

## Leistungsverzeichnis

---

**VERGABENUMMER: 18A60056**

.....  
.....  
.....  
(Name und Anschrift des Bieters)

### **Bauvorhaben**

Liegenschaft: Justizvollzugsanstalt Leipzig mit Krankenhaus  
Leinestraße 111  
04279 Leipzig

Maßnahmenummer: 0606310E0520

Baumaßnahme: JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus

Leistungsverzeichnis für: Medizinische Gasversorgung

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,  
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leipzig, den 16.03.2018

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

**Ergänzungen der Angebotsforderung weitere Vertragsbedingungen  
und Projektbeschreibung**

**1 ERGÄNZUNG DER ANGEBOTSANFORDERUNGEN**

**Automatische Sortierung**

Die Verdingungsunterlagen werden automatisch sortiert.  
Der Bieter hat die Vollständigkeit der Unterlagen anhand der Seitenzahlen  
zu prüfen und fehlende Blätter bei der ausschreibenden Stelle anzufordern.

**Punktfolgen**

Punktfolgen in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind vom  
Bieter auszufüllen.

**Elektronische Angebotsbearbeitung**

Nutzen Sie die Möglichkeit der elektronischen Angebotsbearbeitung durch  
Datenaustausch über die standardisierten GAEB-Schnittstellen der Datenart  
83 (Angebotsaufforderung) und Datenart 84 (Angebotsabgabe).

**2 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN zu 214 VHB**

**Gleichwertigkeit technischer Spezifikationen**

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

**Holzprodukte**

Alle zu verwendenden Holzprodukte müssen nach FSC, PEFC oder  
gleichwertig zertifiziert sein oder die für das jeweilige Herkunftsland  
geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

**Sicherheitsüberprüfung**

Für die Baumaßnahme werden besondere Sicherheitsmaßnahmen  
gefordert. Dazu ist eine Sicherheitsüberprüfung der Beschäftigten möglich.  
Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Arbeitskräfte für die Baustelle  
nicht zuzulassen, falls die Prüfung ein Sicherheitsrisiko ergeben hat.

**Einrichtung von Unterkünften**

Lagerflächen können in geringem Umfang zur Verfügung gestellt werden.  
Unterkünfte wie Schlaf- und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der  
Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

**Baustellenbesprechung**

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der  
Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu  
entsenden. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich statt.

**Baufristenplan**

Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan als Balkendiagramm über seine  
vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der  
Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann.  
Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder  
terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu  
berücksichtigen.

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 12 Werkzeuge nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in 2 Fertigungen zu übergeben.

### **Fristen- / Terminüberwachung**

Die Termine werden anhand eines Bauablaufplanes für das Gesamtbauvorhaben überwacht. Der Auftragnehmer erhält von jedem Berechnungslauf eine Terminliste. Die Terminliste ist im notwendigen Umfang, mindestens jedoch vor Abweichungen mit dem Auftraggeber abzusprechen.

### **Anordnung von Stundenlohnarbeiten**

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind zeitnah, mindestens wöchentlich einzureichen.

### **Schuttbeseitigung**

Der bei den Arbeiten des Auftragnehmers anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist in Schuttbehältern des Auftragnehmers zu sammeln.

Die Schuttbeseitigung wird vom Auftragnehmer i.d.R. wöchentlich durchgeführt.

### **Materialanlieferung**

Die Anlieferung von Material hat fracht- und verpackungsfrei bis zur Verwendungsstelle zu erfolgen. Hilfskräfte zum Entladen der Teile werden nicht zur Verfügung gestellt. Alle Lieferungen, auch kleinsten Umfangs, sind vom Auftragnehmer auf der Baustelle in Empfang zu nehmen; an den Auftraggeber gesandte Lieferungen werden auf Kosten des Auftragnehmers an den Absender zurückgeschickt.

### **Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zur Mitbenutzung überlassen (§4 Abs.(4) VOB/B):**

- 2.1 Lager und Arbeitsplätze auf der Baustelle: begrenzt lt. Angabe AG
- 2.2 Vorhandene Zufahrtswege zur Baustelle: begrenzt lt. Angabe AG
- 2.3 Wasseranschlüsse gemäß Leistungsverzeichnis - Bauwasser
- 2.4 Elektroanschlüsse gemäß Leistungsverzeichnis - Baustrom

### **Verrechnung der Betriebskosten (zu den Nrn. 2.3 - 2.4)**

Die vom AN zu erstattenden Kosten des Verbrauchs (§4 Abs.(4) Nr.3 VOB/B) können durch Messung des Verbrauchs über einen vom Auftragnehmer zu stellenden, geeichten Zähler, nach Vereinbarung ermittelt werden.

Wird dieser Verfahrensweg nicht gewünscht, gilt ein pauschaler Abzug, mit einem Verrechnungssatz von **0,4 %**, abziehbar von der Bruttosumme der Schlußrechnung, als vereinbart.

### **Übergabe von Ausführungszeichnungen**

Ausführungszeichnungen werden in Papierform 2-fach übergeben.

### **Zeichnungen und Unterlagen für technische Anlagen**

- Die Aufmaßerstellung hat für jeden Raum positionsweise zu erfolgen.
- Aufmaßzusammenstellungen sind allen Teil- und Schlußrechnungen beizufügen. Auf Wunsch des Auftraggebers sind Rechnungen für abgegrenzte Teilbereiche zu stellen.

Die Teilbereiche werden vom Auftraggeber festgelegt.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

- Abrechnungszeichnungen (in deutscher Sprache) sind mit Inhaltsverzeichnis, geordnet 3-fach in je einem kompletten Ordner zu liefern, im einzelnen bestehend aus:

1. Protokolle über alle im Rahmen der Arbeiten durchgeführten Messungen und Prüfungen
2. Prüfzeugnisse des Herstellers
3. Abrechnungszeichnungen, Installationspläne
4. Übersichtspläne mit Leitungen, Querschnitten, Sicherungsdimensionierungen und deren Bezeichnung in Übereinstimmung mit den örtlichen Bezeichnungen
5. Klemmenpläne für alle Klemmleisten

Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

**Maße und Mengenangaben**

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions- bzw. Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden.

**Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen**

Zusammen mit dem Angebot für die Erstellung der technischen Anlage ist mit dem beigefügten Vertragsmuster auch ein Angebot für die Wartung / Instandhaltung abzugeben und zu unterschreiben.

Der Jahrespreis des Wartungsangebotes geht mit dem Faktor 4 Jahre in die Wertung ein.

Die Vergabe des Wartungsvertrages erfolgt zeitgleich mit der Beauftragung für die Erstellung der technischen Anlage. Ein fehlendes Angebot führt zum Ausschluss des Gesamtangebotes.

**ENDE**

**DER WEITEREN BESONDEREN VERTRAGSBEDINGUNGEN**

**3 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen  
Baulärm**

Auf der Baustelle dürfen nur schallgedämmte Baumaschinen eingesetzt werden.

**Stemmarbeiten**

Bei der Ausführung von Stemmarbeiten sind ausschließlich Werkzeuge mit Absaugung zu verwenden.

**Lage von Leitungen, Kabeln und dgl.**

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. dgl. beim Auftraggeber und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.

**Fahrzeuge**

dürfen die Baustelle nur befahren, wenn dies unmittelbar für die Arbeiten notwendig ist. Sämtliche übrigen Fahrzeuge, einschließlich derjenigen der beschäftigten Arbeitnehmer sind außerhalb der Baustelle zu parken. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

**4 ANLAGEN - PROJEKTBECHREIBUNG**

**Baustelle**

Der Neubau wird im nordöstlichen Teil des umwehrten JVA-Geländes errichtet. Somit befindet sich das Baugelände nördlich der inneren Erschließungsachse, die das Pfortengebäude im Westen mit der

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Notschleuse im Osten verbindet. Zusammen mit den beiden Bestandskrankenhäusern ist so das Krankenhaus-Areal im Osten der Anstalt definiert.

**Zufahrt und Zutritt zur Baustelle**

Das Betreten des Geländes der Justizvollzugsanstalt unterliegt besonderen Sicherheitsbestimmungen. Den Anweisungen für die Zufahrt und den Zutritt durch eine für den Baustellenbetrieb eingerichtete Wache hinter der Notschleuse im Osten der JVA - an der Chemnitzer Straße gelegen - ist von den ausführenden Firmen Folge zu leisten.

**Gebäude**

- Gebäudegrundform: L - Form mit Innenhof
- Geschosse: 4
- Gebäudeausdehnung: 63,87 m \* 35,57 m
- Gebäudesubstanz: Stahlbetonbau
- Gebäudenutzung: Haftkrankenhaus

**Baubeschreibung**

Baubeschreibung des Gebäudes

Das Krankenhaus ist als 3-geschossiger Bau ohne Untergeschoss geplant, im westlichen Teil ist das Gebäude 4-geschossig. Die Höhenstaffelung nimmt Rücksicht auf die Nähe zur Umwehrungsmauer.

Es entsteht ein kompakter Körper mit einem Innenhof, welcher den Vorteil bietet, viel Tageslicht ins Innere des Hauses zu holen.

Das äußere Erscheinungsbild des Krankenhauses nimmt Fluchten, Haptik und die monochrome Farbigkeit des denkmalgeschützten sanierten Krankenhauses 1 auf.

Der Neubau wird so harmonisch in den denkmalgeschützten Bestand eingefügt und ist dennoch als zeitgenössische Architektur erkennbar. Durch die geplante Flachgründung kann auf kostspielige Verbaumaßnahmen weitgehend verzichtet werden.

Bodenplatte und Frostschutzschürze werden als "Gelbe Wanne" ausgebildet und mit einer Frischbetonfolie versehen. Somit wird die Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit gewährleistet und zusätzlich die geforderte Barriere gegen Radon realisiert.

Außen- und Innenwände, Decken inkl. Dachdecke und alle 4 Treppenanlagen werden in Stahlbeton hergestellt. Die Bauteile werden als Fertigteile, Halffertigteile und in Ortbeton realisiert. Mauerwerksarbeiten sind im wesentlichen nur im Bereich von Vorwandinstallationen erforderlich.

Die geplante Überhöhung der Attika verhindert einerseits ein Besteigen des Daches, andererseits kann auf eine Sekurantenanlage auf den Dächern verzichtet werden.

Als Fassadenmaterialien wurden „harte“ Materialien wie Klinker oder sandgestrahlter Beton ausgewählt.

Durch die Verwendung von Sonnenschutzglas für die Fenster werden die Räume (Ausnahme: Räume mit untergeordneter Nutzung oder im Norden gelegen) effektiv und kostengünstig gegen Überhitzung geschützt.

Die Fenster erhalten eine Vergitterung aus Stahl oder Hartmangan.

Es erfolgt ein schlichter und damit kostengünstiger Innenausbau mit wenigen Materialien. Die Ausstattung der Räume ist mit einfachen, robusten Oberflächen versehen. Als Fußbodenbelag dient eine Epoxidbeschichtung auf dem Estrich, die betonierten Wände und Decken werden nicht verputzt, sondern mit einem Anstrichsystem versehen.

Da das Krankenhaus mit Fernwärme versorgt wird, ist ein hoher Wirkungsgrad bei der Wärmeerzeugung garantiert.

Für brandschutztechnische Belange ist vorteilhaft, dass aufgrund der kleinteiligen Bettenzimmer-Nutzung zahlreiche Stahlbeton-Wände vorhanden sind, die als F90-Wände wirken.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Erleichternd auf den Brandschutz wirkt sich weiterhin die gute Überwachung durch das anwesende Personal aus, so dass Brandherde frühzeitig entdeckt und bekämpft werden können.

**Baubeschreibung der einzelnen Geschosse**

**Erdgeschoss**

Das Krankenhaus wird über den witterungsgeschützten Hauptzugang im Westen betreten. Ein Nebenzugang befindet sich in der Ostfassade.

Das Foyer ist großzügig dimensioniert und fungiert als Verteiler für das ganze Haus. Direkt angrenzend befinden sich die beiden Freistundenhöfe.

Der Ambulanzbereich liegt abgeschirmt vom Hauptverkehrsstrom im östlichen Gebäudeteil. Räume wie Ultraschall/Gynäkologie und EEG/EKG, orientieren sich zum Innenhof und werden durch Fenster mit Mattglas und Verdunkelungsanlagen versehen. Der lichtempfindliche Röntgenbereich ist im Zentrum des Erdgeschosses platziert und nach innen gerichtet.

Die Räume für die Haustechnik befinden sich, wie in allen anderen Geschossen auch, am Mittelgang, abseits der Bettenzimmer. Die Installationsleitungen der Schächte der Bettenzimmer werden unterhalb der EG-Decke gesammelt, dort verzogen und mit Abhangdecken verkleidet.

**Obergeschoss 1 und 2**

Die Unterkunftsgeschosse sind klar in einen Bettentrakt im Westen und einen Untersuchungs- und Arztbereich im Osten geteilt. Um kurze Wege innerhalb der Stationen zu gewährleisten, werden die beiden Trakte mit dem Schwesternbereich im Zentrum verbunden.

In den Geschossen befinden sich Betten-Zimmer, z.T behindertengerecht ausgestattet inkl. Sanitärkabinen. Jeweils paarweise werden diese an einem gemeinsamen Installationsschacht angeordnet.

Durch die Anordnung der verglasten Schwesterndiensträume im Zentrum der Station sind die Haftflure mit den angrenzenden Bettenzimmern und Gruppentherapie Räumen optimal zu überwachen. Der Flurbereich bei der Schwester kann über Rohrrahmenelemente von den Haftfluren getrennt und so bei Bedarf von den Erschließungsflächen (Treppe, Aufzug) abgekoppelt werden. Die Schwesterndiensträume sind aus betrieblichen und sicherheitstechnischen Gründen mit einer internen Treppe untereinander verbunden.

**Obergeschoss 3**

Das 3. Obergeschoss wird nur im westlichen Teil realisiert.

Hier befinden sich weitere Betten für Männer sowie als Besonderheit auch für Frauen, räumlich voneinander getrennt sowie ein zentrales Schwesternzimmer und weitere Diensträume.

Zur Nutzung der Untersuchungs- und Behandlungsbereiche im 2. OG ist eine eigene interne Verbindungstreppe vorgesehen.

**Arbeitszeiten**

Mit Abgabe des Angebotes verpflichtet sich der Bieter, unter Beachtung der vertraglich geregelten Termine, die Baustelle ausreichend mit Personal und Werkzeugen zu bestücken.

Übliche Arbeitszeit: Montags - Freitags: 7:00 - 20:00 Uhr

**Baustellenverordnung und Arbeitsschutzgesetz**

Durch den AG wird ein SIGE-Koordinator bestellt. Jeder AN erstellt vor Beginn seiner Arbeiten eine Liste mit den erforderlichen Angaben über zu erwartende Gefährdungspotentiale und Maßnahmen bezüglich Arbeits- und Gesundheitsschutz (Gefährdungs- und Belastungsanalyse) und übergibt diese dem SIGEKO des AG.

Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten erhält jeder AN

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

die vom SIGEKO herausgegebene Baustellenordnung, in der detaillierte Maßnahmen zur Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der auf der Baustelle tätig werdenden Mitarbeiter enthalten sind. Die Unterweisung der Mitarbeiter ist per Unterschriftenliste (Anlage 6 der Baustellenordnung) zu belegen. Unangekündigte Baustellenbegehungen des SIGEKO dienen der Kontrolle aller sicherheits- und gesundheitsrelevanten festgelegten Maßnahmen bzw. der Einhaltung selbiger. Den Anordnungen des SIGEKO ist unbedingt Folge zu leisten.

**Werkstatt- und Montagepläne vom AN**

Alle zur Freigabe der Ausführung seitens des Auftragnehmers vorzulegenden Werkstattpläne, Unterlagen und Prüfzeugnisse sind dem Auftraggeber kostenfrei in Papierform, 2-fach; bei statisch erforderlicher Prüfung 4-fach zu übergeben.

**Dokumentationsunterlagen vom AN**

Revisionsunterlagen sind mit Inhaltsverzeichnis geordnet, 5-fach in Papierform in je einem kompletten Ordner und elektronisch, 1-fach kostenfrei zu liefern, im einzelnen bestehend aus:

- Werk- und Montagepläne
- Protokolle über alle durchgeführten Messungen und Prüfungen
- Prüfzeugnisse des Herstellers, technische Unterlagen
- Fabrikatslisten

STLB-Bau: 10/2016 099

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne zu unterrichten.

STLB-Bau: 10/2016 099

Die vom AN zu erstellenden Montageunterlagen beinhalten folgende Darstellungen von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA):  
Geräte, Bauteile und Leitungen maßstäblich, vermaßt zum Baukörper,  
Volumen-/Massenströme, Leistungen,  
Einbauorte der Messwertgeber, -anzeiger und Stellgeräte, mit funktionaler Anordnung der Messwertgeber, -anzeiger und Stellgeräte, mit Sollwerten und Genauigkeitsgrad der Mess- und Regelgrößen.

Die zu erstellende Versorgungsanlage für die med. Gase Sauerstoff und Druckluft 5 bar fällt unter das Medizinproduktegesetz MPG und ist in die Risikoklasse IIb gemäß EG-Richtlinie 93/42/EWG eingeordnet. Aufgrund dieser Klassifizierung muß der Hersteller nach Installation der Versorgungsanlage ein Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang IV, V, VI in Verbindung mit einer EG-Baumusterprüfung nach Anhang III oder das Verfahren nach Anhang II der EG-Richtlinie durchführen.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

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

Hersteller mit einem Qualitätsmanagementsystem nach Anhang V oder VI müssen für die Anlage eine EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III durch eine benannte Stelle durchführen lassen.  
Hersteller ohne zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem müssen eine EG-Einzelprüfung nach Anhang IV in Verbindung mit einer EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III durch eine benannte Stelle durchführen lassen.  
Nach Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens ist dem Betreiber die Konformitätserklärung für diese Anlage auszustellen.  
Der Hersteller der Anlage hat bei der zuständigen Behörde vor Aufnahme der Geschäftstätigkeit diese gemäß § 25 MPG anzuzeigen.  
Gemäß MPG ist der zuständigen Behörde ein Sicherheitsbeauftragter namentlich zu nennen.  
Die Einweisung in die Anlage hat durch Medizinprodukteberater des Herstellers zu erfolgen.  
Nachweis gemäß Medizinproduktegesetz

**1. Medizinische Gase**

**1.1. Flaschenzentrale Druckluft, medizinisch**

**1.1.10.** 1,0 St .....

Vollautomatische Umschalteinheit zum Regeln und Kontrollieren der zentralen Versorgung mit medizinischen Gasen aus Flaschenbatterien und Flüssiggastanks (Kaltvergaser) in Krankenhäusern, Laboratorien und in der Industrie. Die Umschalteinheit muss alle Anforderungen der DIN EN ISO 7396-1 erfüllen und mit einer CE-Kennzeichnung gemäß der Europäischen Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte gekennzeichnet sein.

Die medizinischen Gase werden aus Flaschenbatterien entnommen.  
Die typische Konfiguration für zentrale Gasversorgungsanlagen entsprechend der DIN EN ISO 7396-1 enthält 3 Versorgungsquellen.

Die Umschalteinheit muss 3 Flaschenbatterien, von denen 2 als Hauptquelle und eine als Reservequelle genutzt werden, regeln und kontrollieren können.

Alle 3 Quellen müssen über die zentrale Umschalteinheit kontrolliert werden.  
Durch 2 Hochleistungsdruckminderer mit BAM-Ausbrennprüfung; 1. Druckstufe, 2 redundant angeordnete Hochleistungsdruckminderer;

2. Druckstufe mit spezieller Zulassung für medizinische Gase, wie insbesondere Sauerstoff und Lachgas, muss der hohe Druck aus den Gasquellen in zwei Stufen auf den Betriebsdruck, der zum Verteilen der Gase benötigt wird reduziert werden.

Für die Druckminderer der 1. Stufe ist je ein Abblaseventil vorzusehen und mit einer Gasabführungsleitung mindestens 15x1 aus dem Gehäuse der Umschalteinheit herauszuführen.

In die Betriebsdruckleitung ist ein Sicherheitsventil mit integriertem Rückschlagventil, baumustergeprüft und mit verrohrter Gasabführungsleitung mindestens 28 x 1,5 vorzusehen.

Das integrierte Rückschlagventil muss den Ausbau des Sicherheitsventils im Betrieb unter Druck ermöglichen.

Für den Wechsel zwischen den beiden aktiven Flaschenbatterien muss in der Umschalteinheit ein pneumatisch gesteuertes Umschaltventil enthalten sein. Die Umschaltung auf die jeweils andere Seite muss automatisch erfolgen, wenn die aktive Flaschenbatterieseite leer gelaufen ist. Ein in der Umschalteinheit integriertes Alarmsignal muss akustisch und optisch entsprechend der DIN EN ISO 7396-1 melden, dass die Flaschen gewechselt werden müssen. Nach dem Flaschenwechsel darf die Umschaltung erst wieder erfolgen, wenn die zurzeit aktive Seite ganz leer ist. Wenn die Hauptversorgung der linken und rechten Flaschenbatterieseite ausfällt, muss die dritte Quelle automatisch zugeschaltet werden.

Die pneumatische Einheit muss aus gelöteten Rohrbaugruppen jeweils mit flach dichtenden Anschlüssen an die Kugelhähne Druckminderer und die nach aussen geführten Anschlüsse bestehen. Alle Kugelhähne haben flach dichtende Anschlüsse mit Aussengewinde für Überwurfmutter. Weil über Klebung eingedichtete Gewinde durch Alterung und Erschütterungen undicht werden können, dürfen sie hier nicht verwendet werden. Alle Service- und Wartungsarbeiten müssen ohne

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Unterbrechung der Gasversorgung ausgeführt werden können. Damit das Servicepersonal ungehindert und ohne Einschränkungen von allen Seiten an der Umschalteinheit arbeiten kann, ist die Abdeckhaube abnehmbar auszuführen. Das Abnehmen der Abdeckhaube muss ohne Werkzeuge durch eine Person durchgeführt werden können.

Über eine in die Umschalteinheit integrierte Kontrolleinheit müssen alle Drücke der aktiven und passiven Gasquellen überwacht werden, die für das sichere und ununterbrochene Betreiben der Anlage notwendig sind.

Wenn ein Druckparameter nach oben oder nach unten signifikant vom jeweiligen Nenndruck abweicht, muss sofort ein Alarm generiert werden, damit Störungen im System sicher erkannt werden können.

Durch die elektronische Kontrolleinheit muss ein komplettes Alarmmanagement mit Weiterleitung an verschiedene externe Alarmsysteme, eine Verbrauchsmessung mit Wochenübersicht und eine Aufzeichnung aller Alarmmeldungen mit Angabe der Zeit des Auftretens für jede Meldung ermöglicht werden.

Die lokale Anzeige aller Messwerte, Meldungen und Alarme der Umschalteinheit muss über ein von außen gut ablesbares Display erfolgen und die Kontrolleinheit muss von außen bedienbar und programmierbar sein. Die Ausführung der Kontrolleinheit muss die Anforderungen der IEC 60601-1 erfüllen. Alle Meldungen müssen auf dem Display in vier Sprachen als Klartext angezeigt werden können. Nach dem Quittieren von Meldungen müssen diese mit Zeitangabe in der Liste der letzten Meldungen gespeichert werden können, um eventuell aufgetretene Fehler nachvollziehen zu können.

Gemäß der Norm DIN EN ISO 7396-1 muss für jede Meldung zusätzlich die Alarmpriorität visuell mit farbigen LED's und akustisch durch eine Hupe angezeigt werden.

Folgende Anzeigen, Abruf von System- und Service-Informationen und Programmierungen müssen mit der Kontrolleinheit realisiert werden können:

- Anzeige der Systemdrücke
- Anzeige des Durchflusses
- Anzeige von den Verbrauchswerten
- Anzeige der derzeit aktiven Quelle
- Grafische Anzeige des Gasverbrauchs der laufenden Woche und der einzelnen Wochentage
- Grafische Anzeige des durchschnittlichen Gasverbrauchs in der Woche und für die einzelnen Wochentage
- Online-Checkliste für den Flaschenwechsel
- Reichweitenberechnung für die aktive Quelle
- Liste der letzten System-Meldungen mit Zeitangabe
- Erinnerungsfunktion für fälligen Service
- System Informationen Einstellungen für Verbrauchsmessung, Sprache, Datum, Zeit und Beleuchtung Passwortgeschütztes Installationsmenü

Folgende Sensoren müssen in der Umschalteinheit integriert sein, damit alle erforderlichen Kontroll- und Warnfunktionen erfüllt werden können:

- Drucksensoren für Quellen-, Mittel- und Betriebsdruck
- Sensoren für die Schaltstellung des Umschaltventils
- Durchflusssensor
- Temperatursensor

Auch die von der DIN EN ISO 7396-1 vorgesehene Raumtemperatur von 10 bis 40 °C in der Versorgungszentrale muss von der Kontrolleinheit überwacht und Abweichungen müssen gemeldet werden.

Über ein optionales Relaismodul mit sechs potentialfreien Kontakten sollen die wichtigsten Alarmmeldungen der Umschalteinheit zur Verfügung gestellt werden:

- Linke Quelle leer
- Rechte Quelle leer
- 3. Quelle leer
- Betriebsdruck zu hoch
- Betriebsdruck zu tief
- Sammelmeldung Gerätestörung

Die Umschalteinheit muss sich über ein optionales Alarm System Interface in ein Alarm Monitoring System zur zentralen und dezentralen Anzeige der Alarme an jeder gewünschten Stelle im Krankenhaus in beliebiger Konfiguration

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

integrieren lassen. Durch eine elektronische Signalverarbeitung muss eine überwachte Kommunikation zwischen der Überwachungselektronik (Anzeigeeinheit in der Umschalteinheit) und den Relaismodulen bzw. dem Alarmsystem-Interface (Anbindung an Alarm Monitoring System) ständig stattfinden. Bei Störung in der Umschalteinheit, im angeschlossenen Alarm Monitoring System oder in der Kommunikation muss eine optische Warnung des Gesamtsystems stattfinden.

Alle Alarmmeldungen müssen über einen potentialfreien Kontakt weitergeleitet werden.

Für die zentrale Kontrolle des Gasverbrauches ist die Umschalteinheit für die Erweiterung mit einer Gasmengensensoreinheit vorzubereiten. Die Ausstattung mit dem Messmodul muss mit der Installation oder als spätere Nachrüstung erfolgen können. Die Auswertung der Verbrauchsmessung hat durch die integrierte Kontrolleinheit zu erfolgen. Es müssen folgende Daten und Auswertungen auf dem internen Display angezeigt werden:

- der aktuelle Verbrauch
- der aktuelle Durchfluss
- eine Wochenverbrauchsübersicht
- der durchschnittliche Verbrauch einer Woche, jeweils mit Anzeigemöglichkeit für die einzelnen Wochentage.

**Technische Daten:**

Nennleistung: 35 m³/h  
max. Vordruck: 200 bar  
Vordruck: 40 - 200 bar  
Betriebsdruck: 4 - 5 bar  
Kaltvergaserdruck: 13,5 - 17 bar  
Eingang Hochdruck: G3/4"  
Eingang Kaltvergaser : G1"  
Ausgang Betriebsdruck: G1"  
Stromversorgung: 100 - 240 V AC  
Stromaufnahme: max. 1,3 A  
Belastbarkeit der potentialfreien Kontakte: 1,5 - 50V AC/DC; 5mA - 1A  
Alarm-Schnittstelle: LON-Schnittstelle  
Betriebstemperatur: 0 - 50°C  
Abmessungen (BxHxT): ca.550 x 1020 x 195 mm  
Gewicht: ca. 46 kg

**1.1.20.** 1,0 St .....

Alarmsystem-Interface für die Integration der Umschalteinheiten für medizinische Gase in ein Alarm Management System. Es muss damit möglich sein, die Alarme extern an beliebigen Stellen im Krankenhaus anzuzeigen.

**Technische Daten:**

Eingang: Signalbus der Umschalteinheit  
incl. Versorgungsspannung  
Ausgang: LON-Anschluss für ein Alarm Management System

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.1.30.** 1,0 St .....

Reduziereinheit für die Druckreduzierung und -überwachung einseitiger Flaschenbatterieanlagen von zentralen Versorgungsanlagen in Krankenhäusern und Industrieanlagen. Lieferleistung von max. 35m³/h.  
Drucksensor zur Überwachung des Quellendrucks

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

zum Anschluss an Gas Control Stationen und zusätzlichem Manometer für die Anzeige des Hinterdruckes. Geeignet für die Gase Sauerstoff, Lachgas, Kohlensäure, medizinische Luft, Stickstoff, Helium, Xenon oder Argon. Die Reduziereinheit erfüllt die Anforderungen aller betroffenen Normen, wie z. B. die DIN EN ISO 7396-1 und hat eine spezielle Zulassung für medizinische Gase, wie insbesondere Sauerstoff und Lachgas, unter anderen gemäß der UVV Sauerstoff und VBG 61/62.

Ein Hochleistungsdruckminderer mit BAM-Ausbrennprüfung reduziert den Druck aus den Flaschenbatterien auf einen Zwischendruck für den Anschluss an eine Gas Control Station.

Zur Absicherung des Ausgangsdruckes ist der Druckminderer mit einem Abblaseventil und mit einer Gasabführungsleitung

15 x 1 mm ausgeführt. Wenn ein Druckparameter nach oben oder nach unten signifikant vom jeweiligen Nenndruck abweicht, schaltet der zugehörige Alarmkontakt und kann damit auf einem optionalen externen ein Signal einen Alarm generieren.

Technische Daten:

Nennleistung: 35 m³/h

Max. Vordruck: 200 bar

Betriebsdruck: 14 bar

Hochdruckanschluss: G 3/4"

Hinterdruckanschluss: 22 x 1 mm

Gewicht: ca. 4,5 kg

Abmessungen (B):ca. 245 mm

<b>1.1.40.</b>		1,0	St	.....	.....
----------------	--	-----	----	-------	-------

Noteinspeisepunkt für Druckluft

DIN EN Noteinspeisepunkt für Druckluft zur Aufrechterhaltung der Gasversorgung bei Reparatur- und Wartungsarbeiten.

Ausführung: Noteinspeisepunkt für Druckluft bestehend aus einem gasartspezifischen NIST- Anschluss

gemäß DIN EN ISO 5359, mit integriertem Rückschlagventil und Metall-Schutzkappe gegen Verunreinigungen, ausgangsseitig ausgerüstet mit einer Klemmringverschraubung zum Anschluss einer Kupferrohrleitung.

Technische Daten:

Gasart: Druckluft

Durchflussleistung: 550 L/min (pmax.= 5,5 bar /

Druckdifferenz=0,5 bar)

Betriebsdruck: 16 bar, max.

Anschluss Noteinspeisung: NIST / DIN EN ISO 5359

Anschluss Leitungsnetz: Cu-Rohr 15mm

Gewicht: 0,170 Kg

Lieferumfang:

Nistanschluss gem. DIN EN ISO 5359 mit integriertem

Rückschlagventil, Schutzkappe und

Klemmringanschluss.

<b>1.1.50.</b>		3,0	St	.....	.....
----------------	--	-----	----	-------	-------

Hochdruck-Ventil mit Sinterfilter

zum Absperren von Flaschenbatterieseiten und zum Schutz der

angeschlossenen Druckminderstation vor Verunreinigungen aus den Druckgasflaschen, ausbrenngeschützt gemäß

UVV Sauerstoff. Hochdruck-Absperrventil mit Kunststoff-Handrad, kombiniert mit zylindrischem Hochdruck-Sintermetall-Filter

100 mm lang, Wandstärke 2 mm.

Filterwechsel von Hand ohne Demontage

angeschlossener Armaturen möglich.

# Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Technische Daten:  
Nennweite: DN 10  
Betriebsdruck max.: 200 bar  
Prüfdruck: 300 bar  
Filter-Porenweite: 50 mü-m  
Anschlußgewinde: G 3/4  
Werkstoff: Messing

**1.1.60.** 2,0 St .....

Sammelrohr 3-fach/links-RV/DIN EN  
Hochdruck-Sammelrohr als Verbindungsglied zwischen Druckmindererstation und 3 Gasflaschen auf der linken Batterieseite.

Ausführung: Hochdruck-Sammelrohr mit herstellerspezifischen und gasartspezifischen Kennzeichnungen gem. DIN EN ISO 7396-1, mit integrierten Rückschlagventilen zum Anschluß von je 3 nebeneinander aufzustellenden Gasflaschen auf der linken Batterieseite, Sammelrohr durch Blende kaschiert, mit Überwurfmutter und Anschlußstutzen G 3/4 für projektspezifische Anpassung durch Aneinanderreihung der einzelnen Sammelrohre. Hochdruck-Rückschlagventile als automatische Rückströmsicherung beim Auswechseln der einzelnen Gasflaschen, Sammelrohre BAM-ausbrenngeprüft, öl- und fettfrei gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. DIN EN 13159.

Technische Daten:  
Sammelrohr-Nennweite: DN 10  
Nennndruck: 200 bar  
Prüfdruck: 300 bar  
Anschlußgewinde: G 3/4  
Abgang Anschlußbogen: 2 x W 21,8 x 1/14"  
Werkstoff: Kupfer / Messing

**1.1.70.** 1,0 St .....

Sammelrohr 3-fach/rechts-RV/DIN EN  
Hochdruck-Sammelrohr als Verbindungsglied zwischen Druckmindererstation und 3 Gasflaschen auf der rechten Batterieseite.

Ausführung: Sammelrohr mit herstellerspezifischen und gasartspezifischen Kennzeichnungen gem. DIN EN ISO 7396-1, mit integrierten Rückschlagventilen zum Anschluß von je 3 nebeneinander aufzustellenden Gasflaschen auf der rechten Batterieseite, Sammelrohr durch Blende kaschiert, mit Überwurfmutter und Anschlußstutzen G 3/4 für projektspezifische Anpassung durch Aneinanderreihung der einzelnen Sammelrohre. Hochdruck-Rückschlagventile als automatische Rückströmsicherung beim Auswechseln der einzelnen Gasflaschen, Sammelrohre BAM-ausbrenngeprüft, öl- und fettfrei gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. DIN EN 13159.

Technische Daten:  
Sammelrohr-Nennweite: DN 10  
Nennndruck: 200 bar  
Prüfdruck: 300 bar  
Anschlußgewinde: G 3/4  
Abgang Anschlußbogen: 2 x W 21,8 x 1/14"  
Werkstoff: Kupfer / Messing

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.1.80.</b>	Entlastungsventil - DN 5 O2, N2O, CO2 ausbrenngeschützt und -geprüft nach BGR 500-2.32 zum Anschluß an Hochdrucksammelrohr, einschließlich Lötverschraubung und Lötstutzen für Rohr 8 x 1 zum Anschluß der Entlüftungsleitung. Höchstdruck: 200 bar Prüfdruck: 300 bar Werkstoff: Messing	3,0	St	.....	.....
<b>1.1.90.</b>	Hochdruck-Rohrbogen 90 Grad - DN 10 erforderlich bei Aufstellung von Flaschenreihen über Eck Anschlußgewinde: G 3/4 Höchstdruck: 200 bar Prüfdruck: 300 bar	1,0	St	.....	.....
<b>1.1.100.</b>	Flaschenhalterung 3-fach Einsetzbar für Druckgasflaschen mit 40 L oder 50 L Inhalt. Winkelprofilleiste feuerverzinkt mit Befestigungsbohrungen und Befestigungsmaterial. Haltekette verzinkt.	3,0	St	.....	.....
<b>1.1.110.</b>	Zusatzhaltekette erforderlich bei Flaschenaufstellung in Doppelreihe, Haltekette verzinkt.	6,0	St	.....	.....
<b>1.1.120.</b>	Hochdruck-Doppel-Anschlussbogen Druckluft rechts gemäß DIN 477-1 Doppel-Anschlussbogen - Druckluft Ausführung "rechts", als Verbindung zwischen Gasflaschen und Sammelrohr bzw. Zwischen- oder Rückschlagventil. Geeignet für die Aufstellung von Flaschen in Doppelreihe. Hochdruck-Anschlussbogen aus Kupferrohr 8x15 mm, Anschlüsse aus Messing mit Dichtringen. Gasart- und herstellerspezifisch gekennzeichnet gem. ISO 21969. Öl- und fettfrei gem. DMS IN9500. Flaschenanschluss: G5/8 / DIN 477-1 Nr. 13 Höchstdruck: 200 bar Prüfdruck: 300 bar	4,0	St	.....	.....
<b>1.1.130.</b>	Hochdruck-Doppel-Anschlussbogen Druckluft links gemäß DIN 477-1 Doppel-Anschlussbogen - Druckluft Ausführung "links", als Verbindung zwischen Gasflaschen und Sammelrohr bzw. Zwischen-oder Rückschlagventil. Geeignet für die Aufstellung von Flaschen in Doppelreihe. Hochdruck-Anschlussbogen aus Kupferrohr 8x15 mm, Anschlüsse aus Messing mit Dichtringen. Gasart- und	2,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	herstellerspezifisch gekennzeichnet gem. ISO 21969. Öl- und fettfrei gem. DMS IN9500. Flaschenanschluss: G5/8 / DIN 477-1 Nr. 13 Höchstdruck: 200 bar Prüfdruck: 300 bar				
<b>1.1.140.</b>	Hinweisschild - "voll" mit Haltekette, Werkstoff: Aluminium	2,0	St	.....	.....
<b>1.1.150.</b>	Hinweisschild - "leer" mit Haltekette, Werkstoff: Aluminium	2,0	St	.....	.....
<b>1.1.160.</b>	Hinweisschild - "In Betrieb" mit Haltekette, Werkstoff: Aluminium	2,0	St	.....	.....
<b>1.1.170.</b>	Hinweisschild - Druckgas-Anlagen Ausführung: Hinweisschild mit geprägter Schrift, schwarz auf weißem Grund, mit Aufschrift " Druckgas-Anlagen/ Pressure-gas-plants", mit 4 Befestigungslöchern für die Wandmontage Abmessung: 375 x 250 mm Gewicht: 0,1 kg Werkstoff: Aluminium, eloxiert	1,0	St	.....	.....
<b>1.1.180.</b>	Druckminderer-Set Druckluft DIN EN Gasartspezifischer Flaschen-Druckmindererset für Druckluft zur Aufrechterhaltung der Gasversorgung im Notfall, geeignet zum Anschluß an Noteinspeisung oder zur Einspeisung in DIN Gasentnahmestelle. Im einzelnen bestehend aus: Druckminderer gem. DIN EN ISO 10524-2 in öl- und fettfreier Ausführung im Gasraum, mit Ausbrennprüfung gem. BAM, gefertigt nach BGR 500-2.32/2.33, mit Vor- und Hinterdruckmanometer gem. DIN EN 562, Hinterdruckmanometer der Güteklasse 1,6.	1,0	St	.....	.....
	Technische Daten: Material: Messing Vordruckanschluß gem. DIN 477: Überwurfmutter G 3/4 Hinterdruckanschluß: NIST/Adapter DIN-NIST O2 Schlauchanschluß 0 6,3 mm				

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Durchflußleistung: 30 Nm<sup>3</sup>/h bei  
 pv=11 bar / ph= 5 bar  
 Vordruck (max.): 200 bar  
 Hinterdruck (max.): 10 bar  
 Betriebsdruck: 5 bar

Halter für Wandmontage und Aufnahme des Druckminderers, Schlauches und DIN-Stecknippels, komplett mit Schrauben und Dübel.

PVC-Schlauch eingangsseitig mit Schlauchtülle für Schraubanschluß an Druckminderer, ausgangseitig mit gasartspezifischen Nist-Gewindeanschluß gem. DIN 13252 für Druckluft.

Technische Daten:  
 Länge: 2 m  
 Innen-Durchmesser: 6,3 mm  
 Gewindeanschluß-Eingang: G 1/4  
 Gewindeanschluß-Ausgang: M 12 x 1  
 Farbe: schwarz

Stecknippel gem. DIN 13260-2 mit Gewindeanschluß  
 M 12 x 1 für Schraubverbindung mit PVC-Schlauch

**1.1.190.** 1,0 St .....

Verteilerblock 3-fach  
 zum Absperrern von nichtbrennbaren Gasen,  
 für Druckluft, öl- und fettfrei zum Anschluss an  
 Gas Kontroll Stationen, Reduzierstationen o. ä.  
 bestehend aus einem Kupfer-Verteilerrohr DN 32  
 mit beidseitigen Gewindeanschlüssen zum Anreihen mehrerer Verteilerblöcke,  
 mit 3 Verteilerabgängen bestückt  
 mit Kugelhähnen und Manometer,  
 Kugelhähne mit flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Ringes,  
 Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, komplett mit Gasartschilder,  
 Manometer mit rückwärtigem Anschluss, unter Druck ausbaubar durch vorgeschaltete Drossel

Technische Daten:  
 Nenndruck PN16  
 Verteileranschluss G1  
 Verteilerabgang Cu-Rohr 22x1 (3x)  
 Kugelhahn Nennweite DN 20  
 Gehäuse Messing Kugel Edelstahl  
 Dichtschalen PTFE, doppelseitig dichtend  
 Anschlüsse G 3/4 -22mm Cu-Rohr, Knebel Druckguss lackiert  
 O-Ring FPM Betriebsdruck 25 bar  
 Manometer Anschluss G 1/4 Durchmesser 50 mm  
 Güteklasse 1,6 Anzeigebereich 1-16 bar  
 Werkstoff Kupfer / Messing

**1.1.200.** 3,0 St .....

Kennzeichnungsschild mit Halter Leerschild aus grauem Kunststoff, incl. Universalhalter aus Edelstahl  
 mit integriertem Spannband. Abmessungen: 106 x 56 mm

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	--------------	-----------	---------------------------------	--------------------------------

<b>1.1.210.</b>	Betriebssignal 5 EN Druckluft gemäß DIN EN ISO 7396-1 ohne Signalwiederholung für 5 Betriebsmeldungen, ausgelegt für Ruhestrom.	1,0	St	.....	.....
-----------------	--	-----	----	-------	-------

**Ausführung:**

5-fache Initiierung eines optischen (LED) und akustischen Alarms (Summer) in 3 Betriebsarten durch externe Kontaktgeber oder potentialfreie Kontakte, Auslösung des Alarms erfolgt auch bei Unterbrechung der Signalleitungen. Bei Nichtauslösung je Meldung Betriebsanzeige grüne LED.

"Reset-/Test"-Taste für Funktionstest des optischen und akustischen Signals und Aktivierung der potentialfreien Störmelderelais.

Rückseitiger Betriebsartenwahlschalter je Meldung für:

- Meldung deaktiviert
- Meldung "Gelb" ohne akustischen Alarm
- Meldung "Gelb" mit akustischem Alarm
- Meldung "Rot" mit akustischem Alarm

Abdeckrahmen mit eingelassener, aufgeklebter Folientastatur und rückseitig verschraubter Leiterplatte sowie mit Magnetverschlüssen für Montage zum Einbau in Geräteeinbaudose E3 oder Aufputzrahmen A3, komplett bestückt mit:

- 2-poliger Klemm- und Steckverbinder (Stift- und Buchsenleiste) für Versorgungsspannung
- 5-poliger Klemm- und Steckverbinder (Stift- und Buchsenleiste) je Betriebsmeldung für Kontaktgeberanschluß (2-polig) und potentialfreien Kontakten (3-polig/Wechsler) z. B. für ZLT,
- optische (LED gelb/rot) und akustische Alarmgebung (Summer),
- 4-fach Schalter je Meldung auf Rückseite zur Wahl der Betriebsart,
- Test-/Reset-Taste je Betriebsmeldung,
- Kennzeichnung der Meldungen durch beschriftete Einzelschilder,
- Gebrauchsanweisung
- Klemmenplan rückseitig aufgedruckt
- Montageanweisung.

**Technische Daten:**

Abmessungen (B x H x T): ca. 24 x 80 x 35 mm

Gewicht: 180 g

Rahmenfarbe: RAL 9002 (weiß)

Folienfarbe: RAL 7038 (grau)

Versorgungsspannung : 24 V AC +15%/-20%

24 V DC +25%/-20%

Max. Leistungsaufnahme

bei AC: 8 VA

bei DC: 170mA / 5 W

Max. Kontaktbelastung

potentialfreie Kontakte: 48 V / 1 A

Schalldruckpegel: > 60 dB(A)

Schutzart: IP 44

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

**1.1.220.** 1,0 St .....  
Aufputzrahmen aus schwerentflammbarem Thermoschaumguß gem. UL-Norm, für Montage auf konventionellen Mauerwerk oder Fertigwandsystemen, mit Verschußrahmen für Magnetmontage zur Aufnahme von 5-fach Betriebssignalen, mit 2 Sollbruchstellen für allseitige Kabeleinführung, einschließlich Befestigungsmaterial für konventionelles Mauerwerk und Fertigwandsysteme.

Technische Daten:  
Abmessungen (B x H x T): ca.320 x 116 x 57 mm  
Kabeleinführung (max.): 2 x 12 mm  
Material: SB-TSG (UL94 V0)  
Farbe: RAL 9002 (weiß)  
Gewicht: 0,3 kg

**1.1.230.** 1,0 St .....  
Netzteil 30 W AC  
Zur elektrischen Versorgung von Warn- und Kontroll-einrichtungen.

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

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

Lieferumfang: Transformator mit Blechgehäuse, Primär- und Sekundärsicherungen, 2 PG - Verschraubungen  
einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.1.240.** 1,0 St .....  
Elektroverdrahtung der Druckluftanlage ab bauseitiger Spannungsversorgung SV (Abzweigdose, Entfernung ca. 10m) incl. Tragsysteme, Halterungen und Kabelrohre

**1.1.250.** 1,0 St .....  
Inbetriebnahme der Druckluftanlage incl. Einregulierung und Einweisung

**Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement**

**Niederlassung Leipzig I**

E-mail: [bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de](mailto:bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de)

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.1.260.</b>	Erstbefüllung der Druckluftanlage beinhaltet die Lieferung und den Anschluss der gefüllten Erstflaschen 50Liter für die Druckluftanlage	9,0	St	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Flaschenzentrale Druckluft, med..</b>				.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

---

**1.2. Flaschenzentrale Sauerstoff, medizinisch**

**1.2.10.** 1,0 St .....

Vollautomatische Umschalteneinheit zum Regeln und Kontrollieren der zentralen Versorgung mit medizinischen Gasen aus Flaschenbatterien und Flüssiggastanks (Kaltvergaser) in Krankenhäusern, Laboratorien und in der Industrie. Die Umschalteneinheit muss alle Anforderungen der DIN EN ISO 7396-1 erfüllen und mit einer CE-Kennzeichnung gemäß der Europäischen Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte gekennzeichnet sein.

Die medizinischen Gase werden den Flaschenbatterien entnommen. Die typische Konfiguration für zentrale Gasversorgungsanlagen entsprechend der DIN EN ISO 7396-1 enthält 3 Versorgungsquellen.

Die Umschalteneinheit muss 3 Flaschenbatterien, von denen 2 als Hauptquelle und eine als Reservequelle genutzt werden, regeln und kontrollieren können.

Alle 3 Quellen müssen über die zentrale Umschalteneinheit kontrolliert werden. Durch 2 Hochleistungsdruckminderer mit BAM-Ausbrennprüfung; 1. Druckstufe und 2 redundant angeordnete Hochleistungsdruckminderer; 2. Druckstufe mit spezieller Zulassung für medizinische Gase, wie insbesondere Sauerstoff und Lachgas, muss der hohe Druck aus den Gasquellen in zwei Stufen auf den Betriebsdruck, der zum Verteilen der Gase benötigt wird, reduziert werden. Für die Druckminderer der 1. Stufe ist je ein Abblaseventil vorzusehen und mit einer Gasabführungsleitung mindestens 15x1 aus dem

Gehäuse der Umschalteneinheit herauszuführen.

In die Betriebsdruckleitung ist ein Sicherheitsventil mit integriertem Rückschlagventil, baumustergeprüft und mit verrohrter Gasabführungsleitung mindestens 28 x 1,5 vorzusehen. Das integrierte Rückschlagventil muss den Ausbau des Sicherheitsventils im Betrieb unter Druck ermöglichen. Für den Wechsel zwischen den beiden aktiven Flaschenbatterien muss in der Umschalteneinheit ein pneumatisch gesteuertes Umschaltventil enthalten sein.

Die Umschaltung auf die jeweils andere Seite muss automatisch erfolgen, wenn die aktive Flaschenbatterieseite leer gelaufen ist. Ein in der Umschalteneinheit integriertes Alarmsignal muss akustisch und optisch entsprechend der DIN EN ISO 7396-1 melden, dass die Flaschen gewechselt werden

müssen. Nach dem Flaschenwechsel darf die Umschaltung erst wieder erfolgen, wenn die zurzeit aktive Seite ganz leer ist.

Wenn die Hauptversorgung der linken und rechten Flaschenbatterieseite ausfällt, muss die dritte Quelle automatisch zugeschaltet werden.

Die pneumatische Einheit muss aus gelöteten Rohrbaugruppen jeweils mit flach dichtenden Anschlüssen an die Kugelhähne Druckminderer und die nach aussen geführten Anschlüsse bestehen. Alle Kugelhähne haben flach dichtende Anschlüsse mit Aussengewinde für Überwurfmutter. Weil über Klebung eingedichtete Gewinde durch Alterung und Erschütterungen undicht werden können, dürfen sie hier nicht verwendet werden.

Alle Service- und Wartungsarbeiten müssen ohne Unterbrechung der Gasversorgung ausgeführt werden können. Damit das Servicepersonal ungehindert und ohne

Einschränkungen von allen Seiten an der Umschalteneinheit arbeiten kann, ist die Abdeckhaube abnehmbar auszuführen. Das Abnehmen der Abdeckhaube muss ohne Werkzeuge durch eine Person durchgeführt werden können.

Über eine in die Umschalteneinheit integrierte Kontrolleinheit müssen alle Drücke der aktiven und passiven Gasquellen überwacht werden, die für das sichere und ununterbrochene Betreiben der Anlage notwendig sind.

Wenn ein Druckparameter nach oben oder nach unten signifikant vom jeweiligen Nenndruck abweicht, muss sofort ein Alarm generiert werden, damit Störungen im System sicher erkannt werden können.

Durch die elektronische Kontrolleinheit muss ein komplettes Alarmmanagement mit Weiterleitung an verschiedene externe Alarmsysteme, eine Verbrauchsmessung mit Wochenübersicht und eine Aufzeichnung aller Alarmmeldungen mit Angabe der Zeit des Auftretens für jede Meldung ermöglicht werden.

Die lokale Anzeige aller Messwerte, Meldungen und Alarme der Umschalteneinheit muss über ein von außen gut ablesbares Display erfolgen und die Kontrolleinheit muss von außen bedienbar und programmierbar sein. Die Ausführung der Kontrolleinheit muss die Anforderungen der IEC 60601-1 erfüllen. Alle Meldungen müssen auf dem Display als Klartext angezeigt werden können. Nach dem Quittieren von Meldungen müssen diese mit Zeitangabe in der Liste der letzten Meldungen gespeichert werden können, um eventuell aufgetretene Fehler nachvollziehen zu

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

können.

Gemäß der Norm DIN EN ISO 7396-1 muss für jede Meldung

zusätzlich die Alarmpriorität visuell mit farbigen LED's und akustisch durch eine Hupe angezeigt werden.

Folgende Anzeigen, Abruf von System- und Service- Informationen und Programmierungen müssen mit der Kontrolleinheit realisiert werden können:

- Anzeige der Systemdrücke
- Anzeige des Durchflusses
- Anzeige von den Verbrauchswerten
- Anzeige der derzeit aktiven Quelle
- Grafische Anzeige des Gasverbrauchs der laufenden Woche und der einzelnen Wochentage
- Grafische Anzeige des durchschnittlichen Gasverbrauchs in der Woche und für die einzelnen Wochentage
- Online-Checkliste für den Flaschenwechsel
- Reichweitenberechnung für die aktive Quelle
- Liste der letzten System-Meldungen mit Zeitangabe
- Erinnerungsfunktion für fälligen Service
- System Informationen Einstellungen für Verbrauchsmessung, Sprache, Datum, Zeit und Beleuchtung
- Passwort-geschütztes Installationsmenü

Folgende Sensoren müssen in der Umschalteneinheit integriert sein, damit alle erforderlichen Kontroll- und Warnfunktionen erfüllt werden können:

- Drucksensoren für Quellen-, Mittel- und Betriebsdruck
- Sensoren für die Schaltstellung des Umschaltventils
- Durchflusssensor
- Temperatursensor

Auch die von der DIN EN ISO 7396-1 vorgesehene Raumtemperatur von 10 bis 40 °C in der Versorgungszentrale muss von der Kontrolleinheit überwacht und Abweichungen müssen gemeldet werden.

Über ein optionales Relaismodul mit sechs potentialfreien Kontakten sollen die wichtigsten Alarmmeldungen der Umschalteneinheit zur Verfügung gestellt werden:

- Linke Quelle leer
- Rechte Quelle leer
- 3. Quelle leer
- Betriebsdruck zu hoch
- Betriebsdruck zu tief
- Sammelmeldung Gerätestörung

Die Umschalteneinheit muss sich über ein optionales Alarm System Interface in ein Alarm Monitoring System zur zentralen und dezentralen Anzeige der Alarme an jeder gewünschten Stelle im Krankenhaus in beliebiger Konfiguration integrieren lassen. Durch eine elektronische Signalverarbeitung muss eine überwachte Kommunikation zwischen der Überwachungselektronik (Anzeigeeinheit in der Umschalteneinheit) und den Relaismodulen bzw. dem Alarmsystem-Interface (Anbindung an LON-Bus Alarm Monitoring System) ständig stattfinden. Bei Störung in der Umschalteneinheit, im angeschlossenen Alarm Monitoring System oder in der Kommunikation muss eine optische Warnung des Gesamtsystems stattfinden.

Alle Alarmmeldungen müssen über einen potentialfreien Kontakt weitergeleitet werden.

Für die zentrale Kontrolle des Gasverbrauches ist die

Umschalteneinheit für die Erweiterung mit einer Gasmengensensoreinheit vorzubereiten. Die Ausstattung mit dem Messmodul muss mit der Installation oder als spätere Nachrüstung erfolgen können. Die Auswertung der Verbrauchsmessung hat durch die integrierte Kontrolleinheit zu erfolgen. Es müssen folgende Daten und Auswertungen auf dem internen Display angezeigt werden:

- der aktuelle Verbrauch
- der aktuelle Durchfluss
- eine Wochenverbrauchsübersicht
- der durchschnittliche Verbrauch einer Woche, jeweils mit Anzeigemöglichkeit für die einzelnen Wochentage.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

**Technische Daten:**

Nennleistung: 35 m³/h  
 max. Vordruck: 200 bar  
 Vordruck: 40 - 200 bar  
 Betriebsdruck: 4 - 5 bar  
 Kaltvergaserdruck: 13,5 - 17 bar  
 Eingang Hochdruck: G ¾"  
 Eingang Kaltvergaser : G1"  
 Ausgang Betriebsdruck: G1"  
 Stromversorgung: 100 - 240 V AC  
 Stromaufnahme: max. 1,3 A  
 Belastbarkeit der potentialfreien Kontakte: 1,5 - 50V AC/DC; 5mA - 1A  
 Alarm-Schnittstelle: LON-Schnittstelle  
 Betriebstemperatur: 0 - 50 °C  
 Abmessungen (BxHxT): ca. 550 x 1020 x 195 mm  
 Gewicht: ca. 46 kg

**1.2.20.** 1,0 St .....  
 Alarmsystem-Interface für die Integration der Umschalteneinheiten für medizinische Gase in ein Alarm Management System. Es muss damit möglich sein die Alarme extern an beliebigen Stellen im Krankenhaus anzuzeigen.

**Technische Daten:**

Eingang: Signalbus der Umschalteneinheit  
 incl. Versorgungsspannung  
 Ausgang: LON-Anschluss  
 für ein Alarm Management System

**1.2.30.** 1,0 St .....  
 Reduziereinheit für die Druckreduzierung und -überwachung einseitiger Flaschenbatterieanlagen von zentralen Versorgungsanlagen in Krankenhäusern und Industrieanlagen. Lieferleistung von max. 35m³/h.  
 Drucksensor zur Überwachung des Quellendrucks zum Anschluss an Gas Control Stationen und zusätzlichem Manometer für die Anzeige des Hinterdruckes.  
 Geeignet für die Gase Sauerstoff, Lachgas, Kohlensäure, medizinische Luft, Stickstoff, Helium, Xenon oder Argon.  
 Die Reduziereinheit erfüllt die Anforderungen aller betroffenen Normen, wie z. B. die DIN EN ISO 7396-1 und hat eine spezielle Zulassung für medizinische Gase, wie insbesondere Sauerstoff und Lachgas, unter anderen gemäß der UVV Sauerstoff und VBG 61/62.  
 Ein Hochleistungsdruckminderer mit BAM-Ausbrennprüfung reduziert den Druck aus den Flaschenbatterien auf einen Zwischendruck für den Anschluss an eine Gas Control Station.  
 Zur Absicherung des Ausgangsdruckes ist der Druckminderer mit einem Abblaseventil und mit einer Gasabführungsleitung 15 x 1 mm ausgeführt.  
 Wenn ein Druckparameter nach oben oder nach unten signifikant vom jeweiligen Nenndruck abweicht, schaltet der zugehörige Alarmkontakt und kann damit auf einem optionalen externen ein Signal einen Alarm generieren.

**Technische Daten:**

Nennleistung: 35 m³/h  
 Max. Vordruck: 200 bar  
 Betriebsdruck: 14 bar  
 Hochdruckanschluss: G3/4"  
 Hinterdruckanschluss: 22 x 1 mm

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Gewicht: ca. 4,5 kg  
Abmessungen (B): 245 mm

**1.2.40.** 1,0 St .....

Noteinspeisepunkt für Sauerstoff  
DIN EN Noteinspeisepunkt für Sauerstoff zur Aufrechterhaltung der Gasversorgung bei Reparatur- und  
Wartungsarbeiten.  
Ausführung:  
Noteinspeisepunkt für Sauerstoff bestehend aus einem gasartspezifischen NIST- Anschluss gem. DIN EN ISO 5359, mit  
integriertem Rückschlagventil und Metall-Schutzkappe gegen Verunreinigungen, ausgangsseitig ausgerüstet mit einer  
Klemmringverschraubung zum Anschluss einer Kupferrohrleitung.

Technische Daten:  
Gasart: Sauerstoff  
Durchflussleistung: 550 L/min (pmax.= 5,5 bar /Druckdifferenz =0,5 bar)  
Betriebsdruck: 16 bar, max.  
Anschluss Noteinspeisung:NIST / DIN EN ISO 5359  
Anschluss Leitungsnetz: Cu-Rohr 15mm  
Gewicht: 0,170 Kg

Lieferumfang:  
Nistanschluss gem. DIN EN ISO 5359 mit integriertem  
Rückschlagventil, Schutzkappe und  
Klemmringanschluss.

**1.2.50.** 3,0 St .....

Hochdruck-Ventil mit Sinterfilter  
zum Absperrern von Flaschenbatterieseiten und zum Schutz der angeschlossenen Druckminderstation vor  
Verunreinigungen aus den Druckgasflaschen, ausbrenngeschützt gemäß UVV Sauerstoff. Hochdruck-Absperrventil mit  
Kunststoff-Handrad, kombiniert mit zylindrischem Hochdruck-Sintermetall-Filter  
100 mm lang, Wandstärke 2 mm.  
Filterwechsel von Hand ohne Demontage  
angeschlossener Armaturen möglich.

Technische Daten:  
Nennweite: DN 10  
Betriebsdruck max.: 200 bar  
Prüfdruck: 300 bar  
Filter-Porenweite: 50 mü-m  
Anschlußgewinde: G 3/4  
Werkstoff: Messing

**1.2.60.** 2,0 St .....

Sammelrohr 2-fach/links-RV  
DIN EN Hochdruck-Sammelrohr als Verbindungsglied zwischen Druckminderstation und 2 Gasflaschen auf der linken  
Batterieseite.

Ausführung:  
Hochdruck-Sammelrohr mit herstellereigenen und gasartspezifischen Kennzeichnungen  
gemäß DIN EN ISO 7396-1,  
mit integrierten Rückschlagventilen zum Anschluß von  
je 2 nebeneinander aufzustellenden Gasflaschen auf der linken Batterieseite, Sammelrohr durch Blende kaschiert, mit

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Überwurfmutter und Anschlußstutzen G 3/4 für projektspezifische Anpassung durch Aneinanderreihung der einzelnen Sammelrohre.

Hochdruck-Rückschlagventile als automatische Rückströmsicherung beim Auswechseln der einzelnen Gasflaschen, Sammelrohre BAM-ausbrengeprüft, öl- und fettfrei gemäß DIN EN ISO 7396-1 bzw. DIN EN 13159.

Technische Daten:

Sammelrohr-Nennweite: DN 10

Nennndruck: 200 bar

Prüfdruck: 300 bar

Anschlußgewinde: G 3/4

Abgang Anschlußbogen: 2 x W 21,8 x 1/14"

Werkstoff: Kupfer / Messing

**1.2.70.** 1,0 St .....

Sammelrohr 2-fach/rechts-RV

DIN EN Hochdruck-Sammelrohr als Verbindungsglied zwischen Druckmindererstation und 2 Gasflaschen auf der rechten Batterieseite.

Ausführung:

Sammelrohr mit herstellerspezifischen und gasartspezifischen Kennzeichnungen gemäß DIN EN ISO 7396-1, mit integrierten Rückschlagventilen zum Anschluß von

je 2 nebeneinander aufzustellenden Gasflaschen auf der rechten Batterieseite, Sammelrohr durch Blende kaschiert, mit Überwurfmutter und Anschlußstutzen G 3/4 für projektspezifische Anpassung durch Aneinanderreihung der einzelnen Sammelrohre. Hochdruck-Rückschlagventile als automatische Rückströmsicherung beim Auswechseln der einzelnen Gasflaschen, Sammelrohre BAM-ausbrengeprüft, öl- und fettfrei gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. DIN EN 13159.

Technische Daten:

Sammelrohr-Nennweite: DN 10

Nennndruck: 200 bar

Prüfdruck: 300 bar

Anschlußgewinde: G 3/4

Abgang Anschlußbogen: 2 x W 21,8 x 1/14"

Werkstoff: Kupfer / Messing

**1.2.80.** 3,0 St .....

Entlastungsventil - DN 5 O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>

ausbrenngeschützt und -geprüft nach BGR 500-2.32 zum Anschluß an Hochdrucksammelrohr, einschließlich Lötverschraubung und Lötstutzen für Rohr 8 x 1 zum Anschluß der Entlüftungsleitung.

Höchstdruck: 200 bar

Prüfdruck: 300 bar

Werkstoff: Messing

**1.2.90.** 1,0 St .....

Hochdruck-Rohrbogen 90 Grad - DN 10

erforderlich bei Aufstellung von Flaschenreihen über Eck

Anschlußgewinde: G 3/4

Höchstdruck: 200 bar

Prüfdruck: 300 bar

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.2.100.</b>	Flaschenhalterung 2-fach Einsetzbar für Druckgasflaschen mit 40 L oder 50 L Inhalt. Winkelprofileiste feuerverzinkt mit Befestigungsbohrungen und Befestigungsmaterial. Haltekette verzinkt.	3,0	St	.....	.....
<b>1.2.110.</b>	Hochdruck-Anschlussbogen Sauerstoff gemäß DIN 477-1 als Verbindung zwischen Gasflaschen und Sammelrohr bzw. Zwischen- oder Rückschlagventil. Anschlussbogen aus Kupferrohr 8x15 mm, Anschlüsse aus Messing mit Dichtringen. Geeignet sowohl für die linke als auch rechte Batterieseite, gasart- und herstellerspezifisch gekennzeichnet gem. ISO 21969. Öl- und fettfrei gem. DMS IN9500. Flaschenanschluss: G3/4 / DIN 477-1 Nr. 9 Höchstdruck: 200 bar Prüfdruck: 300 bar	6,0	St	.....	.....
<b>1.2.120.</b>	Hinweisschild - "voll" mit Haltekette, Werkstoff: Aluminium	2,0	St	.....	.....
<b>1.2.130.</b>	Hinweisschild - "leer" mit Haltekette, Werkstoff: Aluminium	2,0	St	.....	.....
<b>1.2.140.</b>	Hinweisschild - "In Betrieb" mit Haltekette, Werkstoff: Aluminium	2,0	St	.....	.....
<b>1.2.150.</b>	Schild Sauerstoffanlage Hinweisschild Sauerstoffanlage / Oxygen Plant Kunststoffschild, weiß mit schwarzer Schrift Mit Sicherheitshinweisen.  Abmessungen: 297 x 210 mm Werkstoff: Kunststoff	1,0	St	.....	.....
<b>1.2.160.</b>	Druckminderer-Set Sauerstoff DIN EN Gasartspezifischer Flaschen-Druckmindererset für Sauerstoff zur Aufrechterhaltung der Gasversorgung im Notfall, geeignet zum Anschluß an Noteinspeisung oder zur Einspeisung in DIN Gasentnahmestelle.	1,0	St	.....	.....

# Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

## Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

### Leistungsverzeichnis

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Im einzelnen bestehend aus:  
Druckminderer gem. DIN EN ISO 10524-2 in öl- und fettfreier Ausführung im Gasraum, mit Ausbrennprüfung gem. BAM, gefertigt nach BGR 500-2.32/2.33, mit Vor- und Hinterdruckmanometer gem. DIN EN 562, Hinterdruckmanometer der Güteklasse 1,6, Manometer mit Aufdruck "Sauerstoff öl- und fettfrei".

Technische Daten:

Material: Messing

Vordruckanschluß

gem. DIN 477: Überwurfmutter G 3/4

Hinterdruckanschluß:

NIST/Adapter DIN-NIST O2

Schlauchanschