektrische Versorgung Außenkühlung: Zentraleinspeisung mit Hauptschalter und Reparaturschalter für Pumpen und Lüfter Schaltschrank für die elektrische Versorgung Außenkühlung: Zentraleinspeisung mit Hauptschalter Reparaturschalter für Pumpen und Lüfter insgesamt 4 Stück Sicherungsabgang mit Überstromauslöser für Vorlaufpumpen Sicherungsabgang mit Überstromauslöser für Ventilatoren Sicherungsabgang für freie Verwendung Leuchtmeldevorsätze grün für Betrieb Leuchtmeldevorsätze rot für Störung Klemmleiste Zuleitung Einspeisung : 6 mm ² Vorsicherung: 25 A gew. Fabrikat: [' '] als Komplettanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren. | | |
| 01.01.0340 | 1,00 | St Verrohrung der Außenkühlung Edeldstahlrohr inkl. Verbindungsstücke Verrohrung der Außenkühlung Edeldstahlrohr inkl. Verbindungsstücke und Befestigung | | |
| | 100,00 | m * KG 473 Rohrsysteme * * KG 473 Rohrsysteme * | | |
| | | Bei der Montage wird ein Schutzgas-Hartlötverfahren angewendet, das eine Zunderbildung auf der Innenseite des Rohres verhindert. Sämtliche Halterungen für Rohre und alle anderen Bauteile sind an Wänden und Decken aus brandschutztechnischen Gründen grundsätzlich mit Metalldübeln zu befestigen. Abrechnung nach Aufmaß Die angebotenen Rohrleitungsmassen sind anhand der vorliegenden Planunterlagen ermittelt und werden nach tatsächlich eingebauten Massen berechnet. Brandschutz Leitungstrassen für medizinische Gase Alle Leitungstrassen der Gasversorgungssysteme müssen mit klassifizierten Befestigungssystemen in einem Befestigungsabstand von 1,5 m (horizontal und vertikal) befestigt werden. Größere Abstände sind wegen der hohen Belastung der Rohre und Verbindungsstellen im Brandfall nicht zulässig. | | |

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

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

Die Befestigungsschienen bestehen aus C-Schienen mit Stahldübelbefestigung oder Schraubankern mit entsprechender Zulassung. Die Rohrbefestigung erfolgt über nichtbrennbare Befestigungsschellen mit Schallschutzeinlagen.

Die ausführende Firma muss eine firmenspezifische gutachterliche Stellungnahme für den vorbeugenden Brandschutz bei der Verlegung von Leitungsanlagen für medizinische Gase und Laborgase nach den bauaufsichtlichen Anforderungen der MLAR / LAR / RbALei und eine Bestätigung für den statischen Nachweis für das Befestigungssystem dem Angebot beifügen.

Ohne statischen Nachweis des eingesetzten Befestigungssystems dürfen keine Leitungstrassen für brennbare, brandfördernde und toxische Gase verlegt werden.

Über die fachgerechte Ausführung der Leitungstrassen gemäß dieser Anforderung ist von der ausführenden Firma eine Konformitätserklärung nach Abschluss der Leistungen zu erstellen und dem Auftraggeber auszuhändigen.

Ist die firmenspezifische gutachterliche Stellungnahme dem Angebot beigelegt: Ja: [' ']Nein:[' ']

Ist die Bestätigung für den statischen Nachweis des Befestigungssystems beigelegt: Ja: [' ']Nein:[' ']
Ist die Konformitätserklärung über die fachgerechte Ausführung der Leistungstrassen beigelegt:
Ja: [' ']Nein:[' ']

Die Rohre müssen die Anforderungen nach EN 13348 für Kupfermedizinalgasrohre erfüllen - sowie!

- verschlossene Rohrenden zum Erhalt der Sauberkeit
- saubere und trockene Innenoberfläche
- Herstellerrückverfolgbarkeit durch Signatur
- normgerechte Rohrqualität gem. EN 13348 u. EN 12735-1
- Anforderungen entsprechend der PED/ Druckgeräte Richtlinie 97/23/EC

Druckluftsysteme von sorgen für die kontinuierliche Bereitstellung von medizinischer Druckluft

Druckluftsysteme von sorgen für die kontinuierliche Bereitstellung von medizinischer Druckluft für die Beatmung sowie den Betrieb chirurgischer Werkzeuge. Sie erfüllen alle gültigen Normen, insbesondere die DIN EN ISO 7396-1.

Atemluft als Arzneimittel unterliegt den Qualitätsstandards der European Pharmacopoeia. Ihre Reinheit wird durch kontinuierlich und vollautomatisch überwacht.

Die flexiblen Anlagenkonzepte ermöglichen es individuelle Anforderungen bereits bei der Planung zu

Die flexiblen Anlagenkonzepte ermöglichen es individuelle Anforderungen bereits bei der Planung zu berücksichtigen und somit die effizienteste Lösung für Ihren Bedarf anzubieten.

Das System ist so aufgebaut, dass der zuverlässige, reibungslose Betrieb und die höchstmögliche Versorgungssicherheit gewährleistet sind und Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten ohne Betriebsunterbrechung durchgeführt werden können.

Verlegen als Leitung für medizinische Gase in den entsprechenden Anforderungen gemäß DIN EN ISO 7396-1,

Verlegen als Leitung für medizinische Gase in den entsprechenden Anforderungen gemäß DIN EN ISO 7396-1, innerhalb von Gebäuden als Innenleitung (Installationshöhe bis 5,5m)

Ablängen, Ausrichten, Befestigen der Leitungen und Dichtheitsprüfung.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | <p>Lötverbindungen sind durch Hartlöten unter Schutzgas herzustellen (Schutzgaslötung gemäß DIN EN ISO 7396-1).</p> <p>Beim Löten mit Fittings sind Fittings nach DIN EN 1254 mit Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohr e.V. sowie in den entsprechenden Abmessungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 6 und GW 8 zu verwenden. Hartlote nach DIN EN ISO 17672, CuP179 und CuP279, ohne Flussmittel bei Kupfer an Kupfer. Im Anlagenbau für medizinische Gasversorgungsanlagen ist als Hartlot auch CuP178 ohne Flussmittel bei Verbindungen von Kupfer an Kupfer bevorzugt einsetzbar. Bei Fittings und Armaturen aus Messing oder Rotguss sind Flussmittel nach DIN EN 1045 und DVGW-Arbeitsblatt GW 7 zu verwenden, Typ: FH 10.</p> <p>Schweißverbindungen sind nach DIN EN ISO 7396-1 mit Schweißen, die über ein gültiges Gütezeugnis verfügen, durch Schutzgasschweißen mit oder ohne Schweißfittings nach geeigneter Schweißnahtvorbereitung herzustellen. Die Mindestwanddicke der Kupferrohre für Schweißverbindungen hat 1,5 mm zu betragen. Schweißzusätze sind nach DIN EN ISO 24373 zu verwenden:</p> <p>SG-CuSn für die Schutzgasschweißung.</p> <p>Schraub- und Flanschverbindungen dürfen gemäß DIN EN ISO 7396-1 verwendet werden, um Bauteile wie Absperrventile, Entnahmestellen, Druckminderer, Stelleinrichtungen sowie Überwachungs- und Alarmsensoren einzubinden.</p> <p>Bei gefordertem äußeren Korrosionsschutz sind die Rohre und Verbindungsstellen entsprechend den Anforderungen zu umhüllen.</p> <p>Inbetriebnahme gemäß DIN EN ISO 7396 einschließlich aller vorgesehenen Prüfungen.</p> | | |
| 01.01.0350 | | Kupferrohr, 8 x 1hart in Stangen für medizinische Gase | | |
| | | Kupferrohr, 8 x 1 hart in Stangen für medizinische Gase liefern und montieren. | | |
| 01.01.0360 | 20,00 | m Kupferrohr, 12 x 1 - für medizinische Gaseliefern und montieren | | |
| | | Kupferrohr, 12 x 1 - für medizinische Gase liefern und montieren | | |
| 01.01.0370 | 60,00 | m Kupferrohr, 22 x 1 - für medizinische Gaseliefern und montieren | | |
| | | Kupferrohr, 22 x 1 - für medizinische Gase liefern und montieren | | |
| 01.01.0380 | 50,00 | m Kupferrohr, 28 x 1,5 - für medizinische Gaseliefern und montieren | | |
| | | Kupferrohr, 28 x 1,5 - für medizinische Gase liefern und montieren | | |
| 01.01.0390 | 40,00 | m Kupferrohr, 35 x 1,5 - für medizinische Gaseliefern und montieren | | |
| | | Kupferrohr, 35 x 1,5 - für medizinische Gase liefern und montieren | | |
| 01.01.0400 | 20,00 | m Kupferrohr, 42 x 1,5 - für medizinische Gaseliefern und montieren | | |
| | | Kupferrohr, 42 x 1,5 - für medizinische Gase liefern und montieren | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 01.01.0410 | 20,00 | m | | |
| | Kupferrohr, 48 x 2 - für medizinische Gaseliefen und montieren | | | |
| | Kupferrohr, 48 x 2 - für medizinische Gase liefern und montieren | | | |
| 01.01.0420 | 10,00 | m | | |
| | Form- und Verbindungsstückemüssen die Anforderungen nach EN 13348 für | | | |
| | Form- und Verbindungsstücke müssen die Anforderungen nach EN 13348 für Kupfermedizinalgasrohre erfüllen | | | |
| | (Bogen, T- Stücke, Gewindeübergänge, Muffen, Verschraubungen, Verschlusskappen, Armaturenanschlüsse, Paßstücke, Übergangsstücke auf vorh. Rohr usw. für vorbeschriebene Druckluftleitungen in allen handelsüblichen Gradzahlen, mit Prüfzeichen, Größe: DN 12-48 komplett liefern und montieren. | | | |
| 01.01.0430 | 100,00 | St | | |
| | Profilstahlkonstruktion fuer Stuetz-, Haenge-, Trag- und Sonderbefestigungen | | | |
| | Profilstahlkonstruktion fuer Stuetz-, Haenge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, verzinkt, Ausfuehrung nach allgemeinen technischen Regeln und Ausführungsunterlagen bestehend aus Stahl St 37, Stahlblechteile verzinkt, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. bestehend aus: Montageträger, U-Stahl mit geneigten bzw. parallelen inneren Flansflächen, kalt- bzw. warmgewalzt, in paarweiser 16mm Abstandsmontage- Kombination als Standardanwendung; mit zusätzlichem 50mm Lochraster im U-Profil-Steg; Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstückverzinkt, optional auf Anfrage beschichtet bzw. Edelstahl; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der Verbindungsbauteile millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Regel-Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60(150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit und hohe Torsionssteifigkeit; Für Montagen im Anlagen-, Industriebau bzw. in der TGA. Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382); W-SL System kombinierbar mit dem passenden Montageschienensystem. | | | |
| | Verbindungsbauteil aus Stahl, Werkstoff S235JR; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerverzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger miteinander, in ebenen bzw. räumlichen Konstruktionen, sowie mit dem Baukörper; flexible Anpassung an die Baustellengegebenheiten in umfangreicher Montagevielfalt; Anbindung der W-SL Träger millimetergenau bzw. im 50mm Raster, mittels Verbindungselementen 6-kt.-Gew.-Schrauben M16x60(150) in FK8.8, formschlüssig bzw. gleitfest; große Belastbarkeit; Für Montagen in der TGA. Für Abrechnung gelten die üblichen Stahlbauzuschläge nach DIN18379-18382 Stirnflansch UNI; Material S235JR; feuerstückverzinkt | | | |
| | Verbindungselemente/ Verschraubungen; Stahl; Korrosionsschutz: Standardausführung in feuerstückverzinkt sowie galvanisch verzinkt, für die Verbindung der W-SL Träger mit den Verbindungsbauteilen, deren Anbindungen an den Baukörper; formschlüssig bzw. gleitfest; Für Montagen in der TGA. | | | |

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

Abmessungen (B x H x T) 870 x 1020 x 200 mm
 Farbe Montageplatte RAL 9002 (weiß)
 Gewicht 33,0 Kg

Lieferumfang:

- 1 Druckminderstation mit 2 Druckminderern 5 bar,
- 1 Druckminderer 8 bar, 2 Sicherheitsventile 5 bar,
- 1 Sicherheitsventil 8 bar,
- je 1 Kontaktmanometer 5 bar und 8 bar,
- 1 NIST-Anschluss, 1 Klemmleiste, 6 Kugelhähne DN 25,
- 3 Anschlussverschraubungen, 1 Montageplatte.

gew. Fabrikat: [' ']

einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

| | | | | |
|------------|------|----|--|--|
| 01.01.0450 | 1,00 | St | | |
|------------|------|----|--|--|

Druckminder-Set 180/8 Druckminder-Set zur Erzielung einer Redundanz für das

Druckminder-Set 180/8
 Druckminder-Set zur Erzielung einer Redundanz für das
 8 bar-System auf der Druckminderstation 300.

Ausführung:

Druckminder-Set bestehend aus einem Druckminderer gem.
 DIN EN ISO 10524-2 in öl- und fettfreier Ausführung,
 Betriebsdruck geschützt durch baumustergeprüftes
 Sicherheitsventil gem. AD-Merkblatt Nr. 2,
 ausgerüstet mit einer Liftvorrichtung
 zur manuellen Überprüfung des Einstelldruckes,
 Kugelhähne in öl- und fettfreier Ausführung mit
 stirnseitiger O-Ringabdichtung inklusive Sicherungs-
 einrichtung gegen unbefugtes Betätigen,
 Komponenten verrohrt mittels Kupferrohr 28 mm.

Technische Daten:

Betriebsdruck, max. 16 bar
 Durchflussleistung 8 bar 180 Nm³/h bei Dp v. 0,5 bar
 Abblasleistung Sicherheitsventile 8 bar 320 Nm³/h
 Kugelhähne
 Nennweite DN 25
 Anschlüsse (E/A) Überwurfmutter G 11/4
 Gewicht 8,0 Kg

Lieferumfang:

- 1 Druckminderer 8 bar,
- 1 Sicherheitsventil 8 bar,
- 2 Kugelhähne DN 25.

gew. Fabrikat: [' ']

einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

| | | | | |
|------------|------|----|--|--|
| 01.01.0460 | 1,00 | St | | |
|------------|------|----|--|--|

Druckluft Verteilerschrank Verteilerschrank zur Energieversorgung,

Druckluft Verteilerschrank
 Verteilerschrank zur Energieversorgung,
 Bereitstellung der Kompressor-kommunikation
 und Signalverarbeitung für medizinische
 Dräger-AquaAir- Druckluftanlagen gem.
 DIN EN ISO 7396-1 mit bis zu
 4 DWAQ-Kompressoren

Ausführung:

Gehäuse aus Stahlblech (Fabrikat Rittal)
 zur Wandmontage, abschließbar mit Doppelbart-
 schloss.
 Kabeleinführung von unten, mit Zu- und
 Abgangsklemmen.
 Dokumentation nach aktuell gültigen Normen.
 Enthält Schaltplan in festinstallierter Schaltplan-
 tasche an der Türinnenseite.
 Ausführungen gem. DIN EN 60204-1,
 DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61439-1,

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

DIN EN 61439-2, DIN EN VDE 0100-410,
DIN VDE 0298-4, DIN EN 60445

Lieferumfang:

Der Verteilerschrank enthält alle zum sicheren Betrieb der Druckluftanlage erforderlichen Versorgungs- und Sicherungselemente, insbesondere:
- Hauptschalter / Not-Aus-Schalter in Fronttür nach VDE 0113-1/EN 60204,
- Industrie-Ethernet-Switch für die Kompressorkommunikation
- Sicherungsabgänge für die Kompressoren
- Sicherungsabgänge für Feldgeräte
- Sicherungsabgänge für je einen Kältetrockner pro Kompressor
- 2 Sicherungsabgänge für Atemluftgeräte
- In Grundversion Klemmleiste für potenzialfreie Meldungen als Wechsler

Kompressor: Betrieb

Störung

Wartung

nicht betriebsbereit

Temperaturüberschreitung

Netzdruckunterschreitung

(nur Master)

Zu viele Kompressoren angefordert

(nur Master)

Kältetrockner: Störung

Atemluftgerät Sammelstörung (inkl. Taupunkt)

Druckabfall

Störung Vorfilter 1

(nur MAE 6-30 optional)

Störung Vorfilter 2

(nur MAE 6-30 optional)

Störung Staubfilter

(nur MAE 6-30 optional)

Kondensatableiter: Störung

Druckminderstation: 5 bar Druck zu tief

5 bar Druck zu hoch

8 bar Druck zu tief

8 bar Druck zu hoch

Einspeisung Störung Phasenüberwachung

(bei Option P)

Störung Überspannung

(bei Option U)

- Klemmleiste für analoge Meldungen (4-20 mA)

Trockner: Drucktaupunkt

3 frei belegbare Signale als Reserve

Technische Daten:

- Eingangsspannung: 220/230 V

380/400 V

- Frequenz: 50/60 Hz

- Schutzart (Gehäuse): IP 55

gew. Fabrikat: [' ']

einschl. Dicht-, Verbindungs- und

Befestigungsmaterial

komplett liefern und montieren.

1,00 St

01.01.0470

GMS-GatewayAlarmsystem-Modul für die Übertragung von

GMS-Gateway

Alarmsystem-Modul für die Übertragung von Betriebs-, Alarm- und Druckwertsignalen aus dem Dräger Alarm Management System in externe Alarmsysteme, z.B. eine Gebäude-Leittechnik, mit einer LON-Works-Schnittstelle (Firma Echelon).

Ausführung:

Kunststoffgehäuse, 60mm breit für Hutschienenmontage 35mm Schiene.

Anschlüsse für Systemkabel des Dräger Alarm Management Systemes, LON-Works-Netzwerk-kabel und Spannungsversorgung als Schraub-Steck-Klemmen.

LED-Anzeigen für Betrieb, Service und Status

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

Alle Leistungen verstehen sich einschließlich liefern und montieren der Einzelteile sowie der notwendigen Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.
Dieses ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Ausbildung und das Schließen von Schlitzten sind einzurechnen.
Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.
Für die Fertigung muß eine maschinelle Absaugung erfolgen.

01.01.0520 Wanddurchbrüche mit Kernbohrungen in TB- bzw. Mauerwerkswänden,

Wanddurchbrüche mit Kernbohrungen in TB- bzw. Mauerwerkswänden, nachträglich herstellen, Lochquerschnitt über 60 bis 180 mm, Tiefe bis 35 cm. (OG- + EG-Wand)
Während der Montage muß eine Absaugung erfolgen!
Nach Montage ist ein fachgerechter Brandschutzgerechter Verschuß herzustellen!

Für Verlegung der Druckluft-Leitungen

10,00 St

01.01.0530 Deckendurchbrüche mit Kernbohrungen in Stahlbeton- bzw. Leichtbauweise,

Deckendurchbrüche mit Kernbohrungen in Stahlbeton- bzw. Leichtbauweise, nachträglich herstellen, Bohrungsdurchmesser max. 180 mm Tiefe bis 36 cm.
Einschl. notwendiger Arbeitsgerüste
Raumhöhe ca. 5 m.
Während des Bohrens muß eine Absaugung erfolgen!

1,00 St

01.01.0540 Sauberkeitsmaßnahme bei Bohrungen und Stemmarbeiten bei benutzer Station bzw.

Sauberkeitsmaßnahme bei Bohrungen und Stemmarbeiten bei benutzer Station bzw. Nutzungseinheit
- Auffangbehälter für Bohrkern und Bohrwasser dicht an der Wand befestigen um Schäden einzudämmen
- Entsorgung Bohrwasser und Kern bzw. Schutt ohne Schmutz zu hinterlassen
- Verwendung von Absaugring und Nasssauger

1,00 psch

Dämmung der Rohrleitungen bei Wand- und Deckendurchführungen (den Brandabschnitten entsprechend) zur

Dämmung der Rohrleitungen bei Wand- und Deckendurchführungen (den Brandabschnitten entsprechend) zur Einhaltung der Forderungen hinsichtlich Brand- und Schallschutz sowie der Wärmeschutzverordnung

01.01.0550 Konzentrisch gewickelte Steinwolle mit git-ternetzverstärkter Alu-Folie und selbstüber-

Konzentrisch gewickelte Steinwolle mit git-ternetzverstärkter Alu-Folie und selbstüberklebender Überlappung, Conlit
Baustoffklasse A2 nach DIN 4109, Wärmeleitfähigkeit nach HeizAnlVO, Rohdichte: ca. 110 kg/m³, Mindestlänge (entspricht Einbaulänge): 1,0 m
Rohrdimension: DN 15-DN20
Dämmdicke: 20 mm
Kernlochbohrung: 60mm
gew. Fabrikat: [' ']
Typ: [' ']
liefern und montieren

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

| | | | | |
|---|------|---|--|--|
| 01.01.0560 | 2,00 | m | | |
| <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;Einbau in Massivwänden und leichten Trennwänden</p> <p>Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre; Einbau in Massivwänden und leichten Trennwänden Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: >= 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie Einbau/Ringspaltverschluss: Formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss Rohre: Rohre aus Stahl, Edelstahl, Guss bis Da ≤? 326mm oder Kupfer bis Da ≤? 108 mm Einbau in: Massivwände >= 100 mm + leichte Trennwände >= 100 mm Parallele Installationen: 0-Abstand zu anderen Rohrabschottungen, Kabelabschottungen und Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 möglich. Es ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände zwischen gedämmten und ungedämmten Rohrleitungen nach DIN 4140 unterschritten werden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Zusätzliche Anforderungen an die Dämmung der Rohrleitungen im Abschottungsbereich: - Dämmstärke gem. EnEV - Dämmstärke DIN 1988-200 - Schallentkopplung innerhalb der Abschottungsmaßnahme - Tauwasserschutz gem. DIN EN 12056 (zutreffendes ankreuzen) Bauteilstärke [mm]: bis 35 Kernbohrungsmaß [mm]: 80 Rohraußendurchmesser [mm]:Cu28x1,5 - 35x1,5 komplett liefern und isolieren</p> | | | | |

| | | | | |
|--|------|---|--|--|
| 01.01.0570 | 2,00 | m | | |
| <p>desgl. wie vor, jedoch:Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;</p> <p>desgl. wie vor, jedoch: Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;</p> <p>Bauteilstärke [mm]: bis 35 Kernbohrungsmaß [mm]: 100 Rohraußendurchmesser [mm]: Cu48x1,5 komplett liefern und isolieren</p> | | | | |

| | | | | |
|--|------|---|--|--|
| 01.01.0580 | 2,00 | m | | |
| <p>desgl. wie vor, jedoch:Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;</p> <p>desgl. wie vor, jedoch: Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;</p> <p>Bauteilstärke [mm]: bis 35 Kernbohrungsmaß [mm]: 130 Rohraußendurchmesser [mm]: Cu48x2 komplett liefern und isolieren</p> | | | | |

| | | | | |
|--|------|---|--|--|
| 01.01.0590 | 1,00 | m | | |
| <p>desgl. wie vor, jedoch:Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;</p> <p>desgl. wie vor, jedoch: Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre;</p> <p>Bauteilstärke [mm]: bis 35</p> | | | | |

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

01.02 **473 - Med. Warnsystem an 24h besetzter Stelle**

01.02.0010 **Gas Monitor LLT/Netz"Betriebssignal" gem. DIN EN ISO 7396-1 für**

Gas Monitor LLT/Netz
 "Betriebssignal" gem. DIN EN ISO 7396-1 für
 max.1000 Text-und 48 Leuchtmeldungen,
 mitNetzwerkfunktion.

Ausführung:
 Baugruppe mit in Abdeckrahmen eingelassener,
 aufgeklebter Folienfront und rückseitig verschraubten
 Leiterplatten zur Unter- oder Aufputzmontage.
 Initiierung des optischen (LED) und akustischen Alarms
 (Summer) für bis zu 1048 Meldungen.
 Bis zu 48 Meldungen können direkt Leuchtanzeigen
 zugeordnet werden. 1000 weitere können als Textmel-
 dung im Klartext zur Anzeige gebracht werden.
 Jede der Meldungen erfolgt in Abhängigkeit von der
 Konfiguration als Betriebsmeldung, Warnung mit oder
 ohne akustischem Alarm oder als Störungsmeldung.
 Baugruppe besitzt volle Funktionalität innerhalb eines
 Dräger Anlagennetzwerkes.
 Durch Konfiguration werden die Meldungen auf Notfall-
 signale oder Datensammler abonniert.
 Bei Anliegen eines entsprechenden Zustandes erfolgt
 eine Meldung über das Anlagennetzwerk, welche dann
 im Betriebssignal zur Anzeige kommt. Gleichzeitig wird
 der Gerätestatus der abonnierten Meldungen permanent
 vom Betriebssignal abgefragt.
 Wird dabei ein Fehler festgestellt blinkt die
 entsprechende Leuchtanzeige in Grün oder/und es
 erscheint eine Fehlermeldung im Textdisplay, um den
 Nutzer zu informieren.
 Betriebsmeldungen erfolgen in Form von grünen Dauer
 LED-Leuchtanzeigen.

Warnungen erfolgen mit gelb blinkender LED-Leucht-
 anzeige und ggf. mit akustischem Alarm.
 Störmeldungen erfolgen immer mit rot blinkender LED-
 Anzeige und akustischem Alarm.
 Alle Leuchtanzeigen können durch ergänzende Text-
 meldungen verdeutlicht werden.
 Die Texte werden projektspezifisch erstellt und geben
 konkrete Anweisungen an die Nutzer wie im Alarmfall zu
 verfahren ist.
 Die permanente Unterdrückung des akustischen Alarms
 bei gleichzeitigem Übergang der LED-Leuchtanzeige von
 Blinklicht in Stetiglicht erfolgt durch Betätigung der
 kombinierten Quittung/Test-Taste.
 Gleiche Taste dient dem Funktionstest der optischen
 und akustischen Signale und der Netzwerkfunktion.
 Zur Anzeige des Gesamtstatus aller abonnierten Mel-
 dungen gibt es drei extra große Leuchtanzeigen in
 Grün, Gelb und Rot.

Gas Monitor LLT komplett mit 3 Teilbaugruppen
 jeweils bestückt mit:
 - 2-poliger Federklemme für Versorgungsspannung,
 - 3-poliger Federklemme für Netzwerk,

Technische Daten:
 Abmessungen (BxHxT): 365 x 235 x 45 mm
 Gewicht: 860 g
 Versorgungsspannung: 24 V AC +15%/-20%
 24 V DC +25%/-20%
 max. Leistungsaufnahme bei 24 V AC: 43 VA
 bei 24 V DC: 21 W

gew. Fabrikat: [' ']
 als Kompletanlage für Kondensatableitung
 einschl. Dicht-, Verbindungs- und
 Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

01.02.0020 1,00 St
AP Set 400Vormontageset zur Aufputzinstallation der
 AP Set 400
 Vormontageset zur Aufputzinstallation der
 Gas Monitore LLT und der
 GM-Netzwerkzentrale.

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

Ausführung:
 Kunststoffgehäuse mit verdeckten Haltefüßen,
 8 Kabeleingangsvorprägungen
 (6x PG11; 1x PG9; 1x PG13,5),
 Anschlußelement zum Auflegen einer
 230V Versorgung, 5 Abstandhalter zur
 Montage einer Rangierverteilerplatine,
 Moosgummidichtung, 3 Dübel,
 3 Dübelschrauben sowie 4 Schrauben
 zur Montage der Träger Gas Monitore
 LLT oder der GM-Netzwerkzentrale.
 Technische Daten:
 Abmessungen (BxHxT): 370 x 320 x 125 mm
 Farbe: RAL 9002
 Gewicht: 1400 g

gew. Fabrikat: [' ']
 als Kompletanlage für Kondensattrocknung
 einschl. Dicht-, Verbindungs- und
 Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

| | | | | |
|------------|------|----|--|--|
| 01.02.0030 | 1,00 | St | | |
|------------|------|----|--|--|

Netzteil 30 W ACZur elektrischen Versorgung von Warn- und Kontroll-
 Netzteil 30 W AC
 Zur elektrischen Versorgung von Warn- und Kontroll-
 einrichtungen.

Ausführung:
 Netzteil mit Einphasen-Sicherheitstransformator
 gem. EN 61558 / Teil 1-6 und EMVG, installiert in
 Stahlblechgehäuse für ortsfeste Wandmontage.
 Gehäusedeckel im montierten Zustand entfernbar.
 Primär- und Sekundärseite durch Sicherung geschützt,
 einschließlich Kabeleinführungen mit Zugentlastungen
 und CE-Zeichen.

Technische Daten:
 Nennleistung: 30 VA
 Eingangsspannung: 230 V AC - 50/60 Hz
 Ausgangsspannung: 24 V AC
 Schutzart: IP 21
 Isolierklasse: T40 IF
 Sicherung Primärseite: 0,2 AT
 Sicherung Sekundärseite: 1,25 A
 Abmessungen (BxHxT): 110x100x130 mm
 Farbe: RAL 9002 (weiß)

Lieferumfang:
 Transformator mit Blechgehäuse,
 Primär- und Sekundärsicherungen, 2 PG - Verschraubungen

gew. Fabrikat: [' ']
 als Kompletanlage für Kondensattrocknung
 einschl. Dicht-, Verbindungs- und
 Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

| | | | | |
|------------|------|----|--|--|
| 01.02.0040 | 1,00 | St | | |
|------------|------|----|--|--|

LON-TerminatorAbschlußwiderstand für das Netzwerk
 LON-Terminator
 Abschlußwiderstand für das Netzwerk
 Ausführung:
 Kunststoffgehäuse auf Hutschiene (35mm)
 aufschnappbar. Die Kabelbefestigung erfolgt
 über zweipolige Schraubklemmen.
 Technische Daten:
 Widerstand 50-60 Ohm
 Gerätebreite 10 mm

gew. Fabrikat: [' ']
 als Kompletanlage für Kondensattrocknung
 einschl. Dicht-, Verbindungs- und
 Befestigungsmaterial
 komplett liefern und montieren.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|--|--------|---------|----------------------|--------------------|
| 01.02.0050 | 1,00 | St | | |
| <p>Systemkabel AMS Hal-frei (100 m)Spezialkabel für das Dräger Anlagennetzwerk, Systemkabel AMS Hal-frei (100 m) Spezialkabel für das Dräger Anlagennetzwerk, für Verlegung zwischen den Baugruppen (Ventilkästen), einschließlich Einführen, Absolieren und Auflegen</p> <p>Ausführung: Systemkabel zur gleichzeitigen Verlegung von Datenleitung und Spannungsversorgung in gemeinsamen Mantel für das Dräger Anlagennetzwerk</p> <p>Technische Daten: Durchmesser: 8 mm 24 V Teil: 2x 1,5 mm² Daten-Teil: 2x 2x 0,6 mit Beilaufader Arbeitsbereich: -30 bis +80 °C</p> <p>gew. Fabrikat: [' '] als Kompletanlage für Kondensattrocknung einschl. Dicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.</p> | | | | |
| 01.02.0060 | 300,00 | m | | |
| <p>Programmierung und Inbetriebnahme der Steuerung Programmierung und Inbetriebnahme der Steuerung</p> | | | | |
| | 1,00 | St | | |
| <p>Elektrische Verkabelungder im Leistungsverzeichnis beschriebenen Elektrische Verkabelung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Geräte und Regelteile, einschl. Befestigungs- und Verbindungs- materialien. Die Leitungen sind auf Ab- standsschellen, Reihenschellen, in Kabelka- nälen oder auf Kabelbahnen sauber und gerade zu verlegen, an den gefährdeten Stellen sowie bei Anschlüssen an den Geräten (z.B. am Verteiler) im Schutzrohr, Die Elektroarbeiten dürfen nur von Fachfir- men mit einer entsprechenden Konzession aus- geführt werden! liefern und montieren, und zwar:</p> | | | | |
| 01.02.0070 | | | | |
| <p>Elt.-Leitung NYM-J 2 x 2 x 0,8 mm² Elt.-Leitung NYM-J 2 x 2 x 0,8 mm²</p> | | | | |
| 01.02.0080 | 10,00 | m | | |
| <p>Elt.-Leitung NYM-J 5 x 2,5 mm² Elt.-Leitung NYM-J 5 x 2,5 mm²</p> | | | | |
| 01.02.0090 | 100,00 | m | | |
| <p>desgl. wie vor, jedoch Inst.Kabel J-Y (ST)Y 4x2x0,8 Bd desgl. wie vor, jedoch Inst.Kabel J-Y (ST)Y 4x2x0,8 Bd</p> | | | | |
| | 40,00 | m | | |
| <p>Kunststoffkabelkanal aus PVC-hart mit ab-nehmbarer Deckel einschl. aller erforder- Kunststoffkabelkanal aus PVC-hart mit ab- nehmbarer Deckel einschl. aller erforder- lichen Klein- u. Befestigungsmaterialien liefern und montieren, und zwar:</p> | | | | |

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 01.02.0100 | | Kunststoffpazerrohr FPku Kunststoffpazerrohr FPku | | |
| 01.02.0110 | 10,00 | m desgl. wie vor, jedoch Kunststoffkanal aus Hart-PVC desgl. wie vor, jedoch Kunststoffkanal aus Hart-PVC | _____ | _____ |
| 01.02.0120 | 40,00 | m Anklemmen der Elektroleitungen an die imLeistungsverzeichnis beschriebenen Geräte u. Anklemmen der Elektroleitungen an die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Geräte u. Regelteile sowie das Einführen u. Absetzen der beiden Enden gekennzeichneten Leitungen mit sämtlichem Zubehör, wie evtl. erforderlichen Kabeleinführungen (PG-Verschraubungen) u. Kleinmaterialien. Einschließlich Beistellen der erforderlichen Kabel, Klemmen, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien. | _____ | _____ |
| | 1,00 | psch | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 01.03 | | 473 - Prüfungen, Abnahmen, Einweisungen und | | |
| | | Inbetriebnahmen, Sonstiges | | |
| | | Inbetriebnahmen, Sonstiges | | |
| 01.03.0010 | | Erstellung Revisionsunterlagen Druckluftl psch Erstellung Revisionsunterlagen Druckluft | | |
| | | Erstellung Revisionsunterlagen Druckluft | | |
| | | 1 psch Erstellung Revisionsunterlagen Druckluft umfasst 3xPlansätze in Papierform aller Installationspläne, Schemen & Berechnungen für die Druckluft sowie einer digitalen Fassung aller Revisionsunterlagen auf CD-Rom | | |
| | 1,00 | psch | | |
| 01.03.0020 | | Prüfung der medizinischen Luft auf Reinheit nach denAnforderungen des Europäischen Arzneibuches, Nachtrag | | |
| | | Prüfung der medizinischen Luft auf Reinheit nach den Anforderungen des Europäischen Arzneibuches, Nachtrag 2000 Bestimmung der quantitativen Anteile von Kohlendioxid (CO ²), Kohlenmonoxid (CO), Öl, Schwefeldioxid (SO ²), Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO ²) und Wasserdampf (H ² O) mittels Prüfröhrchen. | | |
| | | Über die Messung muss ein Qualitätsprüf-Zertifikat ausgestellt und an den Auftraggeber ausgehändigt werden. Dieses Zertifikat muss u.a. den Messort, Datum und den Prüfer aufweisen. Das Zertifikat muss pro Messwert den Sollwert gemäß Europäischen Arzneibuch und den gemessenen Istwert aufweisen, das verwendete Prüfröhrchen ist anzugeben. Die Prüfung der medizinischen Druckluft muss durch ausgebildete Fachleute erfolgen. Sie erfolgt bei dem Betriebsdruck von 5 bar. Das Prüfgerät ist regelmäßig Inspektionen und Wartungen durch Fachleute zu unterziehen. | | |
| | | Für die Messungen sind nur zugelassene Prüf-Röhrchen zu verwenden. | | |
| | | Folgende Messwerte sind zu belegen: H ² O (Sollwert <= 67 ppm) Öl (Sollwert <= 0,1 mg/m ³) CO ² (Sollwert <= 500 ppm) CO (Sollwert <= 5 ppm) SO ² (Sollwert <= 1 ppm) NO + NO ² (Sollwert <= 2 ppm) | | |
| | | Erstprüfung: Erste Bestimmung der qualitativen Anteile in der medizinischen Druckluft gemäß Europäischen Arzneibuch | | |
| | 1,00 | psch | | |
| 01.03.0030 | | Einweisung des Betriebspersonals des Bauherren in dieFunktion, Betriebsweise, Dokumentation und Bedienung | | |
| | | Einweisung des Betriebspersonals des Bauherren in die Funktion, Betriebsweise, Dokumentation und Bedienung (Betriebs- und Störfall) der Warnanlage. | | |
| | | Schulung des Betriebspersonals des Bauherren in die Funktion, Betriebsweise, Dokumentation sowie Bedienung und Erstellung von Einträgen in die Anwenderprogramme. | | |
| | | Im Rahmen der Schulung sollen sämtliche Eintragungen in die Grund-/ Anwenderprogramme durch das Betriebspersonal nachgestellt werden. | | |
| | | Die Schulung soll nach dem Prinzip "Learning by Doing" erfolgen. | | |
| | 1,00 | psch | | |
| 01.03.0040 | | Teildruckproben für das errichtete Med. Gasleitungsnetzim Zwischendeckenbereich der Flure | | |

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | Teildruckproben für das errichtete Med. Gasleitungsnetz im Zwischendeckenbereich der Flure (Verbindungsleitungen) | | |
| 01.03.0050 | 5,00 | St | | |
| | | komplette Druckprobe für eine Med. Gaszentrale je Bauabschnitt | | |
| | | komplette Druckprobe für eine Med. Gaszentrale je Bauabschnitt | | |
| 01.03.0060 | 1,00 | St | | |
| | | Gasartenkontrolle für eine Med. Gaszentrale je Bauabschnitt | | |
| | | Gasartenkontrolle für eine Med. Gaszentrale je Bauabschnitt | | |
| 01.03.0070 | 1,00 | St | | |
| | | Abnahme, Einweisung, Inbetriebnahme nach DIN EN ISO 7396-1 | | |
| | | Abnahme, Einweisung, Inbetriebnahme nach DIN EN ISO 7396-1 einer Med. Gaszentrale je Bauabschnitt | | |
| 01.03.0080 | 1,00 | St | | |
| | | Projektdokumentation auf CD-ROM Lieferung einer EDV-Anwendung für die Projektdoku- | | |
| | | Projektdokumentation auf CD-ROM Lieferung einer EDV-Anwendung für die Projektdokumentation auf CD-ROM mit den erfaßten und protokollierten Bestandsaufnahmedaten wie zuvor beschrieben. Einarbeitung der Revisionsunterlagen (CAD-Zeichnungen). Die EDV - Anwendung mit systematischer Nutzerführung ist in folgende Hauptstrukturen aufzuteilen: - Versorgungsquellen - Rohrverteilersystem - Überwachungs- und Alarmsysteme - Bestandsunterlagen - Hinweise auf Normen und Vorschriften - Zertifikate Die Unterstrukturen sollen u.a. technische Daten, Gebrauchsanweisungen, Schema-Zeichnungen, Aufstellungspläne, Anlagenfotos, Bestandszeichnungen, Hinweise auf Normen und Vorschriften zeigen. Zur Wertung des Angebotes ist dem Angebot zwingend, als Referenz, die CD-ROM einer bereits für ein anderes Projekt erstellten Dokumentation oder eine Mustersdokumentation beizulegen. | | |
| | 1,00 | psch | | |

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

Zusammenstellung

| | | | | |
|-------|--|---|--|--|
| 01 | | 470 - Nutzungsspezifische Anlagen | | |
| 01.01 | | 473 - Medienversorgungsanlagen,Medizin-u.labortechn.Anl | | |
| 01.02 | | 473 - Med. Warnsystem an 24h besetzter Stelle | | |
| 01.03 | | 473 - Prüfungen, Abnahmen, Einweisungen und | | |

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass): _____

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