

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Alle Positionen

Projekt-Nr. : 22353
Bauvorhaben : Anbau Bettenhaus II - Altersmedizin
Auftraggeber : St. Elisabeth-Hospital GmbH
Elisabethstraße 10
59269 Beckum

Leistungsumfang : M407: KG473 - Medizinische Gase
Ausschreibung vom :
Ausführungsfrist : -

Angebotsabgabe bis :
Angebotsabgabe an:
Zuschlagsfrist:

Bieter:
.....
.....
.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% **MWSt :** EUR

Angebotssumme brutto : EUR

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin	
Umfang:		M407: KG473 - Medizinische Gase	
Ausgabeumfang:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite
4		M407: KG473 - Medizinische Gase	3
		Vorbemerkungen zum Projekt	3
		KG473 - Technische Vorbemerkungen und MPDG	5
4.1		Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG	7
4.1.1		Verteilernetz	7
4.1.2		Kontroll- und Absperrarmaturen	13
4.1.3		Entnahmestellen	16
4.1.4		Sonstiges	18
4.1.5		Stundenlohnarbeiten	21
4.1.6		Wartungsverträge	22
4.2		Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG	23
4.2.1		Verteilernetz	23
4.2.2		Kontroll- und Absperrarmaturen	28
4.2.3		Entnahmestellen	31
4.2.4		Sonstiges	33
4.2.5		Stundenlohnarbeiten	36
4.2.6		Wartungsverträge	37

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 22353 SEB - Anbau Altersmedizin
4 M407: KG473 - Medizinische Gase

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4 M407: KG473 - Medizinische Gase

Vorbemerkungen zum Projekt

Allgemeine Vorbemerkungen zum Projekt

Auftraggeber; St. Elisabeth-Hospital GmbH, Elisabethstraße 10, 59269 Beckum
Baumaßnahme: Anbau Bettenhaus, Altersmedizin

Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um den Anbau eines Bettenhauses am St. Elisabeth-Hospital in Beckum

Die Maßnahme ist in zwei Abschnitte untergliedert:

Abschnitt 1.1 - FÖ1 - Erweiterungsbaukörper Bettenhaus „UG bis 1.OG“

Abschnitt 1.2 - FÖ2 - Erweiterungsbaukörper Bettenhaus „2.OG“

Gebäudeabmessungen Neubaus: L x B 48,60 m x 21,75 m

Nutzungen Anbau / Neubau:

Kellergeschoss: Technikzentralen, nicht ausgebaute Bereiche
Erdgeschoss: Patientenzimmer / Pflegestation
1. Obergeschoss: Patientenzimmer / Pflegestation
2. Obergeschoss: Patientenzimmer / Pflegestation

0.1.1 Lage und Anfahrt zur Baustelle

Die Baustelle liegt im Stadtbereich von 59269 Beckum, Elisabethstraße 10, auf dem Gelände des St. Elisabeth-Hospitals.

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Elisabethstraße und dann folgend über krankenhausinterne Verkehrsflächen, die auch von der Feuerwehr, Mitarbeitern und Passanten genutzt werden. Die ungehinderte Durchfahrt für Feuerwehrfahrzeuge ist jederzeit zu gewährleisten.

Der Baubereich ist vom Klinikgelände vollständig durch einen Bauzaun abgegrenzt. Als Übersicht über den Baubereich und die Baustellenzufahrt dienen die beigefügten Planunterlagen (Lageplan bzw. Baustelleneinrichtungsplan).

0.1.2 Verkehrsverhältnisse auf dem Gelände

Parken im Bereich der Baustelle ist nicht erlaubt. An- und Ablieferung ist zulässig, allerdings müssen die Fahrer unverzüglich erreichbar sein. Werkstattwagen können in begrenztem Umfang und nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung auf der Baustelle parken. Die Feuerwehrbewegungsflächen sind ständig frei zu halten. Alle Notausgänge aus den Bestandsgebäuden sind ständig frei zu halten.

0.1.3 Art der baulichen Anlage

Die Bauweise ist den beigefügten Planunterlagen zu entnehmen.
In Stichworten:

- Gründung: Fundamente und Sohle aus Stahlbeton
- Außenwände: Stahlbetonwände / -pfeiler / Mauerwerk
- Innenwände: Stahlbetonwände / -pfeiler / Mauerwerk / Trockenbau
- Decken: Stahlbetondecken
- Dach: Flachdach als Warmdachkonstruktion mit Bitumeneindeckung
- Fassade: WDVS
- Außenfenster / -türen aus Aluminium

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 22353 SEB - Anbau Altersmedizin
4 M407: KG473 - Medizinische Gase

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Abhangdecken: Trockenbau
- Innentüren: Holz / Alu-Glas / Stahl
- Wandbeläge: Tapete / Fliese auf Trockenbau / Gips- / Kalkzementputz
- Fußboden: Vinyl-Belag / Fliese auf schwimmendem Estrich

Die Gebäudehöhen sind den beigegeführten Planunterlagen zu entnehmen:

In Stichworten:

Bezugshöhe: 0,00 = + 111,60 m ü. NN

- OK vorh. Gelände: -1,22 bis 0,00 = 110,38 bis 111,60 m ü. NN
- OKFF Untergeschoss: -3,06 = + 108,54 m ü. NN
- OKFF Erdgeschoss: +0,00 = + 111,60 m ü. NN
- OKFF 1. Obergeschoss: +4,47 = + 116,07 m ü. NN
- OKFF 2. Obergeschoss: +8,98 = + 120,60 m ü. NN
- OKFF Dach Attika über 2. OG: +13,73 = + 121,05 m ü. NN

0.1.4 Baustrom, Bauwasser, Sanitärcontainer

Für Rechnung des Auftraggebers werden durch das Gewerk Rohbau auf der Baustelle Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser hergestellt. Es werden gemeinsame Sanitäreinrichtungen zur Verfügung gestellt. Die Bauwasserentnahmestelle für die Baustelle wird auf dem Baufeld an zentraler Stelle zur Verfügung gestellt. Baustromverteiler werden durch das Gewerk Rohbau zentral auf dem Baufeld und nach Baufortschritt jeweils in den Geschossen zur Verfügung gestellt. Für eine ausreichende Beleuchtung am jeweiligen Arbeitsplatz hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

0.1.5 Aufenthalts- und Lagerräume, Lagerplätze

Lagerräume werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Die Erstellung von Lagerräumen wird vom AG nicht vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der AG stellt aufgrund der limitierten Platzverhältnisse für alle Firmen einen gemeinsamen Aufenthaltscontainer. Grundsätzlich dürfen keine Räumlichkeiten auf der Baustelle für Lager- und Aufenthaltszwecke genutzt werden. Falls doch, kann dies nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG erfolgen. Die Aufstellung von Containern hat in Abstimmung mit dem AG zu erfolgen. Lagerflächen auf dem Baufeld sind nur geringfügig vorhanden. Die Anlieferung von Material ist entsprechend zu organisieren und falls erforderlich mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

0.1.6 Lärmschutz, Staubschutz, Arbeitszeiten

Die Arbeiten finden unter Aufrechterhaltung des laufenden Klinikbetriebes statt. Alle sich aus diesen Erschwerissen ergebenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Alle Arbeiten müssen mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf die Patienten, Besucher und Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durchgeführt werden. Als Arbeitszeit ist Montag bis Freitag von 7:15 - 16:45 Uhr einzuhalten. In der Zeit zwischen 12:00 und 13:00 Uhr dürfen grundsätzlich keine lärmintensiven Arbeiten ausgeführt werden. Für Arbeiten an Samstagen ist die vorherige Zustimmung des Bauherren einzuholen.

