

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Bauvorhaben: Krankenhaus Buchholz

3. BA - Erweiterung Bettenhaus West
mit interdisziplinärer ZNA

Bauherr: Krankenhaus Buchholz und Winsen gGmbH
Steinbecker Straße 44
21244 Buchholz i.d.N

Titel: 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

Gewerk: Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen
innerhalb von Gebäuden - DIN 18381

Aufgestellt: Juli 2024

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

INHALTSVERZEICHNIS ZUR LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Allgemeine Vorbemerkungen

Seite 3 bis 7

Anlagenbeschreibung

Seite 8 bis 10

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Seite 11 bis 16

Leistungsbeschreibung Teil 1 - Neubau

Leistungsverzeichnis

Seite 17 bis 64

Leistungsbeschreibung Teil 2 - Umbau

Leistungsverzeichnis

Seite 65 bis 87

Zusammenstellung

Seite 88 bis 89

Anlagen allgemein:

VOB/B Bauvertrag, einschl. Anlagen

- Erklärung zu § 4 Abs. 1 NTVergG
- Eigenerklärung Russlandsanktionen
- Standardunterweisung für Fremdfirmen
- Grundrisse Architekt
- Rahmenterminplan
- Muster: Vertragserfüllungsbürgschaft
- Muster: Gewährleistungsbürgschaft

Anlagen gewerkespezifisch:

Anlage 1 - Muster Wartungsvertrag AMEV mit Arbeitskarten

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN (AVB)

1.0 AUFGABENSTELLUNG

Der Auftraggeber (AG), die **Krankenhaus Buchholz und Winsen gemeinnützige GmbH** beabsichtigt auf dem Krankenhausgelände in **21244 Buchholz, Steinbecker Str. 44**, den 3. Bauabschnitt der Erweiterung des Bettenhauses West zu errichten. Die Maßnahme umfasst einen 8-geschossigen Neubau (Gartengeschoss, Erdgeschoss, 1.-5. OG und Technikgeschoss) als Anbau an der Nordseite des bestehenden Bettenhauses West sowie auf der Südseite des Bettenhauses West eine ca. 10 m x 15 m große Überdachung der neuen Liegendvorfahrt in Stahlbauweise.

Die Geschosse im Bestandsgebäude Bettenhaus West werden parallel zum Neubau entsprechend umgebaut und der neuen Nutzung angepasst.

Während der gesamten Baumaßnahme soll die Notaufnahme und das Bettenhaus in Betrieb bleiben.

Die Gesamtmaßnahme BA 3 umfasst ein Bauvolumen von **6.905 m² BGF**, die sich wie folgt aufteilen:

- Umbauten im Bestand rd. **2.367 m² BGF**
- Neubau 7 Geschosse + DG rd. **4.538 m² BGF**

Die Umbauten im Bestand beziehen sich im Wesentlichen auf die Pflegedienst- und Nebenräume, die sich derzeit an der Nordfassade befinden. Durch den Anbau werden diese Räume zu innenliegenden Räumen, für die eine Be- und Entlüftung sicherzustellen ist. Türdurchbrüche in der ehemaligen Fassade stellen die Verbindung zum neuen Flur her.

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen:
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

2.0 BAUSTELLENEINRICHTUNG

2.1 Lage der Baustelle

Das Baugrundstück liegt auf dem Krankenhausgelände, **Steinbecker Str. 44, 21244 Buchholz**, siehe Lageplan im Anhang.

Für die Baustelleneinrichtung steht nur bedingt Platz zur Verfügung. Die Baustellenzuwegung liegt innerhalb der Hauptzuwegung des Krankenhauses.

Die Feuerwehrzufahrt ist ständig freizuhalten!

Aufstellplätze für Mannschafts- und Materialcontainer werden durch die Bauleitung innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche zugewiesen.

Der Auftragnehmer hat für die Sicherheit seiner Fahrzeuge, Geräte und Materialien eigenverantwortlich zu sorgen, er gewährleistet die Einhaltung der polizeilichen und bauberufsgenossenschaftlichen Vorschriften im Baustellenbereich und haftet für Schäden, die durch eigenes Fehlverhalten verursacht werden.

2.2 Materialtransport

Transporte erfolgen über die Steinbecker Straße auf das Baugrundstück. Die Aufstellung von Schuttcontainern im Bereich der Baustelle erfolgt nur in Abstimmung mit der Bauleitung. Eigenmächtig aufgestellte Container sind nach Aufforderung durch die Bauleitung sofort zu entfernen. Anlieferungen haben stets frachtfrei und frei abgeladen zu erfolgen.

Umfangreiche Anlieferungen sind wegen der beengten Platzverhältnisse auf der Baustelle rechtzeitig mit der Bauleitung abzustimmen.

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

2.3 Materiallagerung

Die Lagerung der Materialien ist Sache der AN. Lagerflächen im Gebäude oder auf dem Gelände werden ausschließlich durch die Bauleitung zugewiesen, ebenso werden Lagerflächen im Baustellenbereich ausschließlich durch die Bauleitung zugewiesen. Materialcontainer werden nicht gestellt.

Die Lagerzeiten der Materialien sollen so kurz wie möglich sein. Es stehen nur begrenzt Lagerflächen zur Verfügung. Behindern lagernde Materialien den Baubetrieb sind sie auf erste Aufforderung hin kostenfrei umzulagern. Kommt ein Auftragnehmer einer solchen Aufforderung nicht nach, so kann die Bauleitung das Um lagern durch eine dritte Person veranlassen. Die Kosten trägt der Auftragnehmer, dem die lagernden Materialien gehören, bei ihm bleibt auch das Risiko der Beschädigung und des Diebstahls.

Werden im Zuge der weiteren Baudurchführung Flächen oder Räume innerhalb des Gebäudes zur Verfügung gestellt, gilt vorstehende Regel sinngemäß. Zur Verfügung stehende Räume müssen der örtlichen Bauleitung jederzeit zugänglich sein. Der Auftragnehmer haftet für den ordnungsgemäßen Zustand der von ihm genutzten Räume. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind nach Beendigung der Bauarbeiten dem früheren Zustand entsprechend kostenfrei wieder instand zu setzen.

2.4 Mannschaftsunterkünfte etc.

Eine Aufstellung von Bauwagen bzw. Containern auf dem Grundstück ist nach vorheriger Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung erforderlich. Aufenthaltsräume können nicht zur Verfügung gestellt werden. Es ist strikt untersagt, im Bauobjekt eigenständig Pausenräume einzurichten.

2.5 Baustrom / Bauwasser

Anschlüsse für elektrischen Strom (230 V/ 16A, und 400 V), Wasser (1/2 Zoll) werden zur Verfügung gestellt. Die Baustromhauptverteilung und eine Wasserzapfstelle wird durch eine vom AG beauftragte Elektro- bzw. Sanitärfirma bauseits zur Verfügung gestellt.

Die Sicherheitsbeleuchtung für die Hauptverkehrswege wird bauseits gestellt. Die notwendige Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache des AN.

Für den Verbrauch bauseits zur Verfügung gestellter Leistungen werden dem AN für Energie (Strom, Wasser etc.) pauschal 0,5 % der Bruttoabrechnungssumme in Abzug gebracht.

2.6 Bauschild

Für die Baumaßnahme wird durch den AG ein gemeinsames Bauschild errichtet. Der AN wird mit **250,- €** zzgl. MwSt. an dem gemeinsamen Bauschild pro Firmenbalken pauschal beteiligt. Die Summe wird von der Schlussrechnungssumme in Abzug gebracht.

3.0 ORDNUNG AUF DER BAUSTELLE**3.1 Baureinigung**

Es besteht die Verpflichtung zur Beseitigung jeglicher bei der Durchführung der Arbeiten anfallenden Schutt und Verunreinigungen gemäß VOB. Jeder Auftragnehmer hat seinen Arbeitsplatz unaufgefordert zu säubern. Die Reinigung muss **täglich** erfolgen.

Bei Arbeiten anfallender Schutt und brennbare Verpackungsmaterialien dürfen nicht zwischengelagert werden und sind jeweils sofort zu entfernen. Eventuelle Fahrzeugverschmutzungen auf dem Gelände des Krankenhauses durch Baufahrzeuge sind sofort vom Verursacher zu beseitigen. Kommt er dieser Verpflichtung nicht nach, wird die Reinigung ggfls. von der Bauleitung veranlasst. Die Kosten werden dem Verursacher angelastet. Kommen die Auftragnehmer den vorbeschriebenen Verpflichtungen nicht in genügendem Maß nach, wird die örtliche Bauleitung die Reinigungsarbeiten durch eine geeignete Firma durchführen lassen und die anfallenden Kosten gem. § 315 ff BGB umlegen. Der Verteilerschlüssel dafür wird

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

von der Bauleitung nach eigenem Ermessen festgelegt und auf der Baubesprechung den beteiligten Firmen mitgeteilt.

3.2 Reinhaltung von Boden und Abwasser

Umweltbelastende Restmaterialien sind vorschriftsmäßig gemäß z.Zt. gültigem Abfallgesetz zu entsorgen. Öl- und Farbreste und dergl. dürfen auf keinen Fall in die Kanalisation eingeleitet werden.

3.3 Schutz gegen Baulärm

Der Auftragnehmer hat die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz gegen Baulärm zu beachten. Er ist verpflichtet, den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freizuhalten, die sich aus der Nichteinhaltung der Lärmschutzvorschriften ergeben. Der AN verzichtet auf jegliche Einrede gegen diese Regelung.

3.4 Bauleiter

Ein Fachbauleiter wird vom Auftragnehmer gestellt und benannt. Ein Personenwechsel muss schriftlich angezeigt werden. Der Bauleiter muss die deutsche Sprache in Schrift und Wort beherrschen und hat an den regelmäßigen Baubesprechungen teilzunehmen, es sei denn, die Bauleitung verzichtet auf seine Anwesenheit.

3.5 Baustellenverordnung

Zur Umsetzung der Baustellenverordnung nach § 19 Arbeitsschutzgesetz ist der AG verpflichtet, den Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator zu stellen oder zu bestellen. Die Auftragnehmer haben als Arbeitgeber die Baustellenverordnung zu beachten, insbes. die Pflichten nach den §§ 5 + 6 zu erfüllen. Der Text kann bei dem beauftragten Si-Ge-Ko oder dem bauleitenden Architekten eingesehen werden.

3.6 Sicherheit

Die Vorschriften und Forderungen der Bauberufsgenossenschaft und des GAA Lüneburg Gewerbeaufsichtsamt sind zu beachten und einzuhalten.

3.7 Brandschutz

Brennbare Verpackungsmaterialien sind jeweils unverzüglich zu entsorgen. Das Verbrennen von Materialien auf der Baustelle und im Baustellenbereich ist verboten. Verstöße gegen die vorgenannten Regeln und Bestimmungen können mit einem Baustellenverweis geahndet werden. Werden für die Herstellung bzw. Inbetriebnahme der Anlage Eingriffe in die bestehenden Anlagenteile oder Unterbrechungen in der Energieversorgung notwendig, so sind diese Maßnahmen, insbesondere Zeitpunkt und Dauer rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Unfallverhütungsvorschriften und Brandschutzrichtlinien in Bezug auf die Demontage und Montage einzuhalten sind. **Vom Auftraggeber ist vorher eine Genehmigung für Heißenarbeiten einzuholen, bei allen Schneid-, Brenn-, Schleif-, Sägen- oder Schweißarbeiten.**

Des Weiteren sind alle Handwerker vor Beginn der Arbeiten zu unterweisen anhand der Vorlagen "Standardunterweisung Fremdfirmen Stand November 2017". Über die erfolgreiche Unterweisung ist ein Teilnehmerprotokoll zu erstellen.

3.8 Ruhezeiten

Aufgrund des Krankenhausbetriebes sollen folgende Ruhezeiten eingehalten werden: **morgens bis 07:00 Uhr abends ab 17:00 Uhr,** mittags in der Zeit von 12:30 - 14:00 Uhr
Während der Ruhezeiten sind Stemm- und Bohrarbeiten grundsätzlich zu unterlassen.

3.9 Reinigung

Vor Abnahme ist die gesamte Anlage mit allen eingebauten bzw. vom Einbau berührten Geräten gründlich zu reinigen. Die Kosten hierfür sind mit in die Einheitspreise einzurechnen.

3.10 Bautageberichte

Bautageberichte werden gefordert und sind dem Architekten oder Fachingenieur

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

unaufgefordert wöchentlich vorzulegen. Sie müssen folgende Angaben enthalten:

Tag der Leistung
Schichtbeginn und -ende
Anzahl der Arbeitskräfte
Ausgeführte Arbeiten (vertragliche Leistungen)
Außervertragliche Leistungen
Geleistete Stundenlohnarbeiten
Eingang von bauseits beigestellten Gegenständen
Außergewöhnliche Ereignisse

3.11 Sprache

Alle Unterlagen (Zeichnungen, Protokolle, Betriebsanleitung etc.) sind in deutscher Sprache abzufassen. Für die gesamte Bauzeit muss ein deutschsprachiger Bauleiter vor Ort sein.

4.0 RECHTSVEREINBARUNGEN**4.1 Ausführungsgrundlagen**

Für die Ausführung der Leistungen gelten, soweit in diesem LV nicht ausdrücklich auf Änderungen hingewiesen wird - alle einschlägigen DIN-Vorschriften - die beigefügten Pläne gem. gesonderter Auflistung dienen als Kalkulationsgrundlage. Werkzeichnungen, Konstruktionspläne und dergl. sind vom AN zu fertigen und dem Architekten und Fachingenieur zur Freigabe vorzulegen. Die Freigabe der Pläne schränkt die Haftung des AN für die Richtigkeit seiner Pläne und Angaben sowie für Mängelfreiheit seiner Leistung nicht ein. Etwaige fehlerhafte Ausführungen aufgrund nicht erfolgter Zeichnungsvorlage bzw. Planabstimmung gehen zu Lasten des AN.

4.2 Auftragsumfang

Neben den vorstehend erläuterten Vertragspflichten gehören die nachfolgend aufgeführten Leistungen bzw. Verpflichtungen zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Die Aufwendungen dafür sind mit den Vertragspreisen abgegolten.

4.2.1 Abstimmung der technischen Einzelheiten mit den Vertretern des Bauherrn und den Architekten und Ingenieuren.

4.2.2 Das Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten von Personalunterkünften und Materiallagern.

4.2.3 Der Transport der Materialien zur und innerhalb der Baustelle.

4.2.4 Das Liefern, Vorhalten und Entfernen von Schutzmaßnahmen oder dergl. bis Bauende.

4.2.5 Das Einmessen aller Einbauteile für die eigenen Arbeiten und die Abstimmung mit den Folgegewerken.

4.3 Geschäftsbedingungen des AN

... insbesondere Zahlungs- und Lieferungsbedingungen, Angaben über Erfüllungsort und Gerichtsstand gelten nur dann, wenn sie vom Auftraggeber ausdrücklich und schriftlich angenommen sind. Die Erteilung eines Auftrages ohne ausdrückliche Stellungnahme zu den Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers bedeutet keine stillschweigende Anerkennung dieser Bedingungen.

5.0 VERSICHERUNGEN**5.1 Bauwesenversicherung**

Der Bauherr hat eine Bauwesenversicherung bei der R+V Allgemeine Versicherung AG (Nr. 40382353627430 D vom 01.04.2023) abgeschlossen.

Die Versicherungsbedingungen sind unter www.ruv.de abrufbar.

Für diese Leistung wird der AN pauschal mit einem Prämiensatz von 0,25 % der Bruttoabrechnungssumme einschl. Versicherungssteuer belastet. Der Prämienanteil wird von der Schlussrechnung in Abzug gebracht. Die Selbstbeteiligung beträgt 1.000,- € je Schadensfall.

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

6.0 RECHNUNGEN

6.1 Form

Alle Rechnungen sind **1-fach** mit prüffähigem Aufmaß gem. VOB an den Architekten bzw. Fachingenieur zu schicken.
Die Rechnungsadresse lautet:

**Krankenhaus Buchholz und Winsen gemeinnützige GmbH
Krankenhaus Buchholz
Steinbecker Str. 44, 21244 Buchholz**

6.2 Abrechnung und Aufmaß

Die Abrechnung erfolgt nach den jeweiligen Ziffern der anzusetzenden DIN gemäß VOB, Teil C neuste Fassung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei Rechnungen und Mengenermittlungen die im LV genannten vollständigen Positionsnummern mit den dazugehörigen Kurztexten zu verwenden. Alle Positionen werden nach Aufmaß bzw. zum Nachweis abgerechnet, soweit die Positionen nicht ausdrücklich als Pauschalen bezeichnet sind oder auch der Auftrag pauschal vergeben wird. Aufmäße sind jeweils binnen 4 Wochen nach Fertigstellung der betr. Leistung aufzustellen und der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen. Rechnungen werden nur bearbeitet, wenn die zugehörigen Aufmäße vorliegen. Rechnungen für Stundenlohnarbeiten sind längstens in Abständen von 4 Wochen einzureichen.

ENDE DER ALLGEMEINEN VORBEMERKUNGEN

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1.0 Anlagenbeschreibung**1.1 Allgemein**

Für die Bereiche der ZNA und Pflegegeschosse wird eine Versorgung mit Druckluft und Sauerstoff erforderlich.

Die Bereiche (Normalpflege) erhalten Anschlüsse für Druckluft und Sauerstoff als Einkreissystem, die ZNA erhält ein Zweikreissystem.

Es handelt sich bei der Maßnahme hinsichtlich der Versorgungssicherheit um einen wesentlichen Eingriff in das Bestandssystem.

Dabei ist sicherzustellen, dass Reserveversorgungsquellen für das Zweikreissystem der ZNA (u.a. Schockräume), auch im Falle eines Brandes, zur Verfügung stehen.

Hierfür wird eine zweite Sauerstoff- und Druckluftzentrale im Neubau, einschl. Verbindungsrohren zu den bestehenden Zentralen vorgesehen.

Neben der Notwendigkeit nach DIN ISO 7396-1: 2019-06 stellt dieser Schritt auch eine sinnvolle Maßnahme für die Zielplanung eines 4. BA dar. Die dann dort im Baufeld liegende Sauerstoffzentrale wird später verdrängt und aufwendige Ersatzmaßnahmen werden vermieden.

2.0 Bestand**2.1 Druckluftversorgung**

3x Kolbenkompressor (ca. 734 l/min, 15 bar)
2x Druckluftbehälter 750 l
2x Atemluftaufbereitungsanlage
1x Filter- und Reduzierstation
1x Verteiler D5
1x Schaltschrank

2.2 Sauerstoffversorgung

Primärversorgung über Sauerstoffeinspeisung vom Kaltvergaser
1 Stck. Sauerstoffzentrale mit vollautomatischer Umschalteinrichtung
80 Nm³/h und 2 x Flaschenbündelbatterien (2 x 6 Flaschen)

3.0 Geplante Maßnahmen**3.1 Druckluftversorgung**

- 2 x Kompressoren (ca. 734 l/min, 15 bar) mit jeweils 50 % der Gesamtleistung
- 1 x Druckluftbehälter
- 1 x Atemluftaufbereitungsanlageneinheit mit je 100 %
- 1 x 3-stufige Filtertafel
- 1 x Doppeldruckminderer 10/5
- Verteiler Kreis 1
- Schaltschrank Druckluft

In der vorhandenen Druckluftzentrale werden die drei vorh. Kompressoren ausgebaut und durch zwei neue ersetzt. Dies erfolgt in einer separaten Maßnahme.

3.2 Sauerstoffversorgung

1 Stck. Sauerstoffzentrale mit vollautomatischer Umschalteinrichtung

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

80 Nm³/h und 2 x Flaschenbündelbatterien (2 x 6 Flaschen),
Verbindung mit vorhandener Zentrale

3.3 Med.-Gasverteilung

Neubau:

Die horizontale Zuleitung zu dem Steigepunkt liegt hierbei im Gartengeschoss.

Die vertikale Erschließung erfolgt in einem zentralen Strang.

Ab hier erfolgt ebenenweise die Verlegung zu den Bereichskontrolleinheiten.

Ab hier erfolgt die Verlegung bis zu den MVE-Einheiten.

Die Fortluftleitungen der AGFS-Systeme werden grundsätzlich über Dach abgeleitet.

Außerhalb der Med.-Gaszentrale sind grundsätzlich Absperrventile je Medium und Stockwerksleitung vorzusehen.

Umbau:

Ab dem Anschluss an die Bestandsleitung erfolgt die Verlegung der Medienleitungen in horizontaler Leitungsführung. Hierbei fallen die Anschlussleitungen zu den einzelnen Etagenabsperrkästen.

3.4 Kontrollkästen

Die Med.-Gaskontrollkästen sind für die jeweiligen Versorgungsbe-
reiche vorgesehen.

Die Kontrollkästen sind in der Regel im Flurbereich angeordnet.

Die Kontrollkästen verfügen über eine optische / akustische Warnmeldung.

Ferner ist die Aufschaltung auf die GLT berücksichtigt.

3.5 Entnahmestellen

Die Wandentnahmestellen sind durch den AN zu liefern und zu montieren.

Die KIE (Krankenzimmerinstallationseinheit) erfolgt bauseits. Die Anschlussleitungen werden bis in die KIE verlegt.

Die Entnahmestellen innerhalb der DVE (Deckenversorgungseinheiten) sind Bestandteil der DVE und mit im Lieferumfang der AG enthalten.

Die Gasartenprüfung erfolgt durch den AN für sämtliche Entnahmestellen, also auch für solche, die nicht von ihm geliefert wurden (z.B. innerhalb der DVE).

3.6 Überwachungseinrichtungen

Die Sauerstoffzentralen erhalten eine Gaswarnanlage nach DIN EN ISO 7396-1.

Die Druckluft ist darüber hinaus mit der erforderlichen Luftqualitätsüberwachung für Taupunkt und CO auszustatten.

Für die Aufschaltungen auf die Gebäudeleittechnik sind die entsprechenden potentialfreien Kontakte vorzuhalten.

Bei den Ventil- und Kontrollkästen sind neben den pot.-freien Kontakten für die GLT-Aufschaltung (steigend/fallend je Druckgas).

3.5 Materialien

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

Als Rohrmaterial für das Med.-Gasnetz ist Spezialkupferrohr für die medizinische Gasversorgung vorgesehen.

ENDE DER ANLAGENBESCHREIBUNG

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Es sind auch die ZTV vor den einzelnen Titeln des Leistungsverzeichnisses zu beachten. Die Leistungen der ZTV sind, soweit nicht in separaten Abrechnungspositionen beschrieben, **in die Einheitspreise einzurechnen.** Die VOB/C - DIN 18 381 - wird wie folgt konkretisiert bzw. ergänzt:

1. Bewerberbedingungen

- (1) Versorgungsanlagen für Med.-Gase (Risikoklasse IIb), sind **Medizinprodukte.**
- (2) Medizinprodukte dürfen nur noch mit CE-Kennzeichnung in Verkehr gebracht werden.
- (3) Aus Gründen der o.g. Klassifizierung sind die Versorgungsanlagen für Med.-Gase (Risikoklasse IIb) vom Bieter durch ein Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang IV, V, VI in Verbindung mit einer EG-Baumusterprüfung nach Anhang III oder des Verfahrens nach Anhang II der EG-Richtlinie 93/42/EWG (Medizinproduktrichtlinie) zu bewerten.
- (4) Das o.g. Konformitätsbewertungsverfahren schließt die Installation der Anlage im Krankenhaus als wesentlicher Herstellungsschritt mit ein.
- (5) Das heißt, der Bieter muss ein von einer benannten Stelle zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem und Anhang V oder VI unterhalten oder eine EG-Prüfung nach Anhang IV (Einzelabnahme) der Anlage durch eine benannte Stelle durchführen lassen. Hierfür ist eine separate Abrechnungsposition vorgesehen.
- (6) Das Konformitätsbewertungsverfahren wird mit der Ausstellung der **Konformitätserklärung** für die Anlage abgeschlossen. Die genannte Erklärung sagt aus, dass die Anlage den Anforderungen der neuen Gesetzgebung entspricht.
- (7) Der Bieter hat laut MPG für die Herstellung der Anlage der zuständigen Behörde einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen.
- (8) Ferner hat der Bieter bei der zuständigen Behörde vor Aufnahme der Geschäftstätigkeit diese gemäß § 25 MPG anzuzeigen.
- (9) Die Einweisung in die sachgerechte Handhabung der Anlagen und Systeme hat durch einen kompetenten Mitarbeiter z.B. Medizinproduktberater zu erfolgen.

Die Einweisung ist im Übergabeprotokoll zu dokumentieren und mit den Bestandsunterlagen zu übergeben.

Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2. Montagepläne

Der Bauleitung sind vom Auftragnehmer (AN) zwei Satz Montagepläne in farbiger Darstellung einzureichen. Lieferungen und Leistungen werden nur anerkannt, wenn diese der Ausführungsplanung entsprechen. Bei Abweichungen zwischen der Leistungsbeschreibung und der

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

Ausführungsplanung ist stets die Ausführungsplanung maßgebend.

Es ist davon auszugehen, dass das Erstellen der Montageplanung dem Bauablauf entsprechend analog zur Übergabe der Ausführungsunterlagen abschnittsweise erfolgt. Änderungen zur Ausführungsplanung sind in der Montageplanung vom AN deutlich zu kennzeichnen.
Die Leistung ist in die Einheitspreise einzurechnen.

3. Ausführungsqualität

Die nachfolgenden aufgeführten Punkte sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Es gilt DIN EN ISO 7396-1 "Rohrleitungen für Medizinische Druckgase und Vakuum".

- (1) Die medizinischen Gasanschlüsse (Entnahmestellen) müssen mit der DIN EN ISO 7396-1 übereinstimmen.
- (2) In den Einheitspreisen des Angebotes sind nachstehend aufgeführte Leistungen enthalten:
 - Verlegen der Rohrleitungen, Montage der Wandentnahmestellen sowie Dichtigkeitsprüfungen der gesamten Anlage nach der Deutschen Druckgasverordnung einschl. Übergabe und Einweisung - evtl. mehrfach - des Bedienungspersonals in den Betrieb der Anlage.
 - Nach erfolgter Endmontage ist eine Gasartenprüfung und Leistungsmessung durchzuführen. Hierüber ist ein Protokoll auszustellen und in 2-facher Ausfertigung der Bauleitung zu übergeben.
 - Für die Beschilderung ist mehrschichtiger graviertes Kunststoff zu verwenden. Die Rohrleitungen sind mit selbstklebenden Kunststoffschildern mit Richtungspfeilen zu kennzeichnen, entsprechend DIN EN ISO 7396-1. Dies ist in die Einheitspreise einzunehmen.
- (3) Alle Wandventile müssen selbsttätig schließen und bündig mit der Wand abschließen und sich jeder Putzstärke anpassen, so dass Anschlussgeräte stets gleichen Wandabstand haben. An eine Anschlussstelle müssen wahlweise Einfach- und Doppelarmaturen angeschlossen werden können.
- (4) Zum Einbau muss Spezial-Kupferrohr kommen, sauerstoffarm, vakuumgeglüht in Sonderqualität für medizinische Gase, "SF-CU 30", nach DIN 1786, entfettet, kein Elektrolyt-Kupferrohr. Das Rohr muss alle 0,5 m mit Prüfprägung versehen sein. Für die Verbindung von einzelnen Rohrteilen sind Lötfittinge, fettfrei für Sauerstoffanlagen geeignet, zu verwenden, die mit Wasserstoff und Speziallot hartgelötet werden müssen.
- (5) Vor dem Löten ist für eine zunderfreie Lötung das Rohrsystem mit einem Schutzgas aufzufüllen und zu durchspülen.
- (6) Nach dem Einbau des Rohrsystems hat der Auftragnehmer die einwandfreie und sachgemäße Reinigung des gesamten Rohrsystems durchzuführen.
- (7) Die Verlegung der Rohrleitungen, insbesondere deren Befestigung,

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

hat nach DIN EN ISO 7396-1, zu erfolgen.

- (8) **Ferner muss das Befestigungssystem einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Min. gemäß LAR entsprechen.**

4. Schutz von Fußböden und Wänden

- (1) Im Bereich der Arbeiten ist der Fußboden und ggf. auch der entsprechende Wandbereich vom AN so abzudecken, dass keine Beschädigungen auftreten können. Der Auftragnehmer hat die entsprechenden Baufolien etc. zu stellen. Dies ist in die Einheitspreise einzurechnen.
- (2) Die Arbeiten finden im Neubau- und Umbaubereich statt. Mit besonderen Erschwernissen durch Anlagenteile, Rohrdurchführungen, Rohr- und Kabelverläufen usw. ist zu rechnen.

5. Anschlussarbeiten

- (1) Die jeweiligen Positionen beinhalten auch immer das erforderliche Material für Löten, Trennen, Befestigungen, Form- und Verbindungsstücke etc. sowie die erforderlichen Nebenarbeiten wie Außerbetriebnahme, Füllen, Entleeren, und Wiederinbetriebnahmen von Anlagenteilen, auch wenn dies im einzelnen nicht in der entsprechenden Position erwähnt wird.
- (2) Für die Materialqualität (Rohrleitungen, Befestigungen etc.) gilt der entsprechende Standard, wie er in den entsprechenden Titeln festgelegt worden ist, ohne dass diese Beschreibungen im einzelnen zu wiederholen sind.
- (3) Die Anschlussarbeiten sind so zu kalkulieren, dass ein normaler Arbeitsablauf vorausgesetzt wird. Wenn unvorhersehbare und nicht vom Auftragnehmer verschuldete Erschwernisse auftreten (nicht dichtschließende Ventile, Wartezeiten, die durch den Krankenhausbetrieb verursacht werden etc.), so wird dies nach Rücksprache mit der Bauleitung als Zuschlag im Stundennachweis verrechnet.

6. Brandschutz

Dem Brandschutz bei Schweißarbeiten ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Vorrangig sind hier folgende Punkte zu beachten, die in die Einheitspreise einzurechnen sind.

- (1) Sämtliche Schweißarbeiten sind der Bauleitung und der Hausverwaltung zu melden.
- (2) Schweißarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn in ausreichender Menge Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe vorhanden sind.
- (3) In einem Umkreis von mind. 10 m muss bei Schweißarbeiten die Arbeitsstelle von allen beweglichen, brennbaren Gegenständen freigeräumt werden. Festinstallierte, brennbare Gegenstände sind ausreichend abzudecken.
- (4) Bei Schweißarbeiten an Durchbrüchen und Leitungsdurchführungen ist auch der Nebenraum bzw. der Installationsschacht zu schützen und laufend zu kontrollieren.

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

- (5) Bei sämtlichen Schweißarbeiten muss mindesten eine weitere Person zugegen sein, die nicht mit Schweißarbeiten befasst ist und den Arbeitsplatz laufend auf eventuelle Brandherde kontrollieren kann.
- (6) Nach beendeten Schweißarbeiten darf die Arbeitsstelle nicht vorzeitig verlassen werden. Die Bauleitung bzw. die Hausverwaltung ist auf die Stellen hinzuweisen, an denen geschweißt wurde, so dass auch nach Arbeitsschluss eine entsprechende Kontrolle durch das Hauspersonal möglich ist.

7. Abrechnung

- (1) Hinsichtlich der Abrechnung ist davon auszugehen, dass für einzelne Bereiche (z.B. verschiedene Bauabschnitte) separate Abrechnungsunterlagen zu erstellen sind. Entsprechende Festlegungen werden im Zuge der Bauausführung getroffen.

Die Leistung wird im Aufmaß ermittelt. Dieses ist vom Auftragnehmer raum- und abschnittsweise anzufertigen. Jedes Aufmaßteil ist zu positionieren und in einer Stückliste aufzuführen. Die Stücklisten sind übersichtlich aufzustellen. Die entsprechenden Mengen sind zu addieren, so dass die Gesamtmenge erscheint, die in Rechnung gestellt ist.

- (2) Für sämtliche abzurechnenden Positionen sind Gesamtzusammenstellungen anzufertigen.
- (3) Für die Abrechnung müssen Original-Unterlagen eingereicht werden.
- (4) Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie von der Bauleitung angeordnet wurden.
- (5) Die Leistungen sind mit einer Kurzbeschreibung über Ort, Art und Grund der Arbeiten, Datum und Namen der Arbeitskräfte schriftlich vom Auftragnehmer aufzuzeichnen (Stundenlohnbescheinigungen).
- (6) Der Verbrauch von Material und anderen Sonderposten ist ebenfalls auf den Bescheinigungen festzuhalten.
- (7) Die Stundenlohnbescheinigungen sind beim nächstfolgenden Baustellenbesuch dem Bauleiter zur Unterzeichnung vorzulegen.
- (8) Für die Abrechnung sind die Stunden- und Materialbescheinigungen fortlaufend chronologisch zu nummerieren und in einer Übersicht zusammenzustellen. Die in der Rechnung erscheinenden Mengen müssen aus dieser Zusammenstellung ersichtlich sein.
- (9) Für die Abrechnung müssen die Original-Bescheinigungen eingereicht werden.
- (10) In den Abschlags- und Schlussrechnungen müssen sämtliche Mengen, auf die der Gesamtbetrag sich bezieht, nach Titeln und Positionen geordnet erscheinen, d.h., in einer Abschlagsrechnung müssen auch die Massen früherer Abschlagsrechnungen enthalten sein; in der Schlussrechnung sind sämtliche Massen enthalten. Jeder Rechnung sind prüfbare Aufmaßunterlagen und Stundenlohnbescheinigungen beizulegen.
- (11) Im Rechnungskopf sind anzugeben:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

- * Anschrift des Auftragnehmers
- * Bauvorhaben
- * Titel-Nr. und Gewerk
- * Auftragsnummer
- * Auftragsdatum
- * Auftragssumme

Am Schluss der Rechnung

- * sind die erhaltenen Zahlungen abzusetzen
- * dito der evtl. einzubehaltende Sicherheitsbetrag
- * dito ggf. der Nachlass bzw. Skonto

8. Lärmverhütung

Die Bauarbeiten werden bei laufendem Krankenhausbetrieb durchgeführt und sind so geräuscharm wie möglich auszuführen, um die Belästigung der Patienten und des Personals auf ein Minimum zu reduzieren.

Auf dem Krankenhausgelände ist nur mit geräuscharmen Baumaschinen zu arbeiten, jegliche Lärmquellen sind zu verhüten bzw. zu unterbinden.

Der AN hat bei der Bauausführung die Immissions- und Emissionsrichtwerte des Bundesimmissionsschutzgesetzes, der dort aufgeführten Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) zu beachten und entsprechende Maschinen einzusetzen.

Es muss damit gerechnet werden, dass während der Abend-/Nachtstunden von 17.00 bis 7.00 Uhr sowie in der Mittagszeit von 12.30 bis 14.00 Uhr lärmverursachende Arbeiten nicht ausgeführt werden dürfen.

Der Arbeitsablauf ist dementsprechend zu organisieren.

Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

9. Insgemein

Dieser Titel entfällt gemäß VOB. Die entsprechenden Leistungen für Transport und Anfuhr der Materialien und Werkzeuge frei Verwendungsstelle, Rücktransport der letzteren und deren Restmaterialien, Lieferung sämtlicher erforderlichen Hilfs- und Nebenstoffe, Vorhalten der Werkzeuge und Geräte, Überwachung der Montage, Versicherungen, Auslösungen, Fahrgeld etc., Druck- und Dichtheitsproben, Probetrieb, Leistungsmessungen, Erstellen der Messprotokolle, Einweisung des Bedienungspersonals etc., sind in die Einheitspreise einzurechnen. Dies gilt auch für die Inbetriebnahme (auch abschnittsweise) sowie für das Einregulieren der Drosselorgane.

Für die Projektbearbeitung der MSR-Technik (Gebäudeautomation) hat der Auftragnehmer (AN) alle erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblätter, elektr. Schaltbilder etc.) der von Ihm gelieferten, anzuschließenden Komponenten zu liefern. Hierfür sind rechtzeitig, für Dritte bearbeitbare Bauteillisten (Excel) zur Verfügung zu stellen. Die Listen müssen übersichtlich, nach den entsprechenden ISP, Bauteilen, Abschnitten, Ebenen gegliedert und mit den fortlaufenden Anlagennummern bzw. Bauteilnummern usw. versehen sein. Sofern keine Nummerierung vorliegt ist diese vom AN festzulegen und abzustimmen. Bei Änderungen und Ergänzungen sind die Listen zu überarbeiten, fortzuschreiben und die Änderungen deutlich zu kennzeichnen. Den Listen sind die aktuellen Montagepläne in einem CAD kompatiblen Format (dwg, dxf) beizufügen, aus denen sich der Einbauplatz der

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

anzuschließenden Verbraucher/Bauteile mit gleicher Nummerierung zweifelsfrei entnehmen lässt. Die v.g. Unterlagen sind in digitaler Form bereitzustellen. Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Nach Anforderung der Fachbauleitung sind einzelne Bauteile kostenlos zur Bemusterung vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat einen deutschsprachigen Projektleiter bzw. Fachbauleiter für seine Gewerke zu benennen, der während der gesamten Bauzeit die Durchführung der eigenen Leistungen des AN überwacht und koordiniert und als ständiger Ansprechpartner für die Bauleitung des Auftraggebers zur Verfügung steht.

Der benannte Fachbauleiter muss während der gesamten Ausführungszeit der eigenen Leistungen des AN auf der Baustelle anwesend sein. Der AN bzw. dessen Fachbauleiter ist diesbezüglich auch für alle Leistungen verantwortlich, die er an Nachunternehmer vergeben hat.

Ein Wechsel der Fachbauleitung ist dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

Während der Durchführung der Gesamtbaumaßnahme werden Baubesprechungen geführt. Hierüber findet noch eine Terminfestlegung statt. Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die regelmäßige Teilnahme seines für dieses Bauvorhaben vorgesehenen Projektleiters sicherzustellen.

Für die Dauer der Gesamtbauzeit ist vom Auftragnehmer ein Bautagebuch gemäß VHB Teil III EFB-BauTGB zu führen. Eine Kopie des Bautagebuches, für den Zeitraum der vorausgegangenen Arbeitswoche, ist jeweils vor der Baubesprechung vorzulegen. Dies ist in die Einheitspreise einzurechnen.

10. Abnahmeprüfung

Der Auftragnehmer hat hierfür alle erforderlichen technischen und personellen Voraussetzungen zu schaffen. Alle Prüfungen sind zu protokollieren.

Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	<u>Teil 1 - Neubau</u>				
1.1	<u>Entnahmestellen - Lieferung und Montage</u>				
	<u>Sämtliche Entnahmestellen sind für den Einbau in Leichtbauwände bestimmt.</u>				
1.1.1	Entnahmestelle-Sauerstoff, wie in den ZTV beschrieben, zur Entnahme von Druckgasen und Vakuum aus einem zentralen medizinischen Gasversorgungssystem nach DIN EN ISO 7396-1; Aufnahme von Steckern und medizinischen Geräten mit Stecknippeln nach DIN 13260-2. Aufbau/Funktion Die Entnahmestelle besteht aus einem gasartspezifischem Basisblock und einer Steckeraufnahme, die miteinander verschraubt sind. Im gasartspezifischen Basisblock befindet sich das Rückschlag- und Wartungsventil. Das Rückschlagventil öffnet nach dem Einführen des Steckers und schließt selbstständig bei Entnahme des Steckers. Das Wartungsventil lässt sich in das Anschlussgewinde im hinteren Teil des Basisblockes einschrauben und unterbricht die Gaszufuhr zur Entnahmestelle vollständig. Für Wartungsarbeiten ist dadurch eine separate und gasdichte Absperrung der Entnahmestelle gewährleistet. Alle drei O-Ringe sind als Baugruppe zusammengefasst, die durch entfernen der Steckeraufnahme einfach zu wechseln ist. Die Baugruppe ist mit einer LOT-Nummer gekennzeichnet, so dass eine Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist. In der Steckeraufnahme wird der Entnahmestecker entweder in der Parkstellung oder in der Betriebsstellung festgehalten. Über den laserbeschrifteten, ganzmetall, perlglanz verchromten Druckring wird die Verriegelung wieder gelöst. Technische Daten Ganzmetallausführung mit Park- und Betriebsstellung, Entriegelung über Druckring, Einhandbedienung beim Ein- und Auskuppeln; Manuell absperrbares Wartungsventil; zum Wandeinbau liefern und montieren.				
			7 St	.....	.....
1.1.2	Entnahmestellen-Druckluft Wandentnahmestellen, wie vor beschrieben, jedoch für Gasart: Druckluft liefern und montieren.				
			7 St	.....	.....
	1.1 Entnahmestellen - Lieferung und Montage				.....

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	<u>Entnahmestellen - nur Lieferung</u>				
1.2.1	Lieferung Entnahmestellen - Sauerstoff wie unter Pos. 1.1 beschrieben, jedoch <u>nur Lieferung</u> und an den Auftragnehmer für die - KIE/MVE auf Anforderung zum Einbau übergeben.	108 St		.....	.....
1.2.2	Lieferung Entnahmestellen - Druckluft wie unter Pos. 1.1.2 beschrieben, jedoch <u>nur Lieferung</u> und an den Auftragnehmer für die - KIE/MVE auf Anforderung zum Einbau übergeben.	108 St		.....	.....
	1.2 Entnahmestellen - nur Lieferung			<u>.....</u>	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	<u>Rohrleitungen</u>				
	Spezialkupferrohr				
	Qualität und Ausführung wie in den ZTV beschrieben, als Verteil-, Steige- sowie Anschlussleitungen, liefern und verlegen, und zwar:				
1.3.1	Spezialkupferrohr 28 x 1,5	240 m		.....
1.3.2	Spezialkupferrohr 22 x 1,0	40 m		.....
1.3.3	Spezialkupferrohr 15 x 1,0	380 m		.....
1.3.4	Spezialkupferrohr 12 x 1,0	855 m		.....
1.3.5	Spezialkupferrohr 8 x 1,0	455 m		.....
	Verbindungsfitting, Bogen				
	wie in den ZTV beschrieben, einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial, als Zulage, liefern und montieren, und zwar:				
1.3.6	Verbindungsfitting, Bogen 28 x 1,5	30 St		.....
1.3.7	Verbindungsfitting, Bogen 22 x 1,0	5 St		.....
1.3.8	Verbindungsfitting, Bogen 15 x 1,0	210 St		.....
1.3.9	Verbindungsfitting, Bogen 12 x 1,0	540 St		.....
1.3.10	Verbindungsfitting, Bogen 8 x 1,0	270 St		.....
	Verbindungsfitting, T-Stück				
	wie in den ZTV beschrieben, einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial, als Zulage, liefern und montieren, und zwar:				

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
1 Teil 1 - Neubau
1.3 Rohrleitungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
1.3.11	Verbindungsfitting, T-Stück	28 x 1,5	20 St	.....	.....
1.3.12	Verbindungsfitting, T-Stück	22 x 1,0	5 St	.....	.....
1.3.13	Verbindungsfitting, T-Stück	15 x 1,0	15 St	.....	.....
1.3.14	Verbindungsfitting, T-Stück	12 x 1,0	115 St	.....	.....
1.3.15	Verbindungsfitting, T-Stück	8 x 1,0	25 St	.....	.....
	Verbindungsfitting, Muffen wie in den ZTV beschrieben, einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial, als Zulage, liefern und montieren, und zwar:				
1.3.16	Verbindungsfitting, Muffen	28 x 1,5	35 St	.....	.....
1.3.17	Verbindungsfitting, Muffen	22 x 1,0	10 St	.....	.....
1.3.18	Verbindungsfitting, Muffen	15 x 1,0	195 St	.....	.....
1.3.19	Verbindungsfitting, Muffen	12 x 1,0	215 St	.....	.....
1.3.20	Verbindungsfitting, Muffen	8 x 1,0	330 St	.....	.....
	Druck- und Dichtheitsprüfung wie in den ZTV beschrieben, einschl. Vorhaltung und Rückbau der erforderlichen Hilfsmittel, und zwar:				
1.3.21	Druckprüfung Cu-Rohr	28 x 1,5	240 m	.....	.....
1.3.22	Druckprüfung Cu-Rohr	22 x 1,0	40 m	.....	.....
1.3.23	Druckprüfung Cu-Rohr	15 x 1,0	380 m	.....	.....
				Übertrag:	

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.3 Rohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
1.3.24	Druckprüfung Cu-Rohr 12 x 1,0	855 m		.....
1.3.25	Druckprüfung Cu-Rohr 8 x 1,0	455 m		.....
	verz. Rohrschellen wie in den ZTV beschrieben, mit Gewindeanschluss M 10 mit 8 mm Vollgummieinlage, zum Schallschutz nach DIN 4109, aufgehängt aus verz. Gewindestangen bzw. Gewindenippel, Metallspreizdübel und Herstellen der Bohrlöcher, liefern und montieren, und zwar:				
1.3.26	Kupferrohr 28 mm	150 St		.....
1.3.27	Kupferrohr 22 mm	25 St		.....
1.3.28	Kupferrohr 15 mm	315 St		.....
1.3.29	Kupferrohr 12 mm	625 St		.....
1.3.30	Kupferrohr 8 mm	330 St		.....
	Verzinkte Montageschiene wie in den ZTV beschrieben, für die einheitliche Trassenverlegung für Medizinische Gase, Schienenlänge ca. 500 mm, Abhängelänge max. 500 mm, einschl. zweiseitige Abhängegewindestange mit 6 Stück verz. Unter- legscheiben und Muttern M 10 für Abpendelung und Konterung, ein- schl. 3 Stück Sicherheitsdrehfix Einbefestigung, einschl. M10 Ge- windestange, Erstellung der Bohrlöcher sowie Metall- spreizdübel, liefern und montieren, und zwar für:				
1.3.31	Verzinkte Montageschiene 27 x 18 x 1,25 mm	220 St		.....
	Medienverteiler wie in den ZTV beschrieben, aus Spezialkupferrohr, Qualität und Ausführung wie in den ZTV beschrieben, Verteiler bzw. Sammler einschl. der erforderlichen Stutzen, liefern und montieren, und zwar:				
1.3.32	Medienverteiler Sauerstoff Cu-Rohr 42 x 1,5				
				Übertrag:	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
1 Teil 1 - Neubau
1.3 Rohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	mit folgenden Stutzen:				
	2 x DN 25				
	1 x DN 25 Reserve				
		1	St	.....	.....
1.3.33	Medienverteiler Druckluft 5 bar Cu-Rohr 42 x 1,5 mit folgenden Stutzen:				
	1 x DN 25				
	2 x DN 25 Reserve				
		1	St	.....	.....
	1.3 Rohrleitungen			<u>.....</u>	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.4 Armaturen, Warnanlagen

1.4.1 Ventil- und Kontrollkasten

wie in den ZTV beschrieben,

nach DIN EN ISO 7396-1

Einheit 2-fach, für Druckluft und Sauerstoff

wie in den ZTV beschrieben,

für die Absperrung bzw. zur Prüfung und Wartung einzelner Versorgungsbereiche.

Kasten mit stufenlosem Putzausgleich zum wandbündigen Einbau, Tür des Absperrkastens mit Sicherheitsschloss gegen unbefugte Betätigung der eingebauten Ventile.

Kasten aus Stahlblech, 1 mm stark, mit Lüftungsschlitzen im oberen und unteren Teil der Tür einschl. Gasartenschilder auf der aufklappbaren Tür für die verschiedenen Medien.

Kasten einschl. folgender Armaturen:

Kugelhahn mit Knebelgriff mit Grundplatte zur Befestigung, mit Trennverschraubung für Rohrlötung, mit Handrad für Druckgase, Ventile ausbrennbar geschützt.

Mit Noteinspeiseanschluss gemäß DIN EN ISO 7396-1

analoges Kontrollmanometer Durchmesser 50, mit physikalischer Trennung, mit Grundplatte zur Befestigung, Kappe in verchr. Ausführung, sichtbar in Tür eingebaut.

Inspektion/Wartung/Ausbau von Kontaktmanometer ohne Betriebsunterbrechung möglich.

Messbereich - Druckgas 0 bis 16 bar.

Anschluss für Kontroll-Organen mit lösbaren Verschraubungen mit Kontaktgeber je Medium, ausgelegt für Ruhestrom, Schaltpunkt bei 4 bar fallend, 6 bar steigend Spannung 48 V, Kontaktbelastung: 24 V DC/5A bzw. 24 V AC/2,5 A

mit integrierter Ventilkastenwarnung gemäß DIN EN ISO 7396-1, Warnung in optischer und akustischer Form bei jeweiligem Medienausfall, sowie potentialfreien Kontakten je Medium zur möglichen Aufschaltung auf

a) externe Stelle

b) GLT

inkl. Netzteil 230 VAC/12 V DC / 1A für

Hutschiene zu Versorgung der Bereichskontrolleinheit

Ausführung:

230 VAC / 12 VDC Netzteil im Hutschienegehäuse.

Schraubklemmen für 230 V (L,N) und für 12 V (+,-).

Gehäuse zur Hutschiene isoliert, kein PE-Anschluss.

Geprüft nach den Normen EN6155-1, EN55022/B, EN50081-1-1-2, EN50082-1-2.

Technische Daten:

Schutzart: IP 20

Primärspannung: 230 V AC

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.4 Armaturen, Warnanlagen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sekundärspannung: 12 V DC Ausgangsstrom: 1 A Sicherung: 1,25 A träge				
	Ventil- und Kontrollkasten liefern und montieren.	7	St	.....	.....
	Kugelhahn wie in den ZTV beschrieben, für Druckgas wie: Druckluft und Sauerstoff geeigneter Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Ringes, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase, Knebel mit Bohrung zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, gekennzeichnet nach DIN EN 19				
	<u>Technische Daten</u> Gehäuse : Ametal Kugel : Ametal mit vollem Durchgang Dichtschalen : PTFE, doppel- seitig dichtend Anschluss : Bronze-Lötver- schraubungen O-Ring : FPM Temperatur : 0...60°C Nenndruck : PN 16 liefern und montieren, und zwar:				
1.4.2	Kugelhahn 1"	2	St	.....	.....
1.4.3	Kugelhahn 1/2"	16	St	.....	.....
	1.4 Armaturen, Warnanlagen			.....	.....

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
1 Teil 1 - Neubau**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.5 Normschienen

1.5.1 **Normschiene für 2-Bettzimmer Normalpflege**
wie in den ZTV beschrieben,

unterhalb des Bettes

dient zur Aufnahme von medizinischen Geräten mit Schienenhalterung, aus rostfreiem Edelstahl, mit geschliffener Oberfläche, mit aufgeschweißten Gewindebolzen

Technische Daten

- Abmessung der Normschiene:
- Höhe: 25 mm
- Breite: 10 mm
- Abstand: 55 mm (Abstand zur Wand von Vorderkante Hohlschiene)
- Länge: 4500 mm

inkl. Schienenhalter bestehend aus:

- Blende
- Topf
- Distanzstück
- Druckplatte

inkl. Erdungswinkel mit Kabelschutz zum Anschluss an den Potentialausgleich gemäß VDE 0107,
inkl. Klemmstücke aus rostfreiem Edelstahl zum verbinden der einzelnen Schienen,
inkl. zwei Verschlussstopfen aus Kunststoff zum Verschließen der Enden,
Ausführung gemäß DIN EN ISO 19054,
einschließlich Befestigungsmaterial

liefern und montieren

54 St

1.5 Normschienen

.....

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.6 Sauerstoffzentrale

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV)

1. Allgemein

- 1.1 Die Sauerstoffzentrale ist im Gartengeschoss anzuordnen. Vorgesehen ist eine Sauerstoffzentrale mit zwei Flaschenbündelbatterie als linke/rechte Quelle sowie der Einspeisung vom Kaltvergaser.
- 1.2 Der Medienverteiler ist in einem unmittelbar an die Sauerstoffzentrale angrenzenden (F 90-abgetrennt) Verteilraum anzuordnen.
- 1.3 Eine zweite Sauerstoffzentrale gibt es im Bestandsgebäude. Diese hat zwei Flaschenbündelbatterien als linke/rechte Quelle sowie eine Einspeisung vom Kaltvergaser.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV)

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.6 Sauerstoffzentrale

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

1.6.1

Sauerstoffzentrale

Vollautomatische Reduzierstation/Umschalteinrichtung

nach DIN EN ISO 7396-1

wie in den ZTV beschrieben,

Für die Steuerung, Regelung und Kontrolle von medizinischen Gasversorgungsanlagen in Verbindung mit 2-seitigen Bündel-Anlage sowie der Kaltvergaserversorgung für Sauerstoff, mit Druckreduzierung mit 2. Betriebsdruckminderer.

mit elektronischer Steuerung für die Regelung, Steuerung und Überwachung der Betriebszustände der Umschalteinrichtung, mit aktuellen Druck-, Betriebs- und Alarmzustände auf einer LCD-Anzeige angezeigt, Bedienung über 3 Folientaster,

mit Tasterwahl der Gasquelle, mit manueller Umschaltung der Flaschen-Betriebseiten über die Tasterwahl.

mit Darstellung der Anzahl der aktuellen Alarmmeldungen auf dem Display und Abrufmöglichkeit auf Klartext Quittierung über Reset-Taste.

Alle Komponenten montiert auf Grundplatte aus mind. 2,5 mm dickem Stahlblech und geschützt durch Abdeckhaube.

Lieferumfang

- Anschlussmöglichkeit für 2-seitige Flaschenbündel-batterie
- 1 Mitteldruck-Anschlussverschraubung G 1 1/4" für Kaltvergaserbetrieb
- 1 Gewindeanschluss G1 zum direkten Anschluss von Verteilerblöcken
- 2-stufige Druckreduzierung durch 3 Hochleistungsdruckminderer mit BAM-Ausbrennprüfung
- 2 Abblaseventile für Druckminderer 1. Stufe mit zusammengeführter, verrohrter Gasabführungsleitung DN 15
- 1 Sicherheitsventil, baumustergeprüft mit verrohrter Gasabführungsleitung DN 25 eingebaut in Betriebsdruckleitung
- 2 Hochdrucksensoren mit keramischen Druckaufnehmer, max. Druck 200 bar
- 2 Drucksensoren für Mittel- und Betriebsdruck
- 1 Steuer-Druckminderer
- 5 Absperr-Kupferventile in fettfreier Ausführung
- 1 Schaltkasten für elektronische Steuerung
- LCD-Anzeige mind. 2 x 40 Zeichen mit LED-Hinterleuchtung zur Anzeige der Druck-, Betriebs- und Alarmzustände
- mit ständiger Funktionsüberwachung der elektronischen Steuerung über einen Watchdog, RAM und ROM-Tests erfolgen automatisch nach dem Einschalten der Versor-

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.6 Sauerstoffzentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gungsspannung, im Fehlerfall erfolgt entsprechender Hinweis im Display.

- mit pneumatischer Gasversorgung bei Stromausfall (Störungsanzeige im Display).
- mit Datensicherung im Datenspeicher bei Stromausfall
- mit Funktionsüberwachung der Drucksensoren
- mit folgenden Betriebs- und Störmeldungen zur Drucküberwachung, zusätzlich sind die Warnmeldungen über potentialfreie Kontakte (Wechsler) vorzuhalten, und zwar:

1. Kaltvergaser ausgefallen (Primärversorgung)
2. Bündelbatterie "links" leer
3. Bündelbatterie "rechts" leer
- 4.1 Reserveflaschenseite auf 50 % des max. Druck abgesunken linke Seite
- 4.2 Reserveflaschenseite auf 50 % des max. Druck abgesunken rechte Seite
- 5a. Betriebsdruck + 10 %
- 5b. Betriebsdruck - 10 %
6. aktuelle Gasquelle in Betrieb
- 6.1 links Betrieb
- 6.2 rechts Betrieb
- 6.3 KV-Betrieb

- alle Wartungs- und Reparaturarbeiten sind ohne Betriebsunterbrechung möglich

Technische Daten

Nennleistung mind.: 80 m³/h
 Hinterdruck : 5 bar
 Vordruck : 200 bar
 Hochdruck-Anschluss-
 gewinde : G 3/4
 Stromversorgung : 24 Volt AC/DC - 50/60 Hz
 Stromaufnahme : max. 1 A
 Schutzart mind. : IP 44
 Belastbarkeit der potentialfreien
 Kontakte : max. 48 V AC/DC-0,2 A 3 W
 Betriebstemperatur : 0-50 °C
 Abmessungen (BxHxT): ca. 650 x 1060 x 180 mm

kompl. liefern und montieren.

1 St

1.6.2

Sammelrohr und Zubehör

wie in den ZTV beschrieben,
 für v.g. Reduzierstation/Umschalteinrichtung
 mit Einbindung von:

- Kaltvergasereinspeisung
- linke/rechte Flaschenbündelbatterie

bestehend aus:

2 Stück

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.6 Sauerstoffzentrale

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

Grundmodul-1x-manuell - 300 bar einseitig

bestehend aus HD-Doppelabsperrventil, 1 Verteilerblock mit einem Eingang mit Sinterfilter, Gasrücktrittventil, Entlüftungsventil und HD-Manometer sowie Anschluss für Sammelleitungsmodul mit Blindkappe, komplett montiert auf Grundplatte aus Edelstahl mit Sammelleitungsmodul erweiterbar.
Erfüllt die Anforderungen der VO (EG) 1935/2004, der VO (EG) 2023/2006 und des LFGB und ist für den Kontakt mit Lebensmittelgasen geeignet.

Maße (BxHxT): ca. 370 x 205 x 160 mm
Eingang: 1 M 20 x 1,5 RH
12 S Außengewinde konisch
Ausgang: 1 M 24 x 1,5 RH
16 S Außengewinde konisch,
zum Anschluss eines Hauptstellendruckminderers
Vordruck max.: 300 bar
Werkstoff: Messing
Gasart: Sauerstoff

2 Stück

Druckentlastung-/Spülventil (Eckabsperrventil)

Nennweite: DN 4
Nenndruck: PN 250
Einschraubstutzen: G 3/4 flachdichtend
Seitenstutzen: G 3/4 flachdichtend

2 Stück

T-Stück

zur Verbindung mit dem v. g. Eckabsperrventil
zur Druckentlastung

Nennweite: DN 8
Nenndruck: PN 250
Anschlüsse: 1 x G 3/4 Außengewinde
2 x G 3/4 Überwurfmutter

2 Stück

Die **Hochdrucksammelleitung** besteht aus Kupferrohr 21 x 4,5 mit Anschlüssen für weitere Teilstücke und für das Eckrückschlagventil, einschl. Verschlussnippel und Verschlussmutter

Nennweite: DN 10
Nenndruck: PN 250
Länge: 900 mm
Anschlüsse: 1 x G 3/4 Außengewinde
2 x G 3/4 Überwurfmutter

2 Stück

Eckrückschlagventil für Hochdrucksammelleitung als

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.6 Sauerstoffzentrale

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

Rückstromsperre der Flaschenanschlüsse. Schließt selbsttätig, wenn sich in der Hochdrucksammelleitung ein höherer Druck als in den Flaschen einstellt.

Nennweite: DN 10
 Nenndruck: PN 250
 Einschraubstutzen: G 3/4 flachdichtend
 Seitenstutzen: G 3/4 flachdichtend

2 Stück

Anschlussleitung als Edelstahlwellschlauch

verbindet das Bündel mit dem Eckrückschlagventil an der Hochdrucksammelleitung. Entsprechend der Gasart ist diese bewegliche Schlauchleitung mit einem Handanschluss zum Aufschrauben auf das Bündelventil ausgerüstet.

Nennweite: DN 6
 Nenndruck: PN 250
 Länge: 1.500 mm
 Anschlüsse: 1 Überwurfmutter G 3/4 zum Eckrückschlagventil
 2 Handanschlüsse mit Gewinde nach DIN 477 je nach Gasart zum Flaschenbdl.
 Gasart: Sauerstoff

2 Stück

Konsole mit Rohrschellen

dient zur Befestigung der Hochdrucksammelleitung an der Wand. Die Halterung komplett mit Rohrschelle, Schutzkappe, Schrauben/Dübel

1 Stück

KV-Anschlusssatz

Kaltvergaser-Anschlusssatz in öl- und fettfreier Ausführung gem. UVV Sauerstoff, zur Einspeisung von Gasen über den Mitteldruckanschluss der vollautomatische Kontrolleinrichtung, bestehend aus 2 Rohrverschraubungen, Rückschlagventil und Kugel-Absperrventil, einem in einem Gehäuse gefassten zylindrischen Sintermetall-Filter mind. 100 mm lang. Wandstärke mind. 2 mm, zum Schutz der Einrichtung Station vor Verunreinigungen aus dem Rohrsystem. KV-Anschlusssatz einschl. Wandhalterung und Befestigungsmaterial

Technische Daten

Nennweite: DN 32
 Nenndruck: mind. 25 bar
 Anschluss: Lötverschraubung für Rohr 35 x 1,5
 Filter-Porenweite: 50 µm

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.6 Sauerstoffzentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Werkstoff: Messing				
	Kompl. Einheit einschl. Klein-, Dicht- und Übergangsmaterial liefern und montieren		1 St		.....
1.6.3	Noteinspeisung Sauerstoff - DIN EN wie in den ZTV beschrieben, Noteinspeisepunkt für Sauerstoff zur Aufrechterhaltung der Gasversorgung bei Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Primär- und Ersatzversorgung.				
	<u>Ausführung:</u> - Noteinspeisepunkt für Sauerstoff bestehend aus Muffen- Kugelhahn mit stirnseitigen O-Ringdichtungen in öl- und fettfreier Ausführung gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. DIN EN13159, ausgestattet mit Sicherungseinrichtung gegen unbefugtes Betätigen, eingangsseitig bestückt mit gas- und gasartspezifischen NIST-Anschluß gem. DIN EN 739, ausgangseitig ausgerüstet mit Klemmringschraubung für CU-Rohranschluss 15x1. - Gasartenanschluss mit Metallschraubkappe geschützt gegen Verunreinigungen und Ventilfehlbedienung.				
	<u>Technische Daten:</u> Gasart: Sauerstoff Durchflussleistung: mind. 550 l/min (PB=5,5 bar/Dp = 0,5 bar) Nenndruck: mind. 16 bar Nennweite Kugelhahn: DN 15 Anschluß Noteinspeisung: NIST/DIN EN 739 Anschluß Leitungsnetz: CU-Rohr 15x1				
	Leistungsumfang: Kugelhahn mit Klemmringverschraubung und NIST-Gasartschluss, liefern und montieren.		1 St		.....
1.6.4	Hinweisschild wie in den ZTV beschrieben, mit geprägter Schrift, schwarz auf weißem Grund mit folgender Aufschrift: "Sauerstoff -Anlage" Abmessung : 420 x 150 mm Werkstoff : Aluminium liefern und montieren				
			1 St		.....
1.6.5	Raumluftüberwachung O₂ wie in den ZTV beschrieben, zur Überwachung der Raumluft zum Schutz des				
					Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.6 Sauerstoffzentrale**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	technischen Bedienpersonals vor kritischen Gas - konzentrationen jeweils bestehend aus: - Sensor (Fühler) - Auswerteeinheit - Gefahrenbeschilderung außerhalb der Zentrale, je Medium - Alarmierung optisch/akustisch Montageort: innerhalb der Med.-Gaszentrale nahe der Eingangstür. Einsatzbereich : Räume für med. Gasversorgungs - anlagen Gehäusematerial : Polycarbonat, Aluminium (mit umlaufender Gummidichtung) Montageart : Wandbefestigung Abmessungen (LxBxH): 80 x 80 x 76 mm Gehäuse-Schutzart : IP 54 Messprinzip : Infrarot-optische Basis Rel. Feuchte : 0...95% Temperaturbereich : -20...+40°C Ausgangs-Signal : 4-20 mA kompl. liefern und montieren <div style="text-align: right;">1 St</div>				
	1.6 Sauerstoffzentrale				<u>.....</u>

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Kolbenkompressor 15 bar

für Druckluft

- superschallgedämmt -

wie in den ZTV beschrieben,

Kolbenkompressor automatisch arbeitend, luftgekühlt,
ölgeschmiert, mit CE-Zeichen, superschallgedämmt in
Turmbauweise

- Platzsparende Kompaktbauweise durch Motor und Kompressor übereinander
- Betriebsbereit montierte Kühl- und Überwachungseinrichtungen
- Gezielte Kühlluftführung über Zylinder und Nachkühler
- Riemengetrieben über vorgelängte Hochleistungskeilriemen
- Riemenspannvorrichtung mit Parallelführung und Zentralspindel
- Ansaugfilter und Ansaugkanal im Zylinderkopf thermisch entkoppelt
- Extreme Wärmeabfuhr durch Innenverrippung des Zylinderkopfes
- Intensiver Restwärmeaustausch durch Hochleistungsnachkühler
- Niedrige Ventiltemperatur durch vollflächigen Metallschluss von Ventilplatte und Zylinder mit schnellem Temperatenausgleich
- Hohe Ventilstandzeiten durch verschleißarm und reibungsfrei arbeitende Zungenventile
- Geringer Restölgehalt durch geschonte Zylinderlaufbahnen
- Ruhiger Lauf durch größtmöglichen Massenausgleich der geschmiedeten Stahlkurbelwelle und elektrodynamisches Auswuchten des Schwungrades
- Schwingungsisolierung durch elastische Lagerung
- Druckschalter als Steuerschalter zum automatischen Ein- und Ausschalten
- Elektromagnetische Entlüftung zum lastfreien Anlaufen mit Autosteuerungs-, Regelungs- und Überwachungskonzept für wirtschaftlichen Betrieb
- Überwachung des Antriebsmotors
- Steuertrafo zum Erzeugen der Steuerspannung
- Netzdruck-Manometer und Betriebsstundenzähler im Bedienpanel
- Oberflächenbeschichtung
- Serienmäßig mit Ölfüllung

Motor, Kühl-, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen im Gehäuse integriert und auf Klemmleiste für externen Steuerschrank anschlussfertig verdrahtet einschl. Weiterleitung an den Schaltschrank Druckluft, automatischer lastfreier Wiederanlauf nach Spannungsabfall, Steuerung mit Betriebsmeldungen "Störung/Wartung" (potentialfreier Kontakt), Öl-Standsüberwachung (Anzeige/Störmeldung),

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Betriebszustand "Betrieb" (potentialfreier Wechslerkontakt), Systemdruckaufbau/Keilriemen Anzeige/Störmeldung), Not-/Austaster, Netzdruckmanometer, Betriebsstundenzähler, komplett mit Netzschütz und Überstromrelais, elektromagnetischem Entlüftungsventil für lastfreien Anlauf, Rückschlagventil, Drucktaster zur Überwachung des Systemdruckaufbaues sowie flexiblen Anschlussschlauch und Ölfüllung.

liefern, in die Zentrale im Gartengeschoss schaffen, aufstellen, ausrichten und mit allen Anschlüssen verbinden, und zwar:

1.7.1 Kolbenkompressor 15 bar für medizinische Druckluft

Technische Daten:

Höchstüberdruck mind. :15 bar

Ansaugleistung
(Hubvolumenstrom)mind. :2030 l/min

Effektive Liefermenge
(Volumenstrom) nach DIN 1945
bei 10 bar mind. :1615 l/min

Zylinderzahl :5

Kompressordrehzahl max. :1.400 U/min

Nennleistung
Antriebsmotor max. :15 kW

Schutzart/Isolierstoffklasse
des Motors :IP 55/F

Betrieb-/Steuerspannung :400/230 V 50 Hz

Ansaug- bzw. Umgebungstemperatur (min...max) :+2...+40°C

Restölgehalt der
Druckluft max. :0,05 g/kWh

Anlagen-Schalldruckpegel
(DIN 45635
Teil 13/CAGI-Pneurop)max. :62 dB(A)

Abmessungen und Gewicht:
Breite/Tiefe/Höhe max. :830/1120/1570 mm

Druckluftanschluss
(Kugelhahn) :G1

Gewicht max. :475 kg

2 St

1.7.2 Zyklonabscheider

wie in den ZTV beschrieben,
Durchflussleistung mind. : 2,3 m3
Betriebsdruck mind. : 16 bar

aus Stahl, geschweißt
einschl. automatischem Kondensatableiter, mit
potentialfreier Kontakt, liefern und montieren.

2 St

Druckluftbehälter 16 bar

wie in den ZTV beschrieben,

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

in stehender Ausführung innen und außen verzinkt,

Behälter gemäß TPV-geprüftem Baumuster, mit Herstellerbescheinigung über Bau- und Druckprüfung nach § 9 Abs. 5 Druckbehälterverordnung. Behälter mit bauteilgeprüftem Sicherheitsventil, Kontrollflansch und Manometer sowie 2x Handloch mind. 110 x 150 mm.

komplett liefern und montieren, und zwar:

1.7.3 Druckluftbehälter 1.500 l für medizinische Druckluft
wie in den ZTV beschrieben,
mit folgenden Daten:

Anschlüsse für Luftleitungen	:2 x G 1 1/2"
	:2 x G 2"
pneumatische Steuerleitung und Manometer	:1 x G 1"
Entwässerung	:1 x G 2"

Technische Daten

Höchstdruck	:16 bar
Inhalt	:mind. 1.500 l
Gewicht	:max. 500 kg
Abmessung (D x H)	:max. 1000 x 2.300 mm
	1 St

1.7.4 Sachverständigenprüfung des Druckbehälters

wie in den ZTV beschrieben,
Überprüfung der v.g. Druckluftbehälter durch einen Sachverständigen gemäß Betriebssicherheitsverordnung § 15 (BetrSichV) einschließlich der Anlegung eines Prüfbuches gem. BetrSichV für die wiederkehrende Prüfung, Erstellung und Übergabe des Abnahmeprotokolls an die örtliche Bauleitung sowie Übernahme in die Bestandsdokumentation,
Leistung komplett erbringen

1 St

1.7.5 Kondensatableiter

wie in den ZTV beschrieben,
Elektronisch-niveaugeregelter Kondensatableiter zur Erfassung und Ableitung von ölhaltigem und stark verschmutztem Kondensat.

Ausführung:

Verschleißfreies, kapazitives Messsystem ohne bewegliche Teile zur Kondensaterfassung und Ableitung ohne Druckverluste.

Elektronik zur Selbstüberwachung und tatgesteuerter Kondensatentwässerung (alle 3 sec.) im Störfall. Optische Funktionsanzeige durch eine grüne LED für

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

Betrieb (Stetiglicht) und Störung
(Blinklicht mit kleiner Frequenz) sowie
einem Taster zur Funktionsprüfung
(Blinklicht mit großer Frequenz). Variabler
Kondensatanschluss für Zuleitung von oben
oder hinten und optionaler Anschlussmöglich-
keit für Gewinde oder Schlauch zur Kondens-
atfortleitung.

Technische Daten:

Verdichterleistung:	bis max. 240 Nm ³ /h
Trocknerleistung:	max. 480 Nm ³ /h
Filterleistung:	max. 2400 Nm ³ /h
Betriebsdruck:	max./min. 16/0,8 bar
Umgebungstemperatur:	max./min. 60°/1°C
Spannung/Frequenz:	230 V(+10%) AC/50-60 Hz
Leistungsaufnahme:	0,5 VA
Schutzklasse:	mind. IP 65
Elektroanschluss:	3 x 0,75 mm ²
Anschluss Kondensatzulauf:	G 1/2i
Anschluss Kondensatablauf:	G 1/4a/Schlauch DN 8-10 mm

Ableiter mit Betriebsanzeige, Anschlussver-
schraubungen für Kondensat- und Elektrozuleitungen
sowie potentialfreien Kontakt für Niveaumeldung.

liefern und montieren

4 St

.....

1.7.6

Kondensat-Trenner

wie in den ZTV beschrieben,
zur vollautomatischen Aufbereitung ölhaltigen
Kondensats ölgeschmierter Druckluftherzeuger
gemäß Forderungen des § 7a, Wasserhaus-
haltungsgesetz (WHG), bestehend aus:

Kondensateintritt, patentierter Druckent-
lastungs- und Geräuschkämpfungskammer,
TÜV-Prüfung, Probegläschen mit Referenz-
trübung, integrierter Niveaumelder, überlauf-
sicherem Öl-Ablaufbehältersset, verstellbarer
Ölüberlauf, 2 PE-Kanister je mind. 5 Ltr. Inhalt
Wasserablauf und Probenahmeventil.

Technische Daten:

max. Kompressorleistung bei Kolbenverdichtern mit VDL-Öl:	mind. 2 m ³ /min
Adsorptionsfilter oephtiler Virfilter Kondensateinlauf anschlussfertig mit Zulaufschlauch und Wandverteiler:	DN 13
Wasser und Ölablauf:	DN 13
Material:	recyclingfähiges

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Polyethylen

komplett liefern und montieren

1 St

.....

1.7.7

Druckminderstation für Druckluft, 5 bar

wie in den ZTV beschrieben,
gem. DIN EN ISO 7396-1 zur Druckreduzierung
auf den Betriebsdruck von 5 bar.

Ausführung:

Druckminderstation bestehend aus 2 parallel angeordneten Druckminderern 5 bar. Druckminderer in öl- und fettfreier Ausführung, Betriebsdrücke 5 bar geschützt durch baumustergeprüfte Sicherheitsventile gem. AD-Merkblatt Nr. 2, ausgerüstet mit einer Liftvorrichtung zur manuellen Überprüfung der Einstelldrücke, mit nachgeschaltetem Kontaktmanometer zur Überwachung der steigenden und fallenden Betriebsdrücke 5 bar, anschlussfertig auf Klemmleiste verdrahtet, Kontaktmanometer ohne Betriebsunterbrechung ausbaubar, einem gasartspezifischen Prüf- und Wartungsanschluss gem. DIN EN 739 (NIST) für das 5bar-System, NIST-Anschluss mit integriertem Rückschlagventil und Schutzkappe ausgerüstet, Kugelhähne in öl- und fettfreier Ausführung mit stirnseitiger O-Ringabdichtung incl. Sicherungseinrichtung gegen unbefugtes Betätigen, alle Komponenten werkseitig auf einer Montageplatte mittels Kupferrohr 28 mm verrohrt und montiert, alle Rohranschlüsse mit trennbaren Lötverschraubungen versehen.

Technische Daten:

Betriebsdruck: max. 16 bar
Durchflussleistung: 5 bar, bis 300 Nm³/h bei
Dp von 0,5 bar

Abblasleistung Sicherheitsventile: mind. 5 bar 120 Nm³/h
Durchflussleistung: mind. 8 bar 80 Nm³/h bei
Dp von 0,5 bar

Anschlüsse (E/A)

Löttrennverschraubung: G 1"-28 mm Kupferrohr
Abmessungen (BxHxT): ca. 735x800x155 mm

Lieferumfang:

1 Druckminderstation mit 2 Druckminderern 15/5 bar,
2 Sicherheitsventile 5 bar
je 1 Kontaktmanometer 5 bar
1 NIST-Anschluss
1 Klemmleiste
4 Kugelhähne mind. DN 25
2 Anschlussverschraubungen
1 Montageplatte

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

komplett liefern und montieren

1 St

.....

1.7.8

**Atemluftaufbereitungseinheit
für medizinische Druckluft**

wie in den ZTV beschrieben,
Fünfstufige Aufbereitungseinheit zur
Erzielung einer medizinischen Luftqualität
gem. dem Europäischen Arzneibuch.

Aufbereitungseinheit bestehend aus:
einer Vorfilterstufe zur Beseitigung von
Öl- und Wasseraerosolen und
Feststoffpartikeln bis herunter zu 0,01µ,
einem Hochleistungs-Aktivkohlefilter in
der 2. Stufe zur Adsorption von
Öldämpfen und Gerüchen mit einem Restölge-
halt von 0,01 mg/m³,
Vorfilterpatrone und Aktivfilterpatrone in
einen gemeinsamen, außenliegendem Doppel-
stufenfiltergehäuse installiert, Gehäuse
gegen Langzeit-Korrosion durch Aluminium-
Verchromung sowie äußerer, schlagfester
Epoxydharzbeschichtung geschützt.

Technische Daten:

Nennvolumenstrom : mind. 110 m³/h bei 15 bar
und 40° Eintritts-
temperatur
Betriebsdruck : 16 bar max./4 bar min.
Eintrittstemperatur : 50°C max./5°C min.
Luftanschluß (E/A) : G 1/2i/G1/2i
Druckentlastungs-
Schallpegel : <75 dB(A) bei 7 bar
Spannung/Frequenz : 230 V/50-60 Hz
Schutzart : mind. IP 65
Kontaktbelastung : 30 DC-1 A/125 V AC
Lebensdauer : ca. 4 x 10⁵ Schalt-
spiele
Abmessungen (BxHxT) : ca. 375x1045x302
Taupunktanzeige : LCD(12 mm Ziffern
Taupunktmessbereich : mind. -80°C - + 20°C
Luftqualität : Wasser -40°C Druck-
taupunkt
-56° atmosph.Taupunkt

Öl < 0,01 mg/m³
CO₂ < 5 ppm
NO/NO₂ < 2 ppm
SO₂ < 1 ppm

Lieferumfang:

Vorfilter 0,01µ
Aktivkohlefiltern 0,01 mg/m³
kaltregenerierter Adsorptionstrockner mit
beladungsabhängiger Taupunkt- und
Magnetventil-Steuerung, Taupunktfühler
und Ausblas-Schalldämpfer,

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Hopcalitfilter
Staubfilter 1µ
LED-Anzeige Taupunktstörung
LED-Anzeige für Ventilstörung
Potentialfreie Sammelstörmeldung für

- Taupunktstörung
- Magnetventilstörung

mit kompletter Verrohrung der Komponenten
und elektrische Verdrahtung
innerhalb der Anlage

**Zusätzliche Sonderausstattung:
mit Sterilfilterstufe**

Sterilfilterstufe zur Abscheidung von
Bakterien, ausgelegt zum direkten Ankoppeln
an Nachfilterstufen

Technische Daten:

Durchflußleistung : mind. 110 Nm³/h bei 15 bar
und 20°C Eintritts-
temperatur
Gehäuse : Aluminium, verchromt
Anschlüsse (E/A) : G 1/2 innen
Abmessungen (BxH) : ca. 89x237 mm
Betriebsdruck : 20 bar, max.
Betriebstemperatur : max. 66°C
Abscheideleistung : 99,99999 % bei 0,01µ
gem. BS 3928

komplett liefern und montieren.

1 St

1.7.9

**Air Filterstation 3-stufig
für medizinische Druckluft**

wie in den ZTV beschrieben,
mit Wandhalterung und Kugelhähnen

Vorfilterstufe:

Kleinste Abscheidegröße 0,01 µm,
Restölgehalt nach Filter bei 7 bar und 21°C;
kleiner 0,5 mg/m³
Anschluss Kondensatablass: ISO 228/1-G 1/8

Aktivkohlestufe:

Ölabscheideleistung: öldampf- und geruchsfrei
Aufnahmekapazität: 100 g

Bakterienfilterstufe:

Durchlaßgrad: kleiner 0,03 % nach DIN 24148
(Prüfaerosol 1)

Durchflußleistung :190 m³/h bei 12 bar
Anschluss :Lötverschraubung für
Cu-Rohr 22 x 1

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Max. Betriebsdruck :16 bar				
	kompl. liefern und montieren		1 St	.....
	Rückschlagventil				
	- Durchgangsform - wie in den ZTV beschrieben, Gehäuse : Messing Dichtmaterial: NBR Feder : Edelstahl Öffnungsdruck: 20 mbar Betriebsdruck: mind. 16 bar				
	Komplett liefern und montieren, und zwar:				
1.7.10	Rückschlagventil DN 25		1 St	.....
1.7.11	Taupunktmessgerät wie in den ZTV beschrieben, zur Montage stromabwärts sämtlicher Konditioniereinheiten in der <u>medizinischen Druckluft</u>				
	<u>Leistungsmerkmale:</u> präzise, langzeitstabile Taupunktmessung - Messbereich -20 ... + 40°C dtp - Vorort Anzeige des Taupunktes in der Anlage - zwei einstellbare Alarmschwellwerte - zwei potentialfreie Relaiskontakte - integrierter Messfühler mit Messkammer - Edelstahl-Sinterfilter als Sensorschutz - integrierte Abströmdrossel 200 Nl/h - einfache Montage, steckbar				
	komplett liefern und montieren		1 St	.....
1.7.12	Kohlenstoffmonoxid-Überwachung CO Alarmsensor wie in den ZTV beschrieben, zur permanenten Überwachung des Kohlenstoff - monoxydgehalts in der Druckluft. Bei Überschreiten des Grenzwertes von 10 ppm, wird ein Betriebsalarm ausgelöst.				
	Einsatzbereich		Anlagen zur medizini - schen Druckluftherzeugung		
	Gehäusematerial		Polycarbonat, Aluminium		
	Montageart		Wandbefestigung		
	Abmessungen (LxBxH)		80 x 80 x 60 mm		
	Gehäuse-Schutzart		IP 54		
	Sensor-Schutzart		IP 40		
	Messbereiche		0 bis 100 ppm		
	Arbeitsweise		kontinuierlich		
	Druckbereich		1 bar + -10%		
				Übertrag:	

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.7 Kompressoranlagen Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Relative Feuchte	15...95%			
	Temperaturbereich	-20... +40°C			
	Reproduzierbarkeit	CO: <±3%			
	Ansprechzeit	CO: t90< 30sec			
	Linearität	O ₂ : <±5% im kalibrierbaren Bereich			
	Ausgangs-Signal	4-20 mA, Zweileiter, max. Bürde 500 Ω			
	Betriebsspannung	24 V/DC (einschließlich pot.-freier Kontakte für Grenzwertüberschreitung			
	Montage stromabwärts in der Druckluftanlage, komplettes System einschließlich Fühler, Auswerte- und Anzeigeneinheit, liefern und montieren		1 St		.....
1.7.13	Hinweisschild wie in den ZTV beschrieben, mit geprägter Schrift, schwarz auf wei- ßem Grund mit folgender Aufschrift: Druckluft-Anlage Abmessung : 420 x 150 mm Werkstoff : Aluminium		1 St		.....
1.7.14	Noteinspeisung Druckluft - DIN EN wie in den ZTV beschrieben, Noteinspeisepunkt für Druckluft zur Auf- rechterhaltung der Gasversorgung bei Repa- ratur- und Wartungsarbeiten an der Primär- und Ersatzversorgung. Montageort: DL - Verteiler Zentrale <u>Ausführung:</u> - Noteinspeisepunkt für Druckluft bestehend aus Muffen- Kugelhahn mit stirnseitigen O- Ringdichtungen in öl- und fettfreier Aus- führung gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. DIN EN13159, ausgestattet mit Sicherungseinrichtung gegen unbefugtes Betätigen, eingangsseitig bestückt mit gas- und gasartspezifischen NIST-Anschluss gem. DIN EN 739, ausgangs- seitig ausgerüstet mit Klemmringschraubung für CU-Rohranschluss 15x1. - Gasartenanschluss mit Metallschraubkappe ge- schützt gegen Verunreinigungen und Ventil- fehlbedienung. <u>Technische Daten:</u> Gasart :Druckluft Durchflussleistung :mind. 550 l/min (PB=5,5 bar/Dp = 0,5 bar) Nenndruck :mind. 16 bar Nennweite Kugelhahn :DN 15				
				Übertrag:	

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.7 Kompressoranlagen Druckluft**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Anschluss Noteinspeisung: NIST/DIN EN 739 Anschluss				
	Leitungsnetz :CU-Rohr 15x1				
	<u>Leistungsumfang:</u>				
	Kugelhahn mit Klemmringverschraubung und NIST-				
	Gasartschluss,				
	komplett liefern und montieren.				
		1	St	.....	.....
	1.7 Kompressoranlagen Druckluft				<u>.....</u>

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.8 MSR-Technik Druckluft

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Elektrotechnische Verdrahtung

Die Verkabelung erfolgt nach den für das Bauvorhaben anzuwendenden VDE-Vorschriften. Die Verlegung in sichtbaren Bereichen erfolgt grundsätzlich auf Kabelbahnen, in Schutzrohr oder Kabelkanälen.

Die Kabel für Schwachstromteile sind in ausreichendem Abstand von den Starkstromkabeln zu verlegen. Bei Verlegung auf einer gemeinsamen Kabelbahn ist ein Trennsteg anzuordnen.

Für die Verdrahtung sind je nach Erfordernis ein- oder mehradrige isolierte PVC-Mantel-Leitungen oder Kabel für Nachrichtentechnik, mit oder ohne Abschirmung, unter Berücksichtigung der Strombelastbarkeit und der erforderlichen Leitungslänge in Abhängigkeit der maximalen Leistungen, Umgebungstemperaturen und der anzuschließenden Verbraucher bzw. Schutzorgane vorzusehen.

Bei der Bemessung der Leitungsquerschnitte ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Verbraucher, unter Berücksichtigung der anzuwendenden VDE-Vorschriften ausreichende Spannung erhalten.

Kabelbahnen und Steigetrassen für die Hauptverdrahtungswege sind in verzinkter Ausführung mit allen erforderlichen Aufhängungen, einschl. Form- und Verbindungsstücke zu berücksichtigen.

Kabelkanäle sind zur näheren Heranführung, max. 5,0 m, von mehreren Leitungen an Verbraucher vorzusehen.

Die Kabelkanäle sind aus Kunststoff, grau, allseitig geschlossen.

Schutzrohr aus PVC ist zur unmittelbaren Heranführung, max, 2,0 m von Einzelanschlussleitungen an Verbrauchern vorzusehen. Das Schutzrohr ist aus PVC, grau, einschl. Muffen und Bögen.

Flex-Anschlussschlauch ist als Schutz der direkten Anbindungsleitungen an die Einzelverbraucher in einer Länge von max. 0,3 m vorzusehen.

Der Flex-Anschlussschlauch ist mit Gewindehülsen, PG-Gewinde und Einführungsschrauben für Motoren- und Geräteanschlüsse, kompl. einschl. Befestigungs- und Anfangsschellen vorzusehen.

An allen Anschlüssen sind zugfeste/kraftschlüssige Verbindungen herzustellen.

2. MSR-Dokumentation

- Schaltpläne in Format DIN A3 oder DIN A4 nach DIN 6771, Teil 5, mit alphanumerischer Einteilung.
- Stromlaufplan des Schaltschranks nach DIN 40 719, Teil 1, einpolige und mehrpolige Darstellung.
- Kombiniert mit Leistung, Steuerung, DDC/ZLT.

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
	- Aufbau nach Funktionsablauf und Zugehörigkeit.			
	- Schaltzeichen und Kennzeichnung nach DIN 40 719, Teil 2.			
	- Kennbuchstaben nach DIN 40 719, Teil 2, zur Kennzeichnung des Betriebsmittels, mit Blatt-Nr. und Zähl-Nr.			
	- Kennzeichnung der Schaltglieder im Kontaktkreuz mit Blatt-Nr., Strompfadbezeichnung und Kontakt-Nr.			
	- Bezeichnung der Leiterweiterführung mit Kennbuchstaben/Zahl, Blatt-Nr. und Strompfadbezeichnung.			
	- Klemmenleistenbezeichnung - Leistung,- Steuerung,- Klein- spannung, ZLT, usw.			
	- Schaltschrankstückliste nach DIN 40 719, Teil 2, (Gerätstückliste) mit Angabe der Positions-Nr. des Bauteils im Schaltschrank, Stückliste, Typenbezeichnung, Fabrikat (einschl. Regelgerät)			
	- Feldgerätestückliste nach DIN 40 719, Teil 2, (Peripheriegeräte) mit Angabe der Positions-Nr. des Bauteils im Schaltplan, Stückzahl, Typenbezeichnung, Fabrikat (einschl. Regel/Steuergeräte).			
	- Kabelplan mit Angabe der Kabel-Nr., der Abgangsklemmenleisten- bezeichnung, der Klemmen-Nr., Kabelausführung, Querschnitt, Zielbezeichnung mit Bauteil-Positions-Nr. aus dem Schaltplan, Angabe der Geräteanschlußbezeichnungen.			
	- Innenschaltbilder von Blockschemazeichnungen			
	- Schaltschrank-Außenansicht mit Positions-Nr. der in der Tür (Türen) eingebauten Bauelementen aus dem Schaltplan.			
	- Schaltschrank-Geräteaufbauplan (Montageplatte) mit räumlicher Darstellung der Bauelemente, den Positionsbezeichnungen der Bauelemente aus dem Schaltplan, den Klemmleisten, Rangiervertei- ler, Kabelkanälen usw.			
	- Datenpunktlisten mit effektiver Belegung der binären Meldungen Analoge Messwerte Schaltbefehl Analoge Regelausgänge			
	- Messprotokolle in Form von Datenaufnahmen oder Registrierungen			
	- Adressenprotokolle			
	- Schaltplan-Legende mit Angabe der Blatt-Nr. und der darauf aus- geführten Darstellung, z.B. Ansichtszeichnung Schaltschrank, Schaltung, Stückliste usw.			
	- Techn. Unterlagen über die in der Anlage verwendeten MSR-Geräte.			

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
1 Teil 1 - Neubau
1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Ersatzteillisten
- Wartungsaufstellungen und Hinweise.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Schaltschrank für Druckluft

wie in den ZTV beschrieben,
mit den aufgeführten zentralen Anzeigen am Schaltschrank zur vollautomatischen Steuerung und Überwachung der Druckluftanlage und der Nebenaggregate gem. DIN EN ISO 7396-1 als abgekantete Stahlblechkonstruktion in Schutzart mind. IP 55 mit Tür mit innenliegenden Scharnieren, mit Vorreiber und Druckknopfprofilzylinder Gummidichtung und innen liegender Montageplatte für Geräteaufbau, alle Schalter, Betriebs- und Störleuchten sind übersichtlich und gut bedienbar anzuordnen und rückwärtig flexibel anzuschließen. Für alle Schalter, Leuchter und Anzeigegeräte sind dauerhafte Resopal-Bezeichnungsschilder einzusetzen.

Alle einzubauenden Einzelteile, der Aufbau des Schrankes sind den gültigen VDE-Vorschriften sowie den örtlichen Bestimmungen entsprechend auszuführen. Es sollen nur Normteile, die jederzeit ersetzt werden können, verwendet werden.

Alle Abgangsklemmen sind Schaltanlagen-Reihenklemmen auf Tragschiene und für die MP-Leiteranschlüsse sind sogenannte Null-Leiter-Trennklemmen zu verwenden. Für das Schutzsystem ist eine über die ganze Breite des Schaltschranks gehende CU-Schiene als Schutzleiter einzubauen. Alle Schütze sind mit auf die Stromstärke einstellbaren thermischen Überstromauslöser auszurüsten, einzustellen und zu dokumentieren. Sicherungselemente und alle spannungsführenden Teile sind mit Abdeckblenden zu versehen.

Die Schalter sind als Nocken- und Paketschalter mit Knebelgriff auszuführen.

Sämtliche Einbauteile, Klemmen und Kabeleinführungen sind mit dauerhafter Bezeichnung zu versehen. Alle Funktionen sollen nach Spannungsausfall automatisch wieder in Betrieb gehen. Alle erforderlichen Vor- und Steuersicherungen, Relais und sonstige Einbauteile für den einwandfreien Betrieb der Anlage, soweit nicht weiter nachfolgend aufgeführt, sind mit in den Schaltschrank einzubauen. Es ist eine Platzreserve von 20 % vorzusehen. Ein Satz Reservesicherungen ist mitzuliefern und im Schaltschrank zu deponieren.

Ausführungen gem. DIN EN 60206, DIN 31000, VDE 0108, UVV-VBG 4, VDE 106-Teil 100/03.83, VDE 0106-Teil 101, VDE 0660-Teil 500, DIN 57660.

Vor Beginn der Schaltschrankplanung ist die erforderliche Größe der Eingangsklemmen mit der bauseitigen Elt.-Firma detailliert abzustimmen.

Schaltschrank mit folgenden technischen

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Spezifikationen liefern und montieren, und zwar:

**1.8.1 Schaltschrank Druckluftzentrale
für medizinische Druckluft**

Technische Daten:

Leistung : 2 x 11,5 kW Direktanlauf
Schutzart : mind. IP 55
Spannung : 400 V
Frequenz : 50 Hz

mit allen erforderlichen Schalt- und
Steuerelementen, insbesondere:

- 1 Hauptschalter in Fronttür nach VDE 0113/IEC 204
einschl. pot.freien Kontakt als Sammelstörmeldung
(Hauptschalter aus --> Sammelstörmeldung auf GLT)
- 2 Steuertransformatoren 230 V/230 V-250 VA
- 2 Steuerstromkreise (1xpro Kompressor),
wodurch die Gesamtanlage bei Ausfall einer
Steuersicherung betriebsfähig bleibt
- 1 Steuertransformator 230 V/24 V-50 VA
- 1 Überspannungsableiter
- 1 Spannungswächter
- 1 Taupunktüberwachung
- 1 Lampen-Testeinrichtung 24 V
- 2 einstellbare Pressostate zum Ansteuern
der Kompressoren, werkseitig eingestellt
auf:
Grundlast: ein 11,5 bar/aus 13 bar (15 bar)
Spitzenlast: ein 11 bar/aus 13 bar (15 bar)
Reserve: ein 10,5 bar/aus 13 bar (15 bar)
- 1 Druckpilot für Störmeldung "Druckluft
ausgefallen", werkseitig eingestellt auf
10 bar fallend,
- 1 Absperr- und 1 Belüftungsventil sowie
1 Manometer, gemeinsam mit den Pressostaten
und dem Druckpiloten auf einer Messstrecke
montiert, zur Feineinstellung und Funk-
tionsprüfung während des Betriebes,
Anschluss Messstrecke Kupferrohr 12 x 1,
- 1 Sicherung mit Abgangsklemmen für
Atemluftaufbereitung
- 4 Sicherungen mit Abgangsklemmen für Kondensatableiter
- 1 Sicherung mit Abgangsklemmen für Öl-Wasser-
Trenner
- 1 CO Überwachung

Stör- und Betriebsmeldungen mit potentialfreien
Fernmeldungen und Anzeige als Leuchtmelder (24 V)/LED
im Schaltschrank:

- Störung Kompressor 1
- Betrieb Kompressor 1
- Wartung Kompressor 1
- Störung Kompressor 2
- Betrieb Kompressor 2
- Wartung Kompressor 2
- Sammelstörung Kondensatableiter

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Störung Atemluftaufbereitung - Störung Taupunkt 1 - 5 bar Netz überschritten - 5 bar Netz unterschritten - Druckmangel Kessel min. - Überspannungsableiter - aktuelle Druckluftzentrale in Betrieb (DLZ1/ DLZ2)				
	mit ext. Ansteuerung: - Freigabe der jeweiligen Druckluftzentrale erfolgt über die GLT.		1 St	.....	.....
	Elektrische Verdrahtung wie in den ZTV beschrieben, Kabel liefern und verlegen, und zwar:				
1.8.2	Steuerkabel IY (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² 20 m			.....	.....
1.8.3	Steuerkabel IY (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² 10 m			.....	.....
1.8.4	Installationskabel, NYM J 3 x 1,5 mm ² 85 m			.....	.....
1.8.5	Mantelkabel (Ölflex) H05VV5-F 3 x 1,5 mm ² 5 m			.....	.....
1.8.6	Mantelkabel (Ölflex) H05VV5-F 5 x 1,5 mm ² 15 m			.....	.....
1.8.7	Mantelkabel (Ölflex) H05VV5-F 5 x 4 mm ² 20 m			.....	.....
1.8.8	Steuerkabel LiYCY 2 x 2 x 0,8 mm ² 5 m			.....	.....
1.8.9	Steuerkabel LiYCY 4 x 2 x 0,8 mm ² 5 m			.....	.....
	Installationsrohr nach VDE 0605 wie in den ZTV beschrieben, als starres Kunststoffpanzerrohr für mittlere Druckbeanspruchung einschl. Muffen und Bögen, sowie Befestigungsmaterial liefern und verlegen, und zwar:				

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
1.8.10	Installationsrohr M 20 mm		5 m	.....
1.8.11	Installationsrohr M 25 mm		10 m	.....
1.8.12	Installationsrohr M 32 mm		5 m	.....
1.8.13	Installationsrohr M 40 mm		5 m	.....
1.8.14	Kabelrinne wie in den ZTV beschrieben, 60 mm Seitenhöhe, abgerundete Kanten, 100 mm Auflagefläche, mit Langschlitzlöchern für M6 Schrauben, 0,75 mm Stärke, feuerverzinkt (Brandverzinkt nach DIN EN 10327), Trennsteg, inkl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren		10 m	.....
1.8.15	Gitterrinne wie in den ZTV beschrieben, U-förmig, Draht Durchmesser 3,5 mm, Edelstahl, Werkstoff-Nr. 14301, 1.4303, Maße: 60x60 mm, inkl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren.		5 m	.....
1.8.16	Steigtrasse wie in den ZTV beschrieben, mit durchgehend gelochten Seitenholmen, Sprossenabstand 300 mm, Stahl, brandver- zinkt DIN EN 10346 Steigtrassenhöhe: 60 mm Steigtrassenbreite: 200 mm liefern und montieren.		3 m	.....
1.8.17	Formstücke für Kabelrinne wie in den ZTV beschrieben, Größe 100x60 mm als Bogen o. Reduzierung, sonst wie vor beschrieben liefern und montieren.		2 St	.....
1.8.18	Profilschiene wie in den ZTV beschrieben, U-Profil, bandverzinkt, Breite 22 mm, Höhe 50 mm, inkl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren.		5 m	.....

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.8 MSR-Technik Druckluft

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
1.8.19	Leitungen mit Bügelschellen befestigen wie in den ZTV beschrieben	3	St	.....	.....
1.8.20	Deckenabhänger/Wandausleger wie in den ZTV beschrieben, liefern und montieren	2	St	.....	.....
1.8.21	Deckenabhängung wie in den ZTV beschrieben, als Kabelzuführung für Wandbestehende Anschlüsse zur Befestigung von PVC-Rohr über 60cm liefern und montieren.	2	St	.....	.....
1.8.22	Erdungsbandschelle/Anschlussstelle wie in den ZTV beschrieben, inkl. Material Gr. 3/8-4" und Beschriftung liefern und montieren.	1	St	.....	.....
1.8.23	Potentialausgleichschiene inkl. Beschriftung wie in den ZTV beschrieben, liefern und montieren.	1	St	.....	.....
1.8.24	Beiderseitiges Auflegen und Anklemmen der Elektrokabel wie in den ZTV beschrieben, am Schaltschrank und an den Verbrauchern, beiderseitiges Absetzen, Einführen und Anklemmen der Kabel, die Bestandteil dieses Leistungs- verzeichnis sind. Soweit erforderlich, sind Kabelver- schraubungen und Abzweigdosen an den Motoren bzw. Geräten mitzuliefern und anzubringen.	10	St	.....	.....
1.8.25	Potentialausgleich wie in den ZTV beschrieben, sämtliche der direkten Berührung zugänglichen leitfähigen Anlagen- teile sind in den Potentialaus- gleich gem. VDE 0190 einzubeziehen. Potentialausgleichsleitungen sind je nach den Querschnitten der Außenleiter, der stärksten vom Hausanschlusskasten oder dem Hauptverteiler abgehenden Haupt- leitungen der betreffenden Anlage zu bemessen, und zwar müssen sie mindestens die Leitfähigkeit des Schutzleiters nach VDE 0100/5.73				

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.8 MSR-Technik Druckluft**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Tabelle 9 - 2 Spalten 4 bzw. 5 haben, jedoch nicht weniger als die eines Kupferquerschnittes von 10 mm².

Die Potentialausgleichs-Leitungen aller Anlagenteile sind an der Potentialausgleichsschiene einzeln aufzulegen und dauerhaft zu beschriften. Da die Übersichtlichkeit des Potentialausgleichs gewährleistet sein muss, sind bei großen Anlagen zusätzliche Potentialausgleichsschienen als Unterverteilung einzurichten. Schrauben für konstruktive Verbindungen dürfen nicht als Potentialausgleichsanschluss verwendet werden.

Zum Anschluss der Potentialausgleichsleitungen sind eigene, gesicherte und gut sichtbare Verbindungselemente zu schaffen. Der Potentialausgleich ist vom Auftragnehmer auf eigene Kosten durch das EVU abnehmen zu lassen.

1 St

1.8 MSR-Technik Druckluft

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.9	<u>Anschlussarbeiten</u>				
	Anschlüsse herstellen wie in den ZTV beschrieben, an bauseits gelieferte und montierte Krankenzimmerinstallationseinheiten (KIE) Gasanschlüsse für D5 und O2 bis in Anschluss - kästen hineinlegen während der Rohbauphase, sowie Anschluss an die Rohrleitungen in der KIE im Zusammenhang mit der Schlussmontage, kompl. Leistungen einschl. Klein-, Dicht- und Übergangsmaterial, und zwar:				
1.9.1	KIE-Anschlüsse für D5, O2	50 Paar		.....	.....
	Gasartenprüfung wie in den ZTV beschrieben, Erstellung der Gasartenprüfung der eigenen sowie der bauseits gelieferten und montierten Gasentnahmestelle in z.B. DVE, MVE, KIE komplette Leistung einschl. Gestellung der Hilfsmittel sowie Protokollerstellung, und zwar:				
1.9.2	Gasartenprüfung O2	123 St		.....	.....
1.9.3	Gasartenprüfung D5	123 St		.....	.....
	Anschlüsse herstellen an bauseits gelieferte und montierte Deckenversorgungseinheiten, Heranführung und Anschluss der Medien bis an die Schnittstellenplatte der DVE, komplette Leistung einschließlich Klein-, Dicht- und Übergangsmaterial sowie der erforderlichen Anschlusssätze erbringen, und zwar für folgende Medienkreise:				
1.9.4	<u>DVE Schockraum</u> Kreis 1 : D5, O2 Kreis 2 : D5, O2 AGFS	2 St		.....	.....
	1.9 Anschlussarbeiten			.....	.....

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.10 Kernbohrungen

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Die Leistungen umfassen das Anzeichnen von Bohrungen und Ausführen von Bohrarbeiten durch Gipskartonwände.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.10 Kernbohrungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bohrung durch GK-Wand herstellen wie in den ZTV beschrieben, Anzeichnen und Herstellung einer auf den Außendurchmesser der Durchführschale ab- gestimmte Bohrung (Bohrung muss so herge- stellt werden, dass ein Nacharbeiten nicht erforderlich ist, andernfalls ist die Anarbeitung im Leistungsumfang zu kalkulieren), Bohrung im 1-seitig mit 2 x 12,5mm GK be- plankte Wand herstellen, einschl. Klein- und Bohrmaterial, sowie aufnehmen und Entsorgung der Ausbohrteile, kompl. Leis- tung herstellen und zwar für:</p>				
1.10.1	Bohrung 10 - 15 mm	125 St		.....	.....
	<p>Bohrung durch GK-Wand herstellen wie in den ZTV beschrieben, Bohrung wie vor beschrieben, jedoch in beidseitig beplankter Wand, kompl. Leistung herstellen, und zwar für:</p>				
1.10.2	Bohrung 10 - 60 mm	300 St		.....	.....
	<p>Bohrung durch GK-Metallständer herstellen wie in den ZTV beschrieben, Bohrung / runde Öffnung, in den Metallständer Materialstärke bis 0,6 mm verzinktes Blech herstellen, einschl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung der Abschnitte, kompl. Leistung herstellen und zwar für:</p>				
1.10.3	Bohrung bis 15 mm	200 St		.....	.....
1.10.4	<p>Anzeichnen von Wanddurchbrüchen Anzeichnen von Wanddurchbrüchen verschiedener Größe, Grundlage ist die Ausführungs- bzw. Montageplanung/Werkstattzeichnungen.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Das Herstellen der Wanddurchbrüche erfolgt bauseits.</p> <p>Die Position der Kernbohrung ist einzumessen. Die Größe der Kernbohrung ist anzugeben und nach erfolgter Bohrung zu überprüfen.</p> <p>Leistung erbringen.</p>				
		5 St		.....	.....

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.10 Kernbohrungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
1.10.5	Anzeichnen von Deckendurchbrüchen wie vor beschrieben, jedoch in Betondecken. Leistung erbringen.				
		25	St	.....	.....
	1.10 Kernbohrungen				<u>.....</u>

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.11 Brandschutz

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Diese Leistung umfasst die Brandschutzdurchführung für nichtbrennbare Leitungen.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.11 Brandschutz**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Rohrdurchführung für Med.-Gasleitungen aus Kupferrohr

Rohrdurchführungen F 30 - F 90

wie in den ZTV beschrieben,
 Mineralwollschalen für die Ausführung gemäß LAR.

Für die passgenaue Kernbohr-, bzw. Bohrdurchführung von nicht
 brennbaren Rohren durch raumabschließende Bauteile(Decke/Wände).

Schmelzpunkt: >1000°C
 Länge: entsprechend der Decken-bzw. Wandstärke (ca. 32 cm),
 Stopfdichte: mindestens 90 kg/m³
 Schalenstärke: max. 50 mm

liefern und montieren, und zwar für:

1.11.1	Leitungsrohr 28 x 1,5 mm	15	St	.....	.....
1.11.2	Leitungsrohr 22 x 1,0 mm	5	St	.....	.....
1.11.3	Leitungsrohr 15 x 1,0 mm	20	St	.....	.....
1.11.4	Leitungsrohr 12 x 1,0 mm	30	St	.....	.....
1.11.5	Leitungsrohr 8 x 1,0 mm	5	St	.....	.....

1.11 Brandschutz

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.12 Allgemein

1.12.1 Profilstahl

wie in den ZTV beschrieben,
verschiedener Form und Abmessungen für
Sonderkonstruktionen, Profilstahl liefern und
verarbeiten einschl. Schweiß- und Kleinmaterial
sowie mit 2-fachem Korrosionsschutz versehen.

50 kg

1.12.2 Strang-Bezeichnungsschilder

wie in den ZTV beschrieben,

aus Zweischichtkunststoff gefräst.
Standardgröße 100 x 50 mm, mit
mehrzeiliger farbiger
Beschriftung auf weißem Grund.
Neutral ohne Firmenaufschrift,
einschl. verz. Metallhalter und
Kunststoffabdeckung sowie
Befestigungsmaterial, liefern
und montieren.

5 St

Stundenlohnarbeiten

wie in den ZTV beschrieben.

Bei diesem Teil des Leistungsverzeichnisses handelt
es sich um die Neubaumaßnahme, es können sich aber
während der Ausführung noch Änderungen
durch Nutzerabstimmungen ergeben.

Aus diesem Grund ist die Ausschreibung
von Tagelohnarbeiten in entsprechendem Umfang
erforderlich.

Eine einwandfreie Preisbildung wäre anderenfalls
nicht möglich, da nicht alle beeinflussenden
Umstände und Ereignisse vorab festzustellen sind,
somit sollen die anfallenden Arbeiten direkt
nach Aufwand vergütet werden.

Die angeführten Stundensätze verstehen
sich einschl. aller Zulagen, jedoch ohne MWST.
Vergütet werden nur die tatsächlich geleisteten
Stunden. Über die Stundenlohnarbeiten hat
der AN arbeitstäglich geführte Stundenlohnzettel
mit Materialnachweis 2-fach, einzureichen.
Eine Ausfertigung erhält er nach Prüfung von
der örtlichen Bauführung zurück.

Die vom AG anerkannten Stundenlohnzettel
sind den Abrechnungen beizufügen.
Für die bauaufsichtführenden Personen erfolgt,
wenn nicht anders angeordnet, keine Vergü-
tung.

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.12 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
			Übertrag:	
1.12.3	Stunden eines Obermonteurs bzw. Spezialmonteurs .	40 h	.....	.....
1.12.4	Stunden eines Monteurs	40 h	.....	.....
1.12.5	Stunden wie vor, jedoch für eine Hilfskraft bzw. Auszubildenden .	20 h	.....	.....
1.12.6	Bestandsunterlagen anteilig für den Neubau wie in den ZTV beschrieben, (Darstellung der ausgeführten Anlagen), bestehend aus: 1. Ein Satz Bestandsunterlagen jeweils im Aktenordner (Orderrücken mit Projekt und Anlagenbezeichnung), umfassend: <u>Kapitel 1 "Inhaltsverzeichnis"</u> <u>Kapitel 2 " Adressen"</u> <u>Kapitel 3 "Planverzeichnisse"</u> In diesem Kapitel sind die Zeichnungen getrennt nach Planarten (z.B. Grundrisse, Schnitte, Detailpläne, Schemata, etc.) aufzuführen. Leitungsverlegung gemäß tatsächlicher Verlegung, dargestellt in Architektenplänen i.M. 1 : 50, farbig angelegt in Graupausen in den DIN-Farben. Darstellung der Zentralen und Verteilstationen im geeigneten Maßstab, mindestens i.M. 1 : 50 einschl. Schnitt- zeichnungen Detailzeichnungen i.M. 1 : 20 oder i.M. 1 : 25 sowie ggf. zusätzliche erforderliche Unterlagen. Schemata mit DIN-Symbolen. <u>Kapitel 4 "Anlagen- und Funktionsbe- schreibungen"</u> Jede Anlage ist ausführlich in Aufbau und Funktionsart zu beschreiben. Die für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderliche Bedienungsanleitung ist aufzuführen. <u>Kapitel 5 "Komponenten/Bauteile"</u> In diesem Kapitel sind alle technischen Datenblätter zusammenzufassen. Die in der Anlage verwendete Komponente ist in diesen Unterlagen <u>eindeutig</u> (kopierbar - keine Leuchtstiftmarkierungen) zu bezeichnen. <u>Kapitel 6 "Instandhaltung"</u>			
			Übertrag:	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

1.12 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

In diesem Kapitel ist der Instandhaltungsplan aufzuführen, gegliedert nach:

- tägliche Inspektion
- wöchentliche Inspektion
- monatliche Instandhaltungen
- vierteljährliche Instandhaltungen
- halbjährliche Instandhaltungen
- jährliche Instandhaltungen
- zweijährliche Instandhaltungen
- Instandhaltungen nach Betriebszeiten

Die Instandhaltungsanweisungen der Lieferanten der Anlagenteile und Komponenten sind übersichtlich einzuarbeiten.

In diesem Kapitel ist ferner jedes Ersatzteil zu bezeichnen, mit:

- Typenbezeichnung
- Dimension
- Bestellnummer
- ggfl. Zusatzinformationen
- Bestelladresse mit Tel.- und Fax-Nummer (Hinweis Adressverzeichnis)

Die Sicherheitsdatenblätter sind beizulegen.

Kapitel 7 "Protokolle"

Alle Messprotokolle, vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Protokolle der Gefährdungsbeurteilung für die Errichtung der Anlage sowie die unterzeichneten Einweisungsprotokolle sind zu integrieren.

2. Sonstiges:

2.1 Je ein Exemplar hydraulisches Schaltschema pro Zentrale bzw. Unterzentrale, farbig angelegt. Beidseitig in 2 mm starkem Kunststoff-Schutz luft- und wasserdicht eingebettet. Angebracht nach Angabe der Bauleitung.

2.2 Alle Unterlagen sind zusätzlich in DV-gerechter Ausführung auf Datenträger (CD-ROM), Zeichnungen im Dwg.-File, AUTOCAD kompatibel zu übergeben.

2.3 Die seitens des Auftraggebers gewünschten CAD-spezifischen Vorgaben für den Planaufbau sind zu berücksichtigen (3D, IFC-Modell (BIM))

2.4 Anmerkung:

Dem Auftragnehmer werden Datenträger der Ausführungszeichnungen zur Verfügung

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

1 Teil 1 - Neubau

1.12 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
	gestellt. Diese sind, soweit erforderlich, zu überarbeiten, d.h. zu Bestandsplänen aufzuarbeiten.			Übertrag:
	Leistung erbringen.			
		psch		.....
1.12.7	Konformitätserklärung, anteilig für den Neubau wie in den ZTV beschrieben, gemäß MPG (Medizinproduktegesetz) für die Erweiterung der vorh. Med.-Gasanlage in Form eines Konformitätsbewertungsverfahrens durchführen. Die Durchführung muss mit einer EG-Baumusterprüfung nach Anhang III oder das Verfahren nach Anhang II der EG-Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukterichtlinie) erfolgen. Lieferung des entsprechenden Nachweises mit der Abnahme durch das nach CE-zertifizierte Unternehmen <u>oder</u> durch einen anerkannten Sachverständigen mit entsprechender Berechtigung.			
		psch		.....
1.12.8	Inbetriebnahme der Anlage und Abstimmung mit Fremdgewerk anteilig für den Neubau wie in den ZTV beschrieben, Abstellen einer Fachkraft bei der Inbetriebnahme der Mess-, Steuer- und Regelungsanlage, wenn die Leistungen nicht vom Auftragnehmer ausgeführt wurden, einschl. aller Zulagen, jedoch ohne MwSt. Diese Leistungen beinhalten die notwendige Einregulierung sowie "1:1-Prüfung" der Meldungen/ Messwerte von den hier enthaltenen Anlagen gemeinsam mit dem Auftragnehmer der Gebäudeautomation. Der Termin der "1:1-Prüfung" ist mit der Fachbauleitung abzustimmen.			
		10 h		.....
1.12.9	Aufenthalts- (Sozial) und Lagerräume anteilig für den Neubau wie in den ZTV beschrieben, Vorhalten von Aufenthalts- (Sozial) und Lagerräumen, wenn der Auftraggeber Räume, die leicht verschließbar gemacht werden können, nicht zur Verfügung stellt. Vorhalten der o.g. Räume (ggf. Container, auch stapelbar), auf zugewiesenen Flächen, einschl. aller Nebenleistungen, wie			
				Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.12 Allgemein**

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
			Übertrag:	
	An- und Abfuhr, während der Bauzeit. Leistung erbringen.			
		psch		.....
1.12.10	Baustelleninsgemeinkosten, anteilig für den Neubau wie in den ZTV beschrieben, für Werkleistungen nach Abnahme			
	für kleinere Anpassungs- und Änderungsarbeit die nach erfolgter Abnahme (bis zu 12 Wochen) der ver- traglichen Leistungen (Bauende) sowie nach Inbe- triebnahme nach Aufforderung auszuführen sind.			
	Leistungsinhalt: - Anfahrt zur Baustelle (Zeitaufwand der Mitarbeiter) - Kilometerpauschale - Baustelleneinrichtung frei Baustelle (Werkzeug, Leitern, etc.)			
	die Position gilt je Arbeitseinsatz für zwei Mitar- beiter, die Abrechnung der eigentlichen Leistung erfolgt gemäß dieser Leistungsbeschreibung und ist hiervon unberührt.			
		1 St		.....
	1.12 Allgemein			<u>.....</u>

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

1 Teil 1 - Neubau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.13 Wartungsarbeiten

1.13.1 Wartungsarbeiten AMEV 2018/ DIN 1946, Teil 4
innerhalb der Gewährleistungsfrist

Wartung für die Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche von 5 Jahren. Es sind folgende Wartungsintervalle zugrunde zu legen:

Anzahl der Wartungen pro Jahr: 1

1. Der Auftragnehmer hat die Anlage gem. beiliegendem Wartungsvertrag nach DIN 31051 für die Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche zu warten.
Er ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, bei denen der Listenpreis der gelieferten Ersatzteile insgesamt 25,00 € je Wartung und Anlage nicht übersteigt.
2. Der Auftragnehmer hat die Wartungsleistungen nach einer Arbeitskarte durchzuführen. Die Arbeitskarte ist vor Beginn der Leistung vom Auftragnehmer zu erstellen unter Berücksichtigung der AMEV/VDMA Leistungskataloge und der anlagenspezifischen Wartungsangaben der Hersteller.
3. Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Betreiber der Anlage rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.
4. Die Wartung ist nach Absprache mit dem Betreiber durchzuführen.
5. Der Auftragnehmer ist - auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine - verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen.
- Reaktionszeit bis zur Störungsbeseitigung vor Ort max.: 14 h
6. Vergütung
Für die Wartung der Anlage wird eine Jahrespauschale vereinbart.

Hinweis:

Die Lieferung und Bereitstellung der Filtermaterialien sowie deren Entsorgung erfolgt durch den AG und ist nicht Bestandteil dieser Position.

Mit der Pauschale sind alle Kosten - einschl. der Nebenkosten - abgegolten.

Der Einheitspreis umfasst eine Wartung pro Jahr.

Leistung erbringen.

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 1 Teil 1 - Neubau
 1.13 Wartungsarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		5	St	.....	.....
	1.13 Wartungsarbeiten				<u>.....</u>
	1 Teil 1 - Neubau				<u>.....</u>

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	<u>Teil 2 - Umbau</u>				
2.1	<u>Entnahmestellen - Lieferung und Montage</u>				
	<u>Sämtliche Entnahmestellen sind für den Einbau in Leichtbauwände bestimmt.</u>				
2.1.1	Entnahmestelle-Sauerstoff wie in den ZTV beschrieben, zur Entnahme von Druckgasen und Vakuum aus einem zentralen medizinischen Gasversorgungssystem nach DIN EN ISO 7396-1; Aufnahme von Steckern und medizinischen Geräten mit Stecknippeln nach DIN 13260-2. Aufbau/Funktion Die Entnahmestelle besteht aus einem gasartspezifischem Basisblock und einer Steckeraufnahme, die miteinander verschraubt sind. Im gasartspezifischen Basisblock befindet sich das Rückschlag- und Wartungsventil. Das Rückschlagventil öffnet nach dem Einführen des Steckers und schließt selbstständig bei Entnahme des Steckers. Das Wartungsventil lässt sich in das Anschlussgewinde im hinteren Teil des Basisblockes einschrauben und unterbricht die Gaszufuhr zur Entnahmestelle vollständig. Für Wartungsarbeiten ist dadurch eine separate und gasdichte Absperrung der Entnahmestelle gewährleistet. Alle drei O-Ringe sind als Baugruppe zusammengefasst, die durch entfernen der Steckeraufnahme einfach zu wechseln ist. Die Baugruppe ist mit einer LOT-Nummer gekennzeichnet, so dass eine Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist. In der Steckeraufnahme wird der Entnahmestecker entweder in der Parkstellung oder in der Betriebsstellung festgehalten. Über den laserbeschrifteten, ganzmetall, perlglanz verchromten Druckring wird die Verriegelung wieder gelöst. Technische Daten Ganzmetallausführung mit Park- und Betriebsstellung, Entriegelung über Druckring, Einhandbedienung beim Ein- und Auskuppeln; Manuell absperrbares Wartungsventil; zum Wandeinbau liefern und montieren.				
			1 St	.....	.....
2.1.2	Entnahmestellen-Druckluft Wandentnahmestellen, wie vor beschrieben, jedoch für Gasart: Druckluft liefern und montieren.				
			1 St	.....	.....
	2.1 Entnahmestellen - Lieferung und Montage				.....

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	<u>Entnahmestellen - nur Lieferung</u>				
2.2.1	Lieferung Entnahmestellen - Sauerstoff wie unter Pos. 2.1 beschrieben, jedoch <u>nur Lieferung</u> und an den Auftragnehmer für die - KIE/MVE auf Anforderung zum Einbau übergeben.	12 St		.....	.....
2.2.2	Lieferung Entnahmestellen - Druckluft wie unter Pos. 2.1.2 beschrieben, jedoch <u>nur Lieferung</u> und an den Auftragnehmer für die - KIE/MVE auf Anforderung zum Einbau übergeben.	12 St		.....	.....
	2.2 Entnahmestellen - nur Lieferung			<u>.....</u>	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	<u>Rohrleitungen</u>				
	Spezialkupferrohr Qualität und Ausführung wie in den ZTV beschrieben, als Verteil-, Steige- sowie Anschlussleitungen, liefern und verlegen, und zwar:				
2.3.1	Spezialkupferrohr 28 x 1,5	290 m		.....	.....
2.3.2	Spezialkupferrohr 15 x 1,0	10 m		.....	.....
2.3.3	Spezialkupferrohr 12 x 1,0	155 m		.....	.....
2.3.4	Spezialkupferrohr 8 x 1,0	10 m		.....	.....
	Verbindungsfitting, Bogen wie in den ZTV beschrieben, einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial, als Zulage, liefern und montieren, und zwar:				
2.3.5	Verbindungsfitting als Zulage Bogen 28 x 1,5	90 St		.....	.....
2.3.6	Verbindungsfitting als Zulage Bogen 15 x 1,0	2 St		.....	.....
2.3.7	Verbindungsfitting als Zulage Bogen 12 x 1,0	45 St		.....	.....
2.3.8	Verbindungsfitting als Zulage Bogen 8 x 1,0	2 St		.....	.....
	Verbindungsfitting, T-Stück wie in den ZTV beschrieben, einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial, als Zulage, liefern und montieren, und zwar:				
2.3.9	Verbindungsfitting als Zulage T-Stück 28 x 1,5	2 St		.....	.....

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau
 2.3 Rohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
2.3.10	Verbindungsfitting als Zulage T-Stück 12 x 1,0	10	St	.....	.....
	Verbindungsfitting, Muffen wie in den ZTV beschrieben, einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial, als Zulage, liefern und montieren, und zwar:				
2.3.11	Verbindungsfitting als Zulage Muffen 28 x 1,5	45	St	.....	.....
2.3.12	Verbindungsfitting als Zulage Muffen 15 x 1,0	2	St	.....	.....
2.3.13	Verbindungsfitting als Zulage Muffen 12 x 1,0	40	St	.....	.....
2.3.14	Verbindungsfitting als Zulage Muffen 8 x 1,0	2	St	.....	.....
	Druck- und Dichtheitsprüfung wie in den ZTV beschrieben, einschl. Vorhaltung und Rückbau der erforderlichen Hilfsmittel, und zwar:				
2.3.15	Druckprüfung Cu-Rohr 28 x 1,5	290	m	.....	.....
2.3.16	Druckprüfung Cu-Rohr 15 x 1,0	10	m	.....	.....
2.3.17	Druckprüfung Cu-Rohr 12 x 1,0	155	m	.....	.....
2.3.18	Druckprüfung Cu-Rohr 8 x 1,0	10	m	.....	.....
	verz. Rohrschellen wie in den ZTV beschrieben, mit Gewindeanschluss M 10 mit 8 mm Vollgummieinlage, zum Schallschutz nach DIN 4109, aufgehängt aus verz. Gewindestangen bzw. Gewindenippel, Metallspreizdübel und Herstellen der Bohrlöcher, liefern und montieren, und zwar:				
				Übertrag:	

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau
2.3 Rohrleitungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
2.3.19	Kupferrohr 28 mm	175	St	.....	.....
2.3.20	Kupferrohr 15 mm	8	St	.....	.....
2.3.21	Kupferrohr 12 mm	115	St	.....	.....
2.3.22	Kupferrohr 8 mm	8	St	.....	.....
	Verzinkte Montageschiene wie in den ZTV beschrieben, für die einheitliche Trassenverlegung für Medizinische Gase, Schienenlänge ca. 500 mm, Abhängelänge max. 500 mm, einschl. zweiseitige Abhängegewin- dange mit 6 Stück verz. Unterlegschei- ben und Muttern M 10 für Abpendelung und Konterung, einschl. 3 Stück Si- cherheitsdrehfix Einbefestigung, ein- schl. M10 Gewindestange, Erstellung der Bohrlöcher sowie Metall- spreizdübel, liefern und montieren, und zwar für:				
2.3.23	Verzinkte Montageschiene 27 x 18 x 1,25 mm	50	St	.....	.....
	Medienverteiler wie in den ZTV beschrieben, aus Spezialkupferrohr, Qualität und Ausführung wie in den ZTV beschrieben, Verteiler bzw. Sammler einschl. der erforderlichen Stutzen, liefern und montieren, und zwar:				
2.3.24	Medienverteiler Sauerstoff Cu-Rohr 42 x 1,5 mit folgenden Stutzen: 2 x DN 25 1 x DN 25 Reserve		1	St	.....
	2.3 Rohrleitungen			.....	.....

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau**

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

2.4 Armaturen, Warnanlagen

Kugelhahn

wie in den ZTV beschrieben,

für Druckgas wie:
Druckluft und Sauerstoff geeigneter
Kugelhahn mit Außengewinden und
flachdichtenden Lötverschraubungen,
Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut
zur Aufnahme des O-Ringes, in öl-
und fettfreier Ausführung, geeignet
für medizinische Gase,
Knebel mit Bohrung zur Sicherung
gegen unbefugtes Betätigen,
gekennzeichnet nach DIN EN 19

Technische Daten

Gehäuse : Ametal
Kugel : Ametal mit
vollem Durchgang
Dichtschalen : PTFE, doppel-
seitig dichtend
Anschluss : Bronze-Lötver-
schraubungen
O-Ring : FPM
Temperatur : 0...60°C
Nenndruck : PN 16
liefern und montieren, und zwar:

2.4.1	Kugelhahn 1"	3 St
-------	--------------	------	-------

2.4 Armaturen, Warnanlagen

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5 Normschienen

2.5.1 **Normschiene für 2-Bettzimmer**
wie in den ZTV beschrieben,
unterhalb des Bettes
dient zur Aufnahme von medizinischen Geräten
mit Schienenhalterung,
aus rostfreiem Edelstahl, mit geschliffener
Oberfläche, mit aufgeschweißten Gewindebolzen

Technische Daten

- Abmessung der Normschiene:
- Höhe: 25 mm
- Breite: 10 mm
- Abstand: 55 mm (Abstand zur Wand von
Vorderkante Hohlschiene)
- Länge: 4.500 mm

inkl. Schienenhalter bestehend aus:

- Blende
- Topf
- Distanzstück
- Druckplatte

inkl. Erdungswinkel mit Kabelschutz zum
Anschluss an den Potentialausgleich gemäß
VDE 0107,

inkl. Klemmstücke aus rostfreiem Edelstahl
zum verbinden der einzelnen Schienen,
inkl. zwei Verschlussstopfen aus Kunst-
stoff zum Verschließen der Enden,
Ausführung gemäß DIN EN ISO 19054,
einschließlich Befestigungsmaterial,
liefern und montieren

12 St

2.5 Normschienen

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)**

2 Teil 2 - Umbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.6 Kompressoranlagen Druckluft

Kolbenkompressor 15 bar

für Druckluft

- superschallgedämmt -

wie in den ZTV beschrieben,

Kolbenkompressor automatisch arbeitend, luftgekühlt,
ölgeschmiert, mit CE-Zeichen, superschallgedämmt in
Turmbauweise

- Platzsparende Kompaktbauweise durch Motor und Kompressor übereinander
- Betriebsbereit montierte Kühl- und Überwachungseinrichtungen
- Gezielte Kühlluftführung über Zylinder und Nachkühler
- Riemengetrieben über vorgelängte Hochleistungskeilriemen
- Riemenspannvorrichtung mit Parallelführung und Zentralspindel
- Ansaugfilter und Ansaugkanal im Zylinderkopf thermisch entkoppelt
- Extreme Wärmeabfuhr durch Innenverrippung des Zylinderkopfes
- Intensiver Restwärmeaustausch durch Hochleistungsnachkühler
- Niedrige Ventiltemperatur durch vollflächigen Metallschluss von Ventilplatte und Zylinder mit schnellem Temperatenausgleich
- Hohe Ventilstandzeiten durch verschleißarm und reibungsfrei arbeitende Zungenventile
- Geringer Restölgehalt durch geschonte Zylinderlaufbahnen
- Ruhiger Lauf durch größtmöglichen Massenausgleich der geschmiedeten Stahlkurbelwelle und elektrodynamisches Auswuchten des Schwungrades
- Schwingungsisolierung durch elastische Lagerung
- Druckschalter als Steuerschalter zum automatischen Ein- und Ausschalten
- Elektromagnetische Entlüftung zum lastfreien Anlaufen mit Autosteuerungs-, Regelungs- und Überwachungskonzept für wirtschaftlichen Betrieb
- Überwachung des Antriebsmotors
- Steuertrafo zum Erzeugen der Steuerspannung
- Netzdruck-Manometer und Betriebsstundenzähler im Bedienpanel
- Oberflächenbeschichtung
- Serienmäßig mit Ölfüllung

Motor, Kühl-, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen im Gehäuse integriert und auf Klemmleiste für externen Steuerschrank anschlussfertig verdrahtet einschl. Weiterleitung an den Schaltschrank Druckluft, automatischer lastfreier Wiederanlauf nach Spannungsabfall, Steuerung mit Betriebsmeldungen "Störung/Wartung" (potentialfreier Kontakt), Öl-Standsüberwachung (Anzeige/Störmeldung),

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau
2.6 Kompressoranlagen Druckluft**

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Betriebszustand "Betrieb" (potentialfreier Wechslerkontakt), Systemdruckaufbau/Keilriemen Anzeige/Störmeldung), Not-/Austaster, Netzdruckmanometer, Betriebsstundenzähler, komplett mit Netzschütz und Überstromrelais, elektromagnetischem Entlüftungsventil für lastfreien Anlauf, Rückschlagventil, Drucktaster zur Überwachung des Systemdruckaufbaues sowie flexiblen Anschlussschlauch und Ölfüllung.

liefern, in die Zentrale im Gartengeschoss schaffen, aufstellen, ausrichten und mit allen Anschlüssen verbinden, und zwar:

2.6.1 Kolbenkompressor 15 bar für medizinische Druckluft

Technische Daten:

Höchstüberdruck mind.	:15 bar		
Ansaugleistung (Hubvolumenstrom)mind.	:2030 l/min		
Effektive Liefermenge (Volumenstrom) nach DIN 1945 bei 10 bar mind.	:1615 l/min		
Zylinderzahl	:5		
Kompressordrehzahl max.	:1.400 U/min		
Nennleistung			
Antriebsmotor max.	:15 kW		
Schutzart/Isolierstoffklasse des Motors	:IP 55/F		
Betrieb-/Steuerspannung	:400/230 V 50 Hz		
Ansaug- bzw. Umgebungstemperatur (min...max)	:+2...+40°C		
Restölgehalt der Druckluft max.	:0,05 g/kWh		
Anlagen-Schalldruckpegel (DIN 45635 Teil 13/CAGI-Pneurop)max.	:62 dB(A)		
Abmessungen und Gewicht:			
Breite/Tiefe/Höhe max.	:830/1120/1570 mm		
Druckluftanschluss (Kugelhahn)	:G1		
Gewicht max.	:475 kg	2 St	.....

2.6 Kompressoranlagen Druckluft

.....

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau**

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

2.7 Anschluss- und Demontagarbeiten

Anschlüsse herstellen

wie in den ZTV beschrieben,
an bauseits gelieferte und montierte
Krankenzimmerinstallationseinheiten (KIE)
Gasanschlüsse für D5 und O2 bis in Anschlusskästen
hineinlegen während der Rohbauphase, sowie An-
schluss an die Rohrleitungen in der KIE im Zusam-
menhang mit der Schlussmontage, kompl. Leistungen
einschl. Klein-,
Dicht- und Übergangsmaterial, und zwar:

2.7.1	KIE-Anschlüsse für D5, O2	6 Paar
-------	----------------------------------	--------	-------	-------

Gasartenprüfung

wie in den ZTV beschrieben,

Erstellung der Gasartenprüfung der eigenen
sowie der bauseits gelieferten und montierten
Gasentnahmestelle in z.B. DVE, MVE, KIE
komplette Leistung einschl. Gestellung der
Hilfsmittel sowie Protokollerstellung, und zwar:

2.7.2	Gasartenprüfung O2	13 St
-------	---------------------------	-------	-------	-------

2.7.3	Gasartenprüfung D5	13 St
-------	---------------------------	-------	-------	-------

Anschluss herstellen

wie in den ZTV beschrieben,

bei den in den folgenden Positionen handelt
es sich um Anschlüsse bzw. Umschlüsse am
vorhandenen im Betrieb befindlichen Netz.

Zu kalkulieren ist der eigentliche Montage-
aufwand für die Anbindungen.

an vorhandenen, komplett einschl. Klein-,
Dicht- und Übergangsmaterial, und zwar:

2.7.4	Anschlüsse bis 15 x 1	2 St
-------	------------------------------	------	-------	-------

Freischaltungsarbeiten Med.-Gas

vor Beginn der Umbaumaßnahme
ist an gesonderten Terminen,
auch abschnittsweise die Freischaltung der
Gasversorgungsnetze vorzunehmen;
hierfür Medien am Kontrollkästen absperren,
Gasnetz entlasten je Versorgungsbereich,
kompl. einschl. aller Nebenleitungen

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau
2.7 Anschluss- und Demontearbeiten**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
2.7.5	Freischaltung je Versorgungsbereich				
		6	St	.....
	Notversorgung Aufbauen, Vorhalten und Rückbau von Medien-Notversorgung für Umschlussmaßnahmen an Hauptsträngen, Abrechnungsposition pauschal für Noteinspeisung D5 und O2 an Noteinspeiseanschluss am Kontrollkasten. Komplette Leistung einschl. Lieferung, Einbringen und Aufstellen von entsprechenden Gasflaschen einschl. Lieferung, Vorhaltung und Rücknahme von notwendigen Armaturen und Anschlusszubehör. Die Abrechnung der Verbraucherstoffe erfolgt zum Nachweis, und zwar:				
2.7.6	Notversorgung wie vor beschrieben D5 / O2 am EAR				
		5	St	.....
	Demontage Kupferrohrleitungen kompl. einschl. sämtliches Befestigungsmaterial. Leitungen demontieren, aus dem Gebäude schaffen, abfahren und entsorgen. Der Schrottwert ist gegenzurechnen, und zwar:				
2.7.7	Demontage Kupferrohrleitung 22-28				
		20	m	.....
2.7.8	Demontage Kupferrohrleitung 8-15				
		230	m	.....
2.7.9	Demontage von vorhandenen Med.-Gasentnahmestellen Entnahmestellen Freilegung, Abtrennung, Demontage und Entsorgung				
		10	St	.....
2.7.10	Vorh. Entnahmedosen im Bestand stilllegen, mit Deckel verschließen und die vorh. Beschriftung entfernen.				
		20	St	.....
2.7.11	Demontage von vorhandenen Druckluftkompressoren SC8 Maße ca.: BxTxH 830x1120x1570 mm, Gewicht ca. 400 kg, komplett demontieren und fachgerecht entsorgen.				
		3	St	.....
	2.7 Anschluss- und Demontearbeiten			.....

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.8 Kernbohrungen

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Die Leistungen umfassen das Anzeichnen und Ausführen der Kernbohrarbeiten.

Vor der Ausführung sind die Kernbohrungen, insbesondere in statischer Hinsicht, in Zusammenarbeit mit der örtlichen Fachbauleitung, dem Architekten und dem Statiker freigeben zu lassen.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau
2.8 Kernbohrungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bohrung durch GK-Wand herstellen				
	wie in den ZTV beschrieben, Anzeichnen und Herstellung einer auf den Außendurchmesser der Durchführschale ab- gestimmte Bohrung (Bohrung muss so herge- stellt werden, dass ein Nacharbeiten nicht erforderlich ist, andernfalls ist die Anarbeitung im Leistungsumfang zu kalkulieren), Bohrung im 1-seitig mit 2 x 12,5mm GK be- plankte Wand herstellen, einschl. Klein- und Bohrmaterial, sowie aufnehmen und Entsorgung der Ausbohrteile, kompl. Leis- tung herstellen und zwar für:				
2.8.1	Bohrung 10 - 15 mm	15 St		.....
	Bohrung durch GK-Wand herstellen				
	wie in den ZTV beschrieben, Bohrung wie vor beschrieben, jedoch in beidseitig beplankter Wand, kompl. Leistung herstellen, und zwar für:				
2.8.2	Bohrung 10 - 60 mm	5 St		.....
	Bohrung durch GK-Metallständer herstellen				
	wie in den ZTV beschrieben, Bohrung / runde Öffnung, in den Metallständer Materialstärke bis 0,6 mm verzinktes Blech herstellen, einschl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung der Abschnitte, kompl. Leistung herstellen und zwar für:				
2.8.3	Bohrung bis 15 mm	5 St		.....
2.8.4	Anzeichnen von Wanddurchbrüchen				
	Anzeichnen von Wanddurchbrüchen verschiedener Größe, Grundlage ist die Ausführungs- bzw. Montageplanung/Werkstattzeichnungen.				
	<u>Anmerkung:</u> Das Herstellen der Wanddurchbrüche erfolgt bauseits. Die Position der Kernbohrung ist einzumessen. Die Größe der Kernbohrung ist anzugeben und nach erfolg- ter Bohrung zu überprüfen. Leistung erbringen.				
		45 St		.....
2.8.5	Anzeichnen von Deckendurchbrüchen				

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau
 2.8 Kernbohrungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	wie vor beschrieben, jedoch in Betondecken. Leistung erbringen.				
		1	St	.....	.....
	2.8 Kernbohrungen			<u>.....</u>	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.9 Brandschutz

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Diese Leistung umfasst die Brandschutzdurchführung für nichtbrennbare Leitungen.

ENDE DER ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau
 2.9 Brandschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Rohrdurchführung für Med.-Gasleitungen aus Kupferrohr					
Rohrdurchführungen F 30 - F 90					
wie in den ZTV beschrieben, Mineralwollschalen für die Ausführung gemäß LAR.					
Für die passgenaue Kernbohr-, bzw. Bohrdurchführung von nicht brennbaren Rohren durch raumabschließende Bauteile(Decke/Wände).					
Schmelzpunkt: >1000°C Länge: entsprechend der Decken-bzw. Wandstärke (ca. 32 cm), Stopfdichte: mindestens 90 kg/m ³ Schalenstärke: max. 50 mm					
liefern und montieren, und zwar für:					
2.9.1	Leitungsrohr 28 x 1,5 mm	30	St	.....	.....
2.9.2	Leitungsrohr 15 x 1,0 mm	2	St	.....	.....
2.9.3	Leitungsrohr 12 x 1,0 mm	25	St	.....	.....
2.9 Brandschutz				.....

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.10	<u>Allgemein</u>				
2.10.1	Profilstahl wie in den ZTV beschrieben, verschiedener Form und Abmessungen für Sonderkonstruktionen, Profilstahl liefern und verarbeiten einschl. Schweiß- und Klein- material sowie mit 2-fachem Korrosionsschutz versehen.	15 kg		.....	.....
2.10.2	Strang-Bezeichnungsschilder wie in den ZTV beschrieben, aus Zweischichtkunststoff gefräst. Standardgröße 100 x 50 mm, mit mehrzeiliger farbiger Beschriftung auf weißem Grund. Neutral <u>ohne</u> Firmenaufschrift, einschl. verz. Metallhalter und Kunststoffabdeckung sowie Befestigungsmaterial, liefern und montieren.	5 St		.....	.....
	Stundenlohnarbeiten wie in den ZTV beschrieben. Bei diesem Teil des Leistungsverzeichnisses handelt es sich um die Sanierungs-/Umbaumaßnahme, die das Bauen im Bestand erfordert. Aus diesem Grund ist die Ausschreibung von Tagelohnarbeiten in entsprechen- dem Umfang unbedingt erforderlich. Eine einwandfreie Preisbildung wäre anderenfalls nicht möglich, da nicht alle beeinflussenden Umstände und Ereignisse vorab festzustellen sind, somit sollen die anfallenden Arbeiten direkt nach Aufwand vergütet werden. Die angeführten Stundensätze verstehen sich einschl. aller Zulagen, jedoch ohne MWST. Vergütet werden nur die tatsächlich geleis- teten Stunden. Über die Stundenlohnarbeiten hat der AN arbeitstäglich geführte Stunden- lohnzettel mit Materialnachweis 2-fach, ein- zureichen. Eine Ausfertigung erhält er nach Prüfung von der örtl. Bauführung zurück. Die vom AG anerkannten Stundenlohnzettel sind dem Ab- rechnungen beizufügen. Für die bauaufsichts- führenden Personen erfolgt, wenn nicht be- sonders angeordnet, keine Vergütung.				
2.10.3	Stunden eines Obermonteurs bzw.				

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau
 2.10 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
			Übertrag:	
	Spezialmonteurs.	40 h	.....	.....
2.10.4	Stunden eines Monteurs	60 h	.....	.....
	Zuschläge für angeordnete Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wie in den ZTV beschrieben, sonst wie vor beschrieben.			
	<u>Hinweis:</u> Die nachfolgenden Abrechnungseinheiten verstehen sich als <u>Zuschläge</u> zu den Positionen des Leistungsverzeich- nisses sofern diese außerhalb der Regel-/ bzw. Kernarbeitszeiten anfallen. Die Regel-/bzw. Kernarbeitszeit ist von Montag bis Freitag jeweils 6.00 - 18.00 Uhr zugrunde zu legen.			
2.10.5	Zuschläge für die ersten beiden täglichen Mehrarbeitsstunden bzw. Arbeiten an arbeitsfreien Werktagen bis 12.00 Uhr eines Obermonteurs bzw. Spezialmonteurs.	20 h	.....	.....
2.10.6	Zuschläge für die ersten beiden täglichen Mehrarbeitsstunden bzw. Arbeiten an arbeitsfreien Werktagen bis 12.00 Uhr eines Monteurs.	30 h	.....	.....
2.10.7	Bestandsunterlagen anteilig für den Umbau wie in den ZTV beschrieben, (Darstellung der ausgeführten Anlagen), bestehend aus:			
	1. Ein Satz Bestandsunterlagen jeweils im Aktenordner (Orderrücken mit Projekt und Anlagenbezeichnung), umfassend:			
	<u>Kapitel 1 "Inhaltsverzeichnis"</u>			
	<u>Kapitel 2 " Adressen"</u>			
	<u>Kapitel 3 "Planverzeichnisse"</u> In diesem Kapitel sind die Zeichnungen getrennt nach Planarten (z.B. Grundrisse, Schnitte, Detailpläne, Schemata, etc.) aufzuführen.			
	Leitungsverlegung gemäß tatsächlicher Verlegung, dargestellt in Architektenplänen i.M. 1 : 50, farbig angelegt in Graupausen in den DIN-Farben. Darstellung der Zentralen und Verteilstationen im geeigneten Maßstab,			
			Übertrag:	

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau
 2.10 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

mindestens i.M. 1 : 50 einschl. Schnittzeichnungen Detailzeichnungen i.M. 1 : 20 oder i.M. 1 : 25 sowie ggf. zusätzliche erforderliche Unterlagen.
 Schemata mit DIN-Symbolen.

Kapitel 4 "Anlagen- und Funktionsbeschreibungen"

Jede Anlage ist ausführlich in Aufbau und Funktionsart zu beschreiben.
 Die für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderliche Bedienungsanleitung ist aufzuführen.

Kapitel 5 "Komponenten/Bauteile"

In diesem Kapitel sind alle technischen Datenblätter zusammenzufassen.
 Die in der Anlage verwendete Komponente ist in diesen Unterlagen eindeutig (kopierbar - keine Leuchtstiftmarkierungen) zu bezeichnen.

Kapitel 6 "Instandhaltung"

In diesem Kapitel ist der Instandhaltungsplan aufzuführen, gegliedert nach:

- tägliche Inspektion
- wöchentliche Inspektion
- monatliche Instandhaltungen
- vierteljährliche Instandhaltungen
- halbjährliche Instandhaltungen
- jährliche Instandhaltungen
- zweijährliche Instandhaltungen
- Instandhaltungen nach Betriebszeiten

Die Instandhaltungsanweisungen der Lieferanten der Anlagenteile und Komponenten sind übersichtlich einzuarbeiten.

In diesem Kapitel ist ferner jedes Ersatzteil zu bezeichnen, mit:

- Typenbezeichnung
- Dimension
- Bestellnummer
- ggfl. Zusatzinformationen
- Bestelladresse mit Tel.- und Fax-Nummer
 (Hinweis Adressverzeichnis)

Die Sicherheitsdatenblätter sind beizulegen.

Kapitel 7 "Protokolle"

Alle Messprotokolle, vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Protokolle der Gefährdungsbeurteilung für die Errichtung der Anlage sowie die unterzeichneten Einweisungsprotokolle sind zu integrieren.

Übertrag:

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

2 Teil 2 - Umbau

2.10 Allgemein

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
----------	--------------	------------	----	----

Übertrag:

2. Sonstiges:

2.1 Je ein Exemplar hydraulisches Schaltschema pro Zentrale bzw. Unterzentrale, farbig angelegt. Beidseitig in 2 mm starkem Kunststoff-Schutz luft- und wasserdicht eingebettet. Angebracht nach Angabe der Bauleitung.

2.2 Alle Unterlagen sind zusätzlich in DV-gerechter Ausführung auf Datenträger (CD-ROM), Zeichnungen im Dwg.-File, AUTOCAD kompatibel zu übergeben.

2.3 Die seitens des Auftraggebers gewünschten CAD-spezifischen Vorgaben für den Planaufbau sind zu berücksichtigen (3D, IFC-Modell (BIM))

2.4 Anmerkung:

Dem Auftragnehmer werden Datenträger der Ausführungszeichnungen zur Verfügung gestellt.

Diese sind, soweit erforderlich, zu überarbeiten, d.h. zu Bestandsplänen aufzuarbeiten.

Leistung erbringen.

psch

.....

2.10.8 **Konformitätserklärung, anteilig für den Umbau**

wie in den ZTV beschrieben, gemäß MPG (Medizinproduktegesetz) für die Erweiterung der vorh. Med.-Gasanlage in Form eines Konformitätsbewertungsverfahren durchführen. Die Durchführung muss mit einer EG-Baumusterprüfung nach Anhang III oder das Verfahren nach Anhang II der EG-Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukterichtlinie) erfolgen.

Lieferung des entsprechenden Nachweises mit der Abnahme durch das nach CE-zertifizierte Unternehmen oder durch einen anerkannten Sachverständigen mit entsprechender Berechtigung.

psch

.....

2.10.9 **Inbetriebnahme der Anlage und Abstimmung mit Fremdgewerk anteilig für den Umbau**

wie in den ZTV beschrieben, Abstellen einer Fachkraft bei der Inbetriebnahme der Mess-, Steuer- und Regelungsanlage, wenn die Leistungen nicht vom Auftragnehmer ausgeführt wurden, einschl. aller Zulagen, jedoch ohne MwSt.

Diese Leistungen beinhalten die notwendige Einregulierung sowie "1:1-Prüfung" der Meldungen/

Übertrag:

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau
2.10 Allgemein**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Messwerte von den hier enthaltenen Anlagen gemeinsam mit dem Auftragnehmer der Gebäudeautomation. Der Termin der "1:1-Prüfung" ist mit der Fachbauleitung abzustimmen.	10 h		.....
2.10.10	Aufenthalts- (Sozial) und Lagerräume anteilig für den Umbau wie in den ZTV beschrieben, Vorhalten von Aufenthalts- (Sozial) und Lagerräumen, wenn der Auftraggeber Räume, die leicht verschließbar gemacht werden können, nicht zur Verfügung stellt. Vorhalten der o.g. Räume (ggf. Container, auch stapelbar), auf zugewiesenen Flächen, einschl. aller Nebenleistungen, wie An- und Abfuhr, während der Bauzeit. Leistung erbringen.		psch	.....
2.10.11	Baustelleninsgemeinkosten, anteilig für den Umbau wie in den ZTV beschrieben, für Werkleistungen nach Abnahme für kleinere Anpassungs- und Änderungsarbeit die nach erfolgter Abnahme (bis zu 12 Wochen) der vertraglichen Leistungen (Bauende) sowie nach Inbetriebnahme nach Aufforderung auszuführen sind. Leistungsinhalt: - Anfahrt zur Baustelle (Zeitaufwand der Mitarbeiter) - Kilometerpauschale - Baustelleneinrichtung frei Baustelle (Werkzeug, Leitern, etc.) die Position gilt je Arbeitseinsatz für zwei Mitarbeiter, die Abrechnung der eigentlichen Leistung erfolgt gemäß dieser Leistungsbeschreibung und ist hiervon unberührt.		1 St	.....
	2.10 Allgemein			.....

**Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
2 Teil 2 - Umbau**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.11 Wartungsarbeiten

**2.11.1 Wartungsarbeiten AMEV 2018/ DIN 1946, Teil 4
innerhalb der Gewährleistungsfrist**

Wartung für die Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche von 5 Jahren. Es sind folgende Wartungsintervalle zugrunde zu legen:

Anzahl der Wartungen pro Jahr: 1

1. Der Auftragnehmer hat die Anlage gem. beiliegendem Wartungsvertrag nach DIN 31051 für die Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche zu warten.
Er ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, bei denen der Listenpreis der gelieferten Ersatzteile insgesamt 25,00 € je Wartung und Anlage nicht übersteigt.
2. Der Auftragnehmer hat die Wartungsleistungen nach einer Arbeitskarte durchzuführen. Die Arbeitskarte ist vor Beginn der Leistung vom Auftragnehmer zu erstellen unter Berücksichtigung der AMEV/VDMA Leistungskataloge und der anlagenspezifischen Wartungsangaben der Hersteller.
3. Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Betreiber der Anlage rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.
4. Die Wartung ist nach Absprache mit dem Betreiber durchzuführen.
5. Der Auftragnehmer ist - auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine - verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen.
- Reaktionszeit bis zur Störungsbeseitigung vor Ort max.: 14 h
6. Vergütung
Für die Wartung der Anlage wird eine Jahrespauschale vereinbart.

Hinweis:

Die Lieferung und Bereitstellung der Filtermaterialien sowie deren Entsorgung erfolgt durch den AG und ist nicht Bestandteil dieser Position.

Mit der Pauschale sind alle Kosten - einschl. der Nebenkosten - abgegolten.
Der Einheitspreis umfasst eine Wartung pro Jahr.

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)
 2 Teil 2 - Umbau
 2.11 Wartungsarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leistung erbringen.				
		5	St	.....	.....
	2.11 Wartungsarbeiten				<u>.....</u>
	2 Teil 2 - Umbau				<u>.....</u>

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

Zusammenstellung

1.1	Entnahmestellen - Lieferung und Montage	.....
1.2	Entnahmestellen - nur Lieferung	.....
1.3	Rohrleitungen	.....
1.4	Armaturen, Warnanlagen	.....
1.5	Normschienen	.....
1.6	Sauerstoffzentrale	.....
1.7	Kompressoranlagen Druckluft	.....
1.8	MSR-Technik Druckluft	.....
1.9	Anschlussarbeiten	.....
1.10	Kernbohrungen	.....
1.11	Brandschutz	.....
1.12	Allgemein	.....
1.13	Wartungsarbeiten	.....
1	Teil 1 - Neubau	.....
2.1	Entnahmestellen - Lieferung und Montage	.....
2.2	Entnahmestellen - nur Lieferung	.....
2.3	Rohrleitungen	.....
2.4	Armaturen, Warnanlagen	.....
2.5	Normschienen	.....
2.6	Kompressoranlagen Druckluft	.....
2.7	Anschluss- und Demontgearbeiten	.....
2.8	Kernbohrungen	.....
2.9		

Krankenhaus Buchholz - 3. BA - Erweiterung Bettenhaus West mit interdisz. ZNA
 473 - Medienversorgungsanlagen (Med.-Gase)

	Brandschutz		.....
2.10	Allgemein		.....
2.11	Wartungsarbeiten		.....
2	Teil 2 - Umbau		.....
		Summe netto	.....
		zzgl. MwSt	% <u>.....</u>
		Gesamtsumme brutto	<u>.....</u>