Unmittelbar neben der Baumaßnahme befinden sich weitere Dienstbereiche und Abteilungen. Staubentwicklungen sind aus hygienischen Gründen mit geeignetem Gerät und sonstigen Schutzmaßnahmen zu unterbinden bzw. zu vermeiden. Der Betrieb in diesen Bereichen und Abteilungen darf durch die Arbeiten des Bieters nicht beeinträchtigt werden. Bei den Arbeiten ist die Entwicklung von Emissionen wie Staub, Erschütterung und Lärm durch geeignete Mittel, welche dem Stand der Technik entsprechen, zu vermeiden bzw. auf ein unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren. Störende Arbeiten, wie z.B. Stemm-, Flex- oder Bohrarbeiten dürfen nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung ausgeführt werden. Die ständige Sauberhaltung der Flurbereiche während der Arbeiten ist zu gewährleisten. In Einzelfällen kann es nach vorheriger Ankündigung durch die Bauleitung zur Anordnung von Arbeitsunterbrechungen lärmintensiver Arbeiten kommen. Auf Grund des Krankenhausbetriebes können durch die Bauleitung auch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 22353 SEB - Anbau Altersmedizin
4 M407: KG473 - Medizinische Gase

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

kurzfristige Unterbrechungen angeordnet werden.

0.1.7 Meterriss

Für das Geschoss der Baustelle wird der bindende Meterriss bauseits für alle Gewerke festgelegt. Sollte dieser beschädigt, nicht einwandfrei ablesbar, oder fehlend sein, ist die Bauleitung umgehend zu informieren.

0.1.8 Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

Die Einheitspreise des Angebotes sind vertragliche Festpreise und gelten für fachgerechte, fertige und vollständige (gebrauchsfertige) Ausführung einschließlich aller dazu erforderlichen Lieferungen, bzw. bei Erd- und Abbrucharbeiten sämtliche Entsorgungskosten incl. der Deponiegebühren, sofern nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist. Für Abbrucharbeiten sind die entsprechenden Entsorgungsnachweise vorzulegen. Sämtliches Abbruchmaterial wird Eigentum des AN.

Die Bauzeichnungen sowie die Angaben der Bauleitung sind vom AN rechtzeitig vor Beginn der Ausführung, spätestens an der Baustelle zu prüfen. Bedenken sind schriftlich vorzubringen. Die Prüfpflicht umfasst auch den Vergleich der verschiedenen Pläne des Architekten, des Tragwerkplaners, sowie sonstiger Fachingenieure untereinander sowie die genaue Beurteilung der Vorleistung anderer am Bau Tätiger AN, auf der der AN aufbaut.

Die Baustelle ist aufgeräumt und gereinigt zu unterhalten und zu hinterlassen. Bauschutt ist sofort (Arbeitstäglich) abzufahren.

Für Leistungen, die nach weiterem Baufortschritt nicht mehr eindeutig erfasst und aufgemessen werden können, hat der AN rechtzeitig bei der Bauleitung das gemeinsame Aufmaß zu beantragen. Erfolgt dies nicht, so gilt für die Vergütung das Ermessen der Bauleitung.

Grundsätzlich sind zur Erstellung der Leistung und für alle Lieferungen, sofern nicht anderweitig vereinbart, alle bautechnischen und baurechtlichen Gesetze, Richtlinien, Regeln, Normen etc. in der gültigen Fassung, sowie der allgemein anerkannten Stand der Technik zu Grunde zu legen.

In die Einheitspreise ist mit einzukalkulieren dassie Arbeiten in mehreren Schritten ausgeführt werden. Die Wände können erst nur einseitig beplankt werden. Erst nach Fertigstellung der Installationen können die Wände geschlossen und die Decken montiert werden.

Es wird dem Bieter empfohlen sich vor Angebotsabgabe, ggf. in Abstimmung mit der Bauleitung, mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen.

Der Bieter hat die Möglichkeit vor der Angebotsabgabe die Örtlichkeiten zu besichtigen. Dies ist vonseiten des Bauherrn empfohlen.

KG473 - Technische Vorbemerkungen und MPDG**Technische Vorbemerkungen zum Projekt**

Vorbemerkungen bzgl. Medizingasinstallation

Hinweise zur Verarbeitung

Lötverbindungen sind durch Hartlöten unter Schutzgas herzustellen (Schutzgaslötung gemäß DIN EN ISO 7396-1). Beim Löten mit Fittings sind Fittings nach DIN EN 1254 mit Gütezeichen 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 22353 SEB - Anbau Altersmedizin
4 M407: KG473 - Medizinische Gase

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schweißverbindungen sind nach DIN EN ISO 7396-1 mit Schweißern, 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: SG-CuSn für die Schutzgasschweißung.

Schraub- und Flanschverbindungen dürfen gemäß DIN EN ISO 7396-1 verwendet werden, um Bauteile wie Absperrventile, Entnahmestellen, Druckminderer, Stelleinrichtungen sowie Überwachungs- und Alarmsensoren einzubinden.

Vorbemerkungen bzgl. Medizinprodukterecht (MPDG/MDR)

Die zu errichtende Versorgungsanlage für medizinische Gase ist ein Medizinprodukt der Risikoklasse IIb im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 (MDR), Anhang VIII. Die Einstufung hängt maßgeblich von der Zweckbestimmung des Herstellers ab (Art. 2 Nr. 1 MDR). Für das Inverkehrbringen, die Bereitstellung und den Betrieb in Deutschland gelten ergänzend die Bestimmungen des Medizinprodukterecht Durchführungsgesetzes (MPDG).

Aufgrund dieser Klassifizierung muss der Hersteller vor Inverkehrbringen oder vor Installation der Versorgungsanlage ein zulässiges Konformitätsbewertungsverfahren gemäß MDR Art. 52 durchführen.

- Hersteller mit vollständigem Qualitätsmanagement-System nach MDR Anhang IX
- Hersteller mit Teil-Qualitätsmanagement-System nach MDR Anhang XI Teil A
- Hersteller ohne Qualitätsmanagement-System, jedoch mit:
 - EU-Baumusterprüfung nach MDR Anhang X und
 - Produktprüfung nach MDR Anhang XI Teil B

Die EU-Konformitätserklärung nach MDR Art. 19 ist dem Auftraggeber vorzulegen.

Nachweis gemäß MPR & MPDG

Gem. Medizinprodukterecht EU 2017/745 (MDR) und Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetz (MPDG) ist ein Nachweis über das ordnungsgemäß durchgeführte MDR-Konformitätsbewertungsverfahren erforderlich. Hierfür sind folgende Angaben zu machen:

1. Haben Sie Ihre Tätigkeit als Hersteller gem. MPDG § 4 angezeigt?

☐ JA
☐ NEIN

2. Bei welcher Behörde erfolgte die Anzeige gemäß § 4 MPDG?

.....
.....

3. Unterhalten Sie ein vollständiges Qualitätsmanagementsystem gem. MDR Art. 10 (9) i.V.m. Anhang IX?

☐ JA
☐ NEIN

4. Das Zertifikat der benannten Stelle nach MDR Anhang IX ist beigelegt.

☐ JA
☐ NEIN

Wenn kein Qualitätsmanagementsystem vorliegt, sind die Punkte 5 bis 8 vollständig zu beantworten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 22353 SEB - Anbau Altersmedizin
4 M407: KG473 - Medizinische Gase

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

5. Unterhalten Sie ein von einer benannten Stelle zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem gem. MDR Anhang XI Teil A?

☐ JA
☐ NEIN

6. Das EG-Zertifikat nach Punkt 5 ist beigefügt.

☐ JA
☐ NEIN

7. Welche benannte Stelle führt die Produktprüfung gem. MDR Anhang XI Teil B durch?
(Nur ausfüllen, wenn kein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem vorliegt!)

.....
.....

8. Welche Benannte Stelle führt die EU-Baumusterprüfung gem. MDR Anhang X durch?

.....
.....

9. Nennen Sie die nach MDR Art. 15 benannte, verantwortliche Person des Herstellers.

.....
.....

Pflichten des Herstellers nach MPDG

Aus dem Medizinprodukte-Durchführungsgesetz (MPDG) ergeben sich Pflichten für den Hersteller, die vor Auftragsvergabe festzustellen sind; diese sind im Einzelnen:

- a) Anzeige der Geschäftstätigkeit
Hersteller müssen ihre Tätigkeit vor Aufnahme gemäß MPDG § 4 (Anzeigepflichten) bei der zuständigen Behörde anzeigen.
(Dies ersetzt den früheren § 25 MPG.)
- b) Verantwortliche Person
Der Hersteller muss eine Verantwortliche Person gemäß MDR Art. 15 benennen. (Diese ersetzt den früheren „Sicherheitsbeauftragten nach MPG“.)
- c) Einweisung / Schulung
Die Einweisung in die Anlage erfolgt gemäß MPDG § 11 (Betreiben und Anwenden von Produkten) durch qualifiziertes Personal des Herstellers.

4.1 Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG**4.1.1 Verteilernetz****4.1.1.10 Kupferrohr, 8 x 1**

Rohrdurchführung als Dämmschale. Aus nichtbrennbarer Mineralwolle, ummantelt mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie. Schmelzpunkt > 1000° C, Baustoffklasse A2 gem. DIN 4102-1.

Nenndurchmesser: DN 12

Einbau in nichttragende, raumabschließende, Trennwände in Metallständerbauweise oder in massive Wände aus Mauerwerk; Bauteilstärke mind. 100 mm bis 4,10 m Höhe.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Der Einbau erfolgt in Rechteck-Öffnungen oder Kernbohrungen; verbleibende Spalte sind holraumfüllend gem. der Zulassung zu verschließen. Ein Einbau ohne Mindestabstand zu anderen Abschottungen ist entsprechend der abP-Anwendbarkeitsnachweise zulässig.

Das Kennzeichnungsschild ist nach Fertigstellung der Arbeiten in der Nähe der Abschottung anzubringen.

Liefern und inkl. aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien montieren.

Fabrikat der Planung: Rockwool
 Typ: Conlit 150 U

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:
 '.....'

angebotener Typ:
 '.....'

390,00	m	_____	_____
--------	---	-------	-------

4.1.1.20 **Kupferrohr, 12 x 1**
 Kupferrohr, 12 x 1
 liefern und montieren

210,00	m	_____	_____
--------	---	-------	-------

4.1.1.30 **Kupferrohr, 15 x 1**
 Kupferrohr, 15 x 1
 für medizinische Gase
 liefern und montieren

280,00	m	_____	_____
--------	---	-------	-------

4.1.1.40 **Kupferrohr, 22 x 1**
 Kupferrohr, 22 x 1
 für medizinische Gase
 liefern und montieren

170,00	m	_____	_____
--------	---	-------	-------

4.1.1.50 **Kupferrohr, 35 x 1,5**
 Kupferrohr, 35 x 1,5
 für medizinische Gase
 liefern und montieren

40,00	m	_____	_____
-------	---	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.1.60 Befestigung Rohrtrasse kurz

Befestigung zur Montage und zum Abhängen einer Rohrtrasse, für vorgenannte Hauptleitungen; ausreichend für 2 parallel verlaufende Rohrleitungen. Inkl. Ablängen und aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialein, liefern und betriebsfertig montieren.

350	St		
-----	----	--	--

4.1.1.70 Befestigung Rohrtrasse mittel

Befestigung zur Montage und zum Abhängen einer Rohrtrasse, für vorgenannte Hauptleitungen; ausreichend für 4 parallel verlaufende Rohrleitungen. Inkl. Ablängen und aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialein, liefern und betriebsfertig montieren.

350	St		
-----	----	--	--

4.1.1.80 Kennzeichnung Gasart

Kennzeichnung Gasart
des Verteilernetzes entsprechend der Gasart mit selbstklebenden Gasartschildern farbneutral,
Grund: schwarz, Schrift: weiß,
Sprache: Symbol

liefern und montieren

900	St		
-----	----	--	--

4.1.1.90 Kennzeichnungsschild mit Halter

Kennzeichnungsschild mit Halter
Leerschild aus grauem Kunststoff, ohne Beschriftung mit Firmenaufdruck
"Dräger" einschließlich Universalhalter aus Edelstahl mit integrierem Spannband bis 3" (73,5 mm), für Montage an waagerechten und senkrechten Rohrleitungen.

Abmessungen: 106 x 56 mm

liefern und montieren

10	St		
----	----	--	--

4.1.1.100 Kugelhahn DN 15

Kugelhahn DN 15
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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

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 Kammer-schlauch

Technische Daten:
Nenndurchmesser: DN15
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

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotener Typ:
'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

4	St	_____	_____
---	----	-------	-------

4.1.1.110 **Kugelhahn DN 20**

Wie Pos.-Nr. 4.1.1.100, jedoch
Kugelhahn DN 20

4	St	_____	_____
---	----	-------	-------

4.1.1.120 **Kugelhahn DN 25**

Wie Pos.-Nr. 4.1.1.100, jedoch
Kugelhahn DN 25

2	St	_____	_____
---	----	-------	-------

Eventualpos. ohne GP

4.1.1.130 **Kugelhahn DN 32**

Wie Pos.-Nr. 4.1.1.100, jedoch
Kugelhahn DN 25

1	St	_____	NEP
---	----	-------	------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.1.140 Anschluss an Bestandsleitung O2

Anschluss an Bestandsleitung O2

Anschluss herstellen, an vorhandene Rohrleitung, Nenndurchmesser DN 20 - DN 32 (22 mm - 35 mm), durch Lötverbindung, gem. Ausführungsbeschreibung.

3 St

4.1.1.150 Anschluss an Bestandsleitung D5

Anschluss an Bestandsleitung D5

Anschluss herstellen, an vorhandene Rohrleitung, Nenndurchmesser DN 20 - DN 32 (22 mm - 35 mm), durch Lötverbindung, gem. Ausführungsbeschreibung.

3 St

4.1.1.160 Bohrungen in GK Wand, <= 60 mm

Herstellen von Bohrungen oder Öffnungen in Trockenbauwänden aus Gipskarton. Verortung der Öffnungen in Abstimmung mit der Bauleitung. Inkl. Geräteeinsatz.

Durchmesse <= 60 mm

90 St

4.1.1.170 Befestigungsset 2- Materialzusatz für unvorhersehbares

Befestigungsset, Materialzusatz für unvorhersehbare Montageausführungen im ca.- Verhältnis zum Aufwand z. B. für Halterung der Rohrleitung zur Parallelführung

30 St

4.1.1.180 Rohrdurchführung DN 12

Brandschutzdurchführung nach DIN 4102 aus nichtbrennbarer Mineralwolle mit Schmelzpunkt > 1000° C. Als Isolierschale, Feuerwiderstandsklasse R90, für Massivwände und Decken, für Rohrdurchmesser 12 mm.

Verlegen in vorbereiteter Betonkernbohrung, ohne Füllarbeiten, gem. ABP-Zulassung des Herstellers. Liefern und betriebsfertig montieren.
Für die Rohrdimension: 12 mm

Fabrikat / Typ: Rockwool / Conlitschale 150U

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und betriebsfertig montieren

30

St

4.1.1.190 **Rohrdurchführung DN 15**

Wie Pos.-Nr. 4.1.1.180, jedoch
Rohrdurchführung DN 15

20

St

4.1.1 Verteilernetz

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin				
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase				
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG				
	2	Kontroll- und Absperrarmaturen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

4.1.2 Kontroll- und Absperrarmaturen**Bereichskontrolleinheit - allgemeine Beschreibung Die Bereichskontrolleinheit dient zur Absperrung der medizi****Bereichskontrolleinheit - allgemeine Beschreibung**

Die Bereichskontrolleinheit dient zur Absperrung der medizinischen Gasversorgung für einzelne Versorgungsbereiche oder Funktionsräume. Die Bereichskontrolleinheit beinhaltet dafür Ventilgruppen für die medizinischen Gase und für Vakuum wahlweise einen Kontrollblock oder ebenfalls eine Ventilgruppe.

Die Drücke der Verteilernetze werden über Manometer angezeigt, damit ist auch eine optische Druckkontrolle möglich. Die Drucküberwachung erfolgt für alle Gase und Vakuum elektronisch mittels Sensoren, die Grenzwerte können je nach Verteilernetzdruck an der Bereichskontrolleinheit konfiguriert werden. Im Störfall wird bei zu hohem oder zu niedrigem Druck optisch und akustisch ein Alarm ausgelöst, der akustische Alarm kann bis zu einem Zeitraum von 15 Minuten zurückgesetzt werden. Der Normal-Betrieb wird durch eine grüne LED angezeigt.

Für die Weiterleitung der Alarmer an externe Systeme kann die Kontrolleinheit, je nach Bedarf, mit Interface-Modulen ausgerüstet werden:

Über Relaismodule können potentialfreie Kontakte für jedes Alarmsignal bereitgestellt werden.

Das Alarmsystem-Interface bindet die Kontrolleinheit in das Alarm Monitoring System ein und bietet darüber die Möglichkeit, alle Alarmsignale und auch die analogen Druckmesswerte an eine vorhandene zentrale Leittechnik zu übertragen.

Die Bereichskontrolleinheit ist für bis zu 5 Gase einschließlich Vakuum ausgelegt. Ventile und NIST- Noteinspeisevorrichtungen sind nach Öffnen der Tür der Bereichskontrolleinheit optimal zugänglich angeordnet. Im Notfall lässt sich die Tür auch durch einen patentierten Einschlagknopf ohne Schlüssel öffnen.

Die Dokumentation der angeschlossenen Versorgungsbereiche erfolgt über ein Kennzeichnungsblatt, das an der Tür-Rückseite in einer transparenten Tasche untergebracht ist.

Die Bereichskontrolleinheit erfüllt alle Anforderungen der DIN EN ISO 7396-1.

4.1.2.10 Bereichskontrolleinheit 2-fach Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen und Noteinspeisung gem. DIN EN ISO

Bereichskontrolleinheit 2-fach
Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen
und Noteinspeisung gem. DIN EN ISO 7396-1
2 x Druckgas

bestehend aus folgenden Bauteilen:

1 x BKE-Ventilkastenunterteil
2 x BKE-Ventilgruppe Druckgas, gasartspezifisch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	2	Kontroll- und Absperrarmaturen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 x BKE-Anzeigeeinheit 2-fach
1 x BKE-Ventilkastenoberteil

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

2

St

4.1.2.20 Netzteil 30 Watt / Hutschiene

Netzteil 30 Watt / Hutschiene zur Versorgung von Elektronikbaugruppen mit Versorgungsspannung.

Ausführung:

Offenes AC Netzteil mit Primärseitiger Sicherung, fest montierten Schraubklemmen für 230V Eingang (P, PE, N) und 24V AC Ausgang. Hutschienen- Montagefuß ist leitend und übergibt PE Potential an die Hutschiene.

Technische Daten:

Isolationsklasse: 2
Schutzart: IP20
Abmessungen (BxHxT): 87,5 x 93 x 66,5 mm
Primär: 230 V AC
Sicherung: 1,6 A träge
Sekundär: 24 V AC +/- 10%
Nennlast: 35 VA
Gewicht: 900 g
Farbe: ähnlich RAL 9002

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

2

St

4.1.2.30 Bereichskontrolleinheit - Relaismodul

Bereichskontrolleinheit - Relaismodul

Das Relaismodul ermöglicht die Ausgabe aller Alarm-Signale der Bereichskontrolleinheit über potentialfreie Relaiskontakte. Die Relaismodule

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	2	Kontroll- und Absperrarmaturen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

werden in der Bereichskontrolleinheit über eine Signalbusleitung angesteuert und können so konfiguriert werden, dass die Kontakte entweder im Alarmfall öffnen oder schließen.

Jedes Relaismodul hat 6 Relaisausgänge und zeigt entweder einen Alarm für Druck zu hoch oder Druck zu tief an. Um die Kontakte zu verdoppeln können auch jeweils 2 Module parallel betrieben werden.

Pro Bereichskontrolleinheit können bis zu 4 Relaismodule eingesetzt werden.

Technische Daten:

Eingang: Signalbus der Bereichskontrolleinheit
incl. Versorgungsspannung

Ausgänge: 6 potentialfreie Relaisausgänge

Schaltleistung der Relais: 50V, 1A

Versorgungsspannung: 12V

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

2

St

4.1.2.40 **Beschriftung Ventilkasten Beschriften des Kennzeichnungsblattes für den zu kontrollierenden Bereich mit Angabe**

Beschriftung Ventilkasten

Beschriften des Kennzeichnungsblattes für den zu kontrollierenden Bereich mit Angaben über Gebäudeteil, Etage, Station, Räume mit den darin installierten Entnahmestellen und Warnsignalen sowie Eintragung des Datums der Serviceabnahme.

2

St

4.1.2 **Kontroll- und Absperrarmaturen**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	3	Entnahmestellen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.3 Entnahmestellen

4.1.3.10 Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Sauerstoff

Gasentnahmestelle komplett, für Sauerstoff O2 nach DIN EN ISO 9170-1 mit 2-stufiger Verriegelung. Abmessungen nach DIN 13260-2. 2-stufige Verriegelung, mit innerer und äußerer Gasartsicherung. Verbautes Checkventil für den Austausch von Verschleißteilen. Gasführende Teile aus Metall. Mit runder Abdeckplatte und DIN-Entriegelungshülse.

Montage Unterputzdose in festen Wänden und Trockenbauwänden. Sicherung durch unbefugten Zugriff mittels Sicherungsschraube. Feinmontage sichtbarer Teile entspr. Gasartkennzeichnung nach ISO 32.

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern und betriebsfertig montieren

64

St

4.1.3.20 Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Druckluft

Gasentnahmestelle komplett, für Druckluft/Air nach DIN EN ISO 9170-1 mit 2-stufiger Verriegelung. Abmessungen nach DIN 13260-2. 2-stufige Verriegelung, mit innerer und äußerer Gasartsicherung. Verbautes Checkventil für den Austausch von Verschleißteilen. Gasführende Teile aus Metall. Mit runder Abdeckplatte und DIN-Entriegelungshülse.

Montage Unterputzdose in festen Wänden und Trockenbauwänden. Sicherung durch unbefugten Zugriff mittels Sicherungsschraube. Feinmontage sichtbarer Teile entspr. Gasartkennzeichnung nach ISO 32.

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern und betriebsfertig montieren

64

St

4.1.3.30 Putzausgleichsatz

Putzausgleichsatz
zum Einbau in Wandeinbaudose für Putzdicke von
20 - 40 mm aus Messing

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	3	Entnahmestellen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fabrikat: Dräger
liefern und montieren

20

St

4.1.3 Entnahmestellen**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.4 Sonstiges**4.1.4.10 Festigkeits- und Dichtigkeitsprüfung**

Festigkeits- und Dichtigkeitsprüfung neu verlegter Rohrleitungen nach Anschluss an den Bestand oder an neu errichtete Anlage. Prüfung nach DIN EN ISO 7396-1, abschnittsweise oder komplett, inkl. Klein- und Dichtmaterial sowie erforderlicher Betriebsmittel.

10 St

4.1.4.20 Gasartprüfung

Prüfung der neu verlegten Leitungen auf Gasart, Dichtigkeit und Lieferleistung inkl. Protokollierung; je Messpunkt.

10 St

4.1.4.30 Reinigen der Rohrleitung

Neu erstelltes Rohrnetz reinigen, nach ISO 7696; mittels 10-facher Druckwechselspülung unter Beachtung fachgerechter Ruhezeiten; je Teilabschnitt.

10 St

4.1.4.40 Dokumentation

Dokumentation der errichteten Anlage, in digitaler Form, bestehend aus:

Sicherheitshinweise, Systembeschreibung, Betriebsanleitungen, Warnhinweise, Bescheinigungen und Prüfzeugnisse.

1 psch

4.1.4.50 Einweisung des Personals

Einweisung Betreiberpersonal und/oder Nutzer. Es erfolgt eine Einweisung der Nutzer bzw. des Betreibers an den neu installierten Systemen. Die Durchführung der Einweisung wird auf einem Einweisungsprotokoll protokolliert und dieses der Anlagendokumentationen beigelegt.

1 psch

4.1.4.60 Erstellen von Werkplänen

Erstellen von Werkplänen zur Vorlage und Freigabe beim Ingenieurbüro, in 2-facher Ausfertigung. Sämtliche Pläne sind mind. 2 Wochen vor Montagebeginn dem Ingenieurbüro zur Freigabe vorzulegen.

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.4.70 Erstellen von Revisionsunterlagen

Die Revisionsunterlagen sind grundsätzlich zwei Wochen vor der Abnahme der Anlage in einfacher Ausfertigung zu übergeben, zusätzlich Zeichnungsunterlagen auf CD-ROM oder USB-Stick im DWG- und PDF-Format.

Nachfolgende Revisionsunterlagen sind zu übergeben:

- Revisionszeichnungen entspr. dem tatsächlich installierten Stand der Anlage, mit eingetragenen Hauptmaßen zum Baukörper
- Wartungs- und Bedienungsanweisungen für alle Anlagenteile, mit einer Checkliste über die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten, unter Angabe der jeweiligen Wartungsintervalle
- Ersatzteillisten für alle Anlagenteile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen, ferner generell für alle Maschinenteile, und zwar mit Angabe des Herstellers und der Artikel-/ Bestellnr. des Herstellers
- Grundrisszeichnung(en) im Maßstab 1:50 mit Eintragung aller Bauteile und deren Benennung.

Das Fehlen und/oder die fehlerhafte Darstellung eines Teiles oder sämtlicher Revisionsunterlagen berechtigen den Auftraggeber, die Abnahme zu verweigern. Für sämtliche auftretenden Schäden und/oder Folgekosten ist der Auftragnehmer haftbar. Sollten die Revisions- und Dokumentationsunterlagen nicht rechtzeitig zur Abnahme vorliegen, behält sich der Auftraggeber vor, einen angemessenen Betrag der Schlussrechnung einzubehalten.

1 psch

4.1.4.80 Bezeichnungsschild

Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, mit Universal-Halterung aus Edelstahl mit integriertem Spannband. Höhe etwa 50 mm, Breite etwa 100 mm. Beschriftung nach Vorgaben des AG. Geeignet für waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen. Liefern und betriebsfertig an Rohrleitung montieren.

4 St

4.1.4.90 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme, Überprüfung, Abnahme und Übergabe der medizinischen Gasversorgung. Prüfung nach Fertigstellung der Installation durch einen qualifizierten Mitarbeiter. Die Prüfergebnisse werden dokumentiert, und als Teil der Bestandsunterlagen an den Auftraggeber übergeben. Die Prüfungen erfolgen auf Grundlage der DIN EN ISO 7396-1.

Der Prüfumfang beinhaltet:

- Prüfung mechanische Festigkeit
- Rohrleitungsverunreinigungen
- Prüfung auf Querverbindung & Verstopfung
- Aufschriften und Halterungen
- Entnahmestellenprüfung und Verbindungsstücke auf mechanische Funktion, gasartenspezifischer Merkmale

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

und Kennzeichnung
 - Systemausführung
 - Druckentlastungsventile
 - Funktionsprüfung der Versorgungsquellen
 - Regel-, Überwachungs- und Funktionssysteme

1 psch

Eventualpos. ohne GP**4.1.4.100 Diamant-Kernbohrung, d<= 60mm**

Diamant-Kernbohrung durch Unterzug/Wand/Decke aus Beton herstellen, Entnehmen des Bohrkerns, einschl. aller notwendigen Materialien und Werkzeuge/Maschinen, mit Abmessungen:

Durchmesser: max. 60 mm
 Decken-/Wandstärke: 25 cm

Zu Beachten:

Andere Arten zur Herstellung der Bohrung, z. B. durch Stemmarbeiten, sind nicht zulässig! Von Plänen abweichende Kernbohrungen sind mit Bauleitung abzustimmen.

1 St

NEP**4.1.4 Sonstiges****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	5	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.5 Stundenlohnarbeiten

Ausführungsüberschrift 0001

Stundenlohnarbeiten

Ausführungsbeschreibung

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauleitung/Fachbauleitung ausgeführt werden, die zugehörigen Stundenlohnzettel sind arbeitstäglich zur Gegenzeichnung vorzulegen. Stundenlohnzettel müssen alle erforderlichen Angaben enthalten, die zur eindeutigen Festlegung der Arbeit(en) erforderlich sind. Es sind neben dem Datum auch der Name und der Status des Mitarbeiters (Monteur, Helfer etc.), eine kurze Beschreibung der Tätigkeit, Zeitangaben mit Beginn und Ende der Bearbeitungszeit, sowie etwaige Verbrauchsmaterialien anzugeben. Weiter müssen auch Bauherr und Auftraggeber für die Arbeiten benannt werden.

Stundenlohnsätze müssen grundsätzlich sämtliche Nebenkosten, Auslösungen etc. enthalten, sowie die Gestellung der zur Bearbeitung erforderlichen Werkzeuge, soweit im Text nichts anderes angegeben ist. Für die bauaufsichtsführenden Personen (Bauleiter, Meister etc.) erfolgt, wenn nicht besonders angeordnet, keine gesonderte Vergütung.

4.1.5.10 Obermonteurstunden

Gemäß Ausführungsbeschreibung 0001
Obermonteurstunden

20	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

4.1.5.20 Monteurstunden

Gemäß Ausführungsbeschreibung 0001
Monteurstunden

20	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

4.1.5.30 Helferstunden

Gemäß Ausführungsbeschreibung 0001
Helferstunden

20	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

4.1.5 Stundenlohnarbeiten

Summe: _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	1	Medizinische Gase, FÖ 1, KG bis 1.OG
	6	Wartungsverträge

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.1.6 Wartungsverträge**Die Wartung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen**

Die Wartung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen

4.1.6.10 Wartung und Instandhaltung 1. Jahr

Wartung und Instandhaltung während der Gewährleistung
gemäß DIN EN ISO 7396-1,VDMA 24186 AMEV-Schriftenreihe

Anzahl der angebotenen Wartungen pro Jahr '.....'

1

St

4.1.6.20 Wartung und Instandhaltung 2. Jahr

Wie Pos.-Nr. 4.1.6.10, jedoch
Wartung und Instandhaltung 2. Jahr

1

St

4.1.6.30 Wartung und Instandhaltung 3. Jahr

Wie Pos.-Nr. 4.1.6.10, jedoch
Wartung und Instandhaltung 3. Jahr

1

St

4.1.6.40 Wartung und Instandhaltung 4. Jahr

Wie Pos.-Nr. 4.1.6.10, jedoch
Wartung und Instandhaltung 4. Jahr

1

St

4.1.6 Wartungsverträge**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2 Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG**4.2.1 Verteilernetz****4.2.1.10 Kupferrohr, 8 x 1**

Rohrdurchführung als Dämmschale. Aus nichtbrennbarer Mineralwolle, ummantelt mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie. Schmelzpunkt > 1000° C, Baustoffklasse A2 gem. DIN 4102-1.

Nenndurchmesser: DN 12

Einbau in nichttragende, raumabschließende, Trennwände in Metallständerbauweise oder in massive Wände aus Mauerwerk; Bauteilstärke mind. 100 mm bis 4,10 m Höhe.

Der Einbau erfolgt in Rechteck-Öffnungen oder Kernbohrungen; verbleibende Spalte sind holraumfüllend gem. der Zulassung zu verschließen. Ein Einbau ohne Mindestabstand zu anderen Abschottungen ist entsprechend der abP-Anwendbarkeitsnachweise zulässig.

Das Kennzeichnungsschild ist nach Fertigstellung der Arbeiten in der Nähe der Abschottung anzubringen.

Liefern und inkl. aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien montieren.

Fabrikat der Planung: Rockwool
Typ: Conlit 150 U

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

195,00 m

4.2.1.20 Kupferrohr, 12 x 1

Kupferrohr, 12 x 1
liefern und montieren

105,00 m

4.2.1.30 Kupferrohr, 15 x 1

Kupferrohr, 15 x 1
für medizinische Gase
liefern und montieren

140,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.1.40 Kupferrohr, 22 x 1

Kupferrohr, 22 x 1
für medizinische Gase
liefern und montieren

40,00 m

4.2.1.50 Kupferrohr, 35 x 1,5

Kupferrohr, 35 x 1,5
für medizinische Gase
liefern und montieren

10,00 m

4.2.1.60 Befestigung Rohrtrasse kurz

Befestigung zur Montage und zum Abhängen einer Rohrtrasse, für
vorgenannte Hauptleitungen; ausreichend für 2 parallel verlaufende
Rohrleitungen. Inkl. Ablängen und aller erforderlichen Klein- und
Befestigungsmaterialein, liefern und betriebsfertig montieren.

160 St

4.2.1.70 Befestigung Rohrtrasse mittel

Befestigung zur Montage und zum Abhängen einer Rohrtrasse, für
vorgenannte Hauptleitungen; ausreichend für 4 parallel verlaufende
Rohrleitungen. Inkl. Ablängen und aller erforderlichen Klein- und
Befestigungsmaterialein, liefern und betriebsfertig montieren.

160 St

4.2.1.80 Kennzeichnung Gasart

Kennzeichnung Gasart
des Verteilernetzes entsprechend der Gasart mit
selbstklebenden Gasartschildern farbneutral,
Grund: schwarz, Schrift: weiß,
Sprache: Symbol

liefern und montieren

400 St

4.2.1.90 Kennzeichnungsschild mit Halter

Kennzeichnungsschild mit Halter
Leerschild aus grauem Kunststoff, ohne Beschriftung mit Firmenaufdruck
"Dräger" einschließlich Universalhalter aus Edelstahl mit integriertem
Spannband bis 3" (73,5 mm), für Montage an waagerechten und senkrechten
Rohrleitungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abmessungen: 106 x 56 mm

liefern und montieren

6

St

4.2.1.100 Kugelhahn DN 15

Kugelhahn DN 15

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 Kammer-

schlauch

Technische Daten:

Nenndurchmesser: DN15

Nennndruck: 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

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

2

St

4.2.1.110 Kugelhahn DN 20

Wie Pos.-Nr. 4.2.1.100, jedoch

Kugelhahn DN 20

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.1.120 Kugelhahn DN 25

Wie Pos.-Nr. 4.2.1.100, jedoch
Kugelhahn DN 25

1

St

Eventualpos. ohne GP**4.2.1.130 Kugelhahn DN 32**

Wie Pos.-Nr. 4.2.1.100, jedoch
Kugelhahn DN 25

1

St

NEP**4.2.1.140 Bohrungen in GK Wand, <= 60 mm**

Herstellen von Bohrungen oder Öffnungen in Trockenbauwänden aus Gipskarton. Verortung der Öffnungen in Abstimmung mit der Bauleitung. Inkl. Geräteeinsatz.
Durchmesse <= 60 mm

45

St

4.2.1.150 Befestigungsset 2- Materialzusatz für unvorhersehbares

Befestigungsset, Materialzusatz für unvorhersehbare Montageausführungen im ca.- Verhältnis zum Aufwand z. B. für Halterung der Rohrleitung zur Parallelführung

15

St

4.2.1.160 Rohrdurchführung DN 12

Brandschutzdurchführung nach DIN 4102 aus nichtbrennbarer Mineralwolle mit Schmelzpunkt > 1000° C. Als Isolierschale, Feuerwiderstandsklasse R90, für Massivwände und Decken, für Rohrdurchmesser 12 mm.

Verlegen in vorbereiteter Betonkernbohrung, ohne Füllarbeiten, gem. ABP-Zulassung des Herstellers. Liefern und betriebsfertig montieren.
Für die Rohrdimension: 12 mm

Fabrikat / Typ: Rockwool / Conlitschale 150U

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	1	Verteilernetz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und betriebsfertig montieren

15

St

4.2.1.170 Rohrdurchführung DN 15

Wie Pos.-Nr. 4.2.1.160, jedoch
Rohrdurchführung DN 15

10

St

4.2.1 Verteilernetz

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	2	Kontroll- und Absperrarmaturen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2 Kontroll- und Absperrarmaturen

Bereichskontrolleinheit - allgemeine Beschreibung Die Bereichskontrolleinheit dient zur Absperrung der medizi

Bereichskontrolleinheit - allgemeine Beschreibung

Die Bereichskontrolleinheit dient zur Absperrung der medizinischen Gasversorgung für einzelne Versorgungsbereiche oder Funktionsräume. Die Bereichskontrolleinheit beinhaltet dafür Ventilgruppen für die medizinischen Gase und für Vakuum wahlweise einen Kontrollblock oder ebenfalls eine Ventilgruppe.

Die Drücke der Verteilernetze werden über Manometer angezeigt, damit ist auch eine optische Druckkontrolle möglich. Die Drucküberwachung erfolgt für alle Gase und Vakuum elektronisch mittels Sensoren, die Grenzwerte können je nach Verteilernetzdruck an der Bereichskontrolleinheit konfiguriert werden. Im Störfall wird bei zu hohem oder zu niedrigem Druck optisch und akustisch ein Alarm ausgelöst, der akustische Alarm kann bis zu einem Zeitraum von 15 Minuten zurückgesetzt werden. Der Normal-Betrieb wird durch eine grüne LED angezeigt.

Für die Weiterleitung der Alarmer an externe Systeme kann die Kontrolleinheit, je nach Bedarf, mit Interface-Modulen ausgerüstet werden:

Über Relaismodule können potentialfreie Kontakte für jedes Alarmsignal bereitgestellt werden.

Das Alarmsystem-Interface bindet die Kontrolleinheit in das Alarm Monitoring System ein und bietet darüber die Möglichkeit, alle Alarmsignale und auch die analogen Druckmesswerte an eine vorhandene zentrale Leittechnik zu übertragen.

Die Bereichskontrolleinheit ist für bis zu 5 Gase einschließlich Vakuum ausgelegt. Ventile und NIST- Noteinspeisevorrichtungen sind nach Öffnen der Tür der Bereichskontrolleinheit optimal zugänglich angeordnet. Im Notfall lässt sich die Tür auch durch einen patentierten Einschlagknopf ohne Schlüssel öffnen.

Die Dokumentation der angeschlossenen Versorgungsbereiche erfolgt über ein Kennzeichnungsblatt, das an der Tür-Rückseite in einer transparenten Tasche untergebracht ist.

Die Bereichskontrolleinheit erfüllt alle Anforderungen der DIN EN ISO 7396-1.

4.2.2.10 Bereichskontrolleinheit 2-fach Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen und Noteinspeisung gem. DIN EN ISO

Bereichskontrolleinheit 2-fach
Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen
und Noteinspeisung gem. DIN EN ISO 7396-1
2 x Druckgas

bestehend aus folgenden Bauteilen:

1 x BKE-Ventilkastenunterteil
2 x BKE-Ventilgruppe Druckgas, gasartspezifisch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	2	Kontroll- und Absperrarmaturen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 x BKE-Anzeigeeinheit 2-fach
1 x BKE-Ventilkastenoberteil

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

1

St

4.2.2.20 Netzteil 30 Watt / Hutschiene

Netzteil 30 Watt / Hutschiene zur Versorgung von Elektronikbaugruppen mit Versorgungsspannung.

Ausführung:

Offenes AC Netzteil mit Primärseitiger Sicherung, fest montierten Schraubklemmen für 230V Eingang (P, PE, N) und 24V AC Ausgang. Hutschienen- Montagefuß ist leitend und übergibt PE Potential an die Hutschiene.

Technische Daten:

Isolationsklasse: 2
Schutzart: IP20
Abmessungen (BxHxT): 87,5 x 93 x 66,5 mm
Primär: 230 V AC
Sicherung: 1,6 A träge
Sekundär: 24 V AC +/- 10%
Nennlast: 35 VA
Gewicht: 900 g
Farbe: ähnlich RAL 9002

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

1

St

4.2.2.30 Bereichskontrolleinheit - Relaismodul

Bereichskontrolleinheit - Relaismodul

Das Relaismodul ermöglicht die Ausgabe aller Alarm-Signale der Bereichskontrolleinheit über potentialfreie Relaiskontakte. Die Relaismodule

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	2	Kontroll- und Absperrarmaturen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

werden in der Bereichskontrolleinheit über eine Signalbusleitung angesteuert und können so konfiguriert werden, dass die Kontakte entweder im Alarmfall öffnen oder schließen.

Jedes Relaismodul hat 6 Relaisausgänge und zeigt entweder einen Alarm für Druck zu hoch oder Druck zu tief an. Um die Kontakte zu verdoppeln können auch jeweils 2 Module parallel betrieben werden.

Pro Bereichskontrolleinheit können bis zu 4 Relaismodule eingesetzt werden.

Technische Daten:

Eingang: Signalbus der Bereichskontrolleinheit
incl. Versorgungsspannung

Ausgänge: 6 potentialfreie Relaisausgänge

Schaltleistung der Relais: 50V, 1A

Versorgungsspannung: 12V

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

liefern und betriebsfertig montieren

1

St

4.2.2.40 **Beschriftung Ventilkasten Beschriften des Kennzeichnungsblattes für den zu kontrollierenden Bereich mit Angabe**

Beschriftung Ventilkasten

Beschriften des Kennzeichnungsblattes für den zu kontrollierenden Bereich mit Angaben über Gebäudeteil, Etage, Station, Räume mit den darin installierten Entnahmestellen und Warnsignalen sowie Eintragung des Datums der Serviceabnahme.

1

St

4.2.2 **Kontroll- und Absperrarmaturen**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	3	Entnahmestellen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.3 Entnahmestellen

4.2.3.10 Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Sauerstoff

Gasentnahmestelle komplett, für Sauerstoff O2 nach DIN EN ISO 9170-1 mit 2-stufiger Verriegelung. Abmessungen nach DIN 13260-2. 2-stufige Verriegelung, mit innerer und äußerer Gasartsicherung. Verbautes Checkventil für den Austausch von Verschleißteilen. Gasführende Teile aus Metall. Mit runder Abdeckplatte und DIN-Entriegelungshülse.

Montage Unterputzdose in festen Wänden und Trockenbauwänden. Sicherung durch unbefugten Zugriff mittels Sicherungsschraube. Feinmontage sichtbarer Teile entspr. Gasartkennzeichnung nach ISO 32.

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern und betriebsfertig montieren

32 St

4.2.3.20 Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Druckluft

Gasentnahmestelle komplett, für Druckluft/Air nach DIN EN ISO 9170-1 mit 2-stufiger Verriegelung. Abmessungen nach DIN 13260-2. 2-stufige Verriegelung, mit innerer und äußerer Gasartsicherung. Verbautes Checkventil für den Austausch von Verschleißteilen. Gasführende Teile aus Metall. Mit runder Abdeckplatte und DIN-Entriegelungshülse.

Montage Unterputzdose in festen Wänden und Trockenbauwänden. Sicherung durch unbefugten Zugriff mittels Sicherungsschraube. Feinmontage sichtbarer Teile entspr. Gasartkennzeichnung nach ISO 32.

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern und betriebsfertig montieren

32 St

4.2.3.30 Putzausgleichsatz

Putzausgleichsatz
zum Einbau in Wandeinbaudose für Putzdicke von
20 - 40 mm aus Messing

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	3	Entnahmestellen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fabrikat: Dräger
liefern und montieren

5

St

4.2.3 Entnahmestellen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.4 Sonstiges**4.2.4.10 Festigkeits- und Dichtigkeitsprüfung**

Festigkeits- und Dichtigkeitsprüfung neu verlegter Rohrleitungen nach Anschluss an den Bestand oder an neu errichtete Anlage. Prüfung nach DIN EN ISO 7396-1, abschnittsweise oder komplett, inkl. Klein- und Dichtmaterial sowie erforderlicher Betriebsmittel.

5 St

4.2.4.20 Gasartprüfung

Prüfung der neu verlegten Leitungen auf Gasart, Dichtigkeit und Lieferleistung inkl. Protokollierung; je Messpunkt.

5 St

4.2.4.30 Reinigen der Rohrleitung

Neu erstelltes Rohrnetz reinigen, nach ISO 7696; mittels 10-facher Druckwechselspülung unter Beachtung fachgerechter Ruhezeiten; je Teilabschnitt.

2 St

4.2.4.40 Dokumentation

Dokumentation der errichteten Anlage, in digitaler Form, bestehend aus:

Sicherheitshinweise, Systembeschreibung, Betriebsanleitungen, Warnhinweise, Bescheinigungen und Prüfzeugnisse.

1 psch

4.2.4.50 Einweisung des Personals

Einweisung Betreiberpersonal und/oder Nutzer. Es erfolgt eine Einweisung der Nutzer bzw. des Betreibers an den neu installierten Systemen. Die Durchführung der Einweisung wird auf einem Einweisungsprotokoll protokolliert und dieses der Anlagendokumentationen beigelegt.

1 psch

4.2.4.60 Erstellen von Werkplänen

Erstellen von Werkplänen zur Vorlage und Freigabe beim Ingenieurbüro, in 2-facher Ausfertigung. Sämtliche Pläne sind mind. 2 Wochen vor Montagebeginn dem Ingenieurbüro zur Freigabe vorzulegen.

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.4.70 Erstellen von Revisionsunterlagen

Die Revisionsunterlagen sind grundsätzlich zwei Wochen vor der Abnahme der Anlage in einfacher Ausfertigung zu übergeben, zusätzlich Zeichnungsunterlagen auf CD-ROM oder USB-Stick im DWG- und PDF-Format.

Nachfolgende Revisionsunterlagen sind zu übergeben:

- Revisionszeichnungen entspr. dem tatsächlich installierten Stand der Anlage, mit eingetragenen Hauptmaßen zum Baukörper
- Wartungs- und Bedienungsanweisungen für alle Anlagenteile, mit einer Checkliste über die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten, unter Angabe der jeweiligen Wartungsintervalle
- Ersatzteillisten für alle Anlagenteile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen, ferner generell für alle Maschinenteile, und zwar mit Angabe des Herstellers und der Artikel-/ Bestellnr. des Herstellers
- Grundrisszeichnung(en) im Maßstab 1:50 mit Eintragung aller Bauteile und deren Benennung.

Das Fehlen und/oder die fehlerhafte Darstellung eines Teiles oder sämtlicher Revisionsunterlagen berechtigen den Auftraggeber, die Abnahme zu verweigern. Für sämtliche auftretenden Schäden und/oder Folgekosten ist der Auftragnehmer haftbar. Sollten die Revisions- und Dokumentationsunterlagen nicht rechtzeitig zur Abnahme vorliegen, behält sich der Auftraggeber vor, einen angemessenen Betrag der Schlussrechnung einzubehalten.

1 psch

4.2.4.80 Bezeichnungsschild

Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, mit Universal-Halterung aus Edelstahl mit integriertem Spannband. Höhe etwa 50 mm, Breite etwa 100 mm. Beschriftung nach Vorgaben des AG. Geeignet für waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen. Liefern und betriebsfertig an Rohrleitung montieren.

4 St

4.2.4.90 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme, Überprüfung, Abnahme und Übergabe der medizinischen Gasversorgung. Prüfung nach Fertigstellung der Installation durch einen qualifizierten Mitarbeiter. Die Prüfergebnisse werden dokumentiert, und als Teil der Bestandsunterlagen an den Auftraggeber übergeben. Die Prüfungen erfolgen auf Grundlage der DIN EN ISO 7396-1.

Der Prüfumfang beinhaltet:

- Prüfung mechanische Festigkeit
- Rohrleitungsverunreinigungen
- Prüfung auf Querverbindung & Verstopfung
- Aufschriften und Halterungen
- Entnahmestellenprüfung und Verbindungsstücke auf mechanische Funktion, gasartenspezifischer Merkmale

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

und Kennzeichnung
 - Systemausführung
 - Druckentlastungsventile
 - Funktionsprüfung der Versorgungsquellen
 - Regel-, Überwachungs- und Funktionssysteme

1

psch

Eventualpos. ohne GP**4.2.4.100 Diamant-Kernbohrung, d<= 60mm**

Diamant-Kernbohrung durch Unterzug/Wand/Decke aus Beton herstellen, Entnehmen des Bohrkerns, einschl. aller notwendigen Materialien und Werkzeuge/Maschinen, mit Abmessungen:

Durchmesser: max. 60 mm
 Decken-/Wandstärke: 25 cm

Zu Beachten:

Andere Arten zur Herstellung der Bohrung, z. B. durch Stemmarbeiten, sind nicht zulässig! Von Plänen abweichende Kernbohrungen sind mit Bauleitung abzustimmen.

1

St

NEP**4.2.4 Sonstiges****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	5	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.5 Stundenlohnarbeiten**Ausführungsüberschrift 0002****Stundenlohnarbeiten****Ausführungsbeschreibung****Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauleitung/Fachbauleitung ausgeführt werden, die zugehörigen Stundenlohnzettel sind arbeitstäglich zur Gegenzeichnung vorzulegen. Stundenlohnzettel müssen alle erforderlichen Angaben enthalten, die zur eindeutigen Festlegung der Arbeit(en) erforderlich sind. Es sind neben dem Datum auch der Name und der Status des Mitarbeiters (Monteur, Helfer etc.), eine kurze Beschreibung der Tätigkeit, Zeitangaben mit Beginn und Ende der Bearbeitungszeit, sowie etwaige Verbrauchsmaterialien anzugeben. Weiter müssen auch Bauherr und Auftraggeber für die Arbeiten benannt werden.

Stundenlohnsätze müssen grundsätzlich sämtliche Nebenkosten, Auslösungen etc. enthalten, sowie die Gestellung der zur Bearbeitung erforderlichen Werkzeuge, soweit im Text nichts anderes angegeben ist. Für die bauaufsichtsführenden Personen (Bauleiter, Meister etc.) erfolgt, wenn nicht besonders angeordnet, keine gesonderte Vergütung.

4.2.5.10 Obermonteurstunden

Gemäß Ausführungsbeschreibung 0002
Obermonteurstunden

5 Std

4.2.5.20 Monteurstunden

Gemäß Ausführungsbeschreibung 0002
Monteurstunden

5 Std

4.2.5.30 Helferstunden

Gemäß Ausführungsbeschreibung 0002
Helferstunden

5 Std

4.2.5 Stundenlohnarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	22353	SEB - Anbau Altersmedizin
	4	M407: KG473 - Medizinische Gase
	2	Medizinische Gase, FÖ 2, 2.OG
	6	Wartungsverträge

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.6 Wartungsverträge**Die Wartung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen**

Die Wartung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen

Eventualpos. ohne GP**4.2.6.10 Wartung und Instandhaltung 1. Jahr**Wartung und Instandhaltung während der Gewährleistung
gemäß DIN EN ISO 7396-1,VDMA 24186 AMEV-Schriftenreihe

Anzahl der angebotenen Wartungen pro Jahr '.....'

1

St

NEP**Eventualpos. ohne GP****4.2.6.20 Wartung und Instandhaltung 2. Jahr**Wie Pos.-Nr. 4.2.6.10, jedoch
Wartung und Instandhaltung 2. Jahr

1

St

NEP**Eventualpos. ohne GP****4.2.6.30 Wartung und Instandhaltung 3. Jahr**Wie Pos.-Nr. 4.2.6.10, jedoch
Wartung und Instandhaltung 3. Jahr

1

St

NEP**Eventualpos. ohne GP****4.2.6.40 Wartung und Instandhaltung 4. Jahr**Wie Pos.-Nr. 4.2.6.10, jedoch
Wartung und Instandhaltung 4. Jahr

1

St

NEP**4.2.6 Wartungsverträge****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 22353 SEB - Anbau Altersmedizin

Ausgabeumfang: Alle Positionen
OZGesamtbetrag
in EUR**Zusammenstellung**

4.1.1	Verteilernetz	
4.1.2	Kontroll- und Absperrarmaturen	
4.1.3	Entnahmestellen	
4.1.4	Sonstiges	
4.1.5	Stundenlohnarbeiten	
4.1.6	Wartungsverträge	
4.1	Summe	
4.2.1	Verteilernetz	
4.2.2	Kontroll- und Absperrarmaturen	
4.2.3	Entnahmestellen	
4.2.4	Sonstiges	
4.2.5	Stundenlohnarbeiten	
4.2.6	Wartungsverträge	
4.2	Summe	
4	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
Bruttosumme	M407: KG473 - Medizinische Gase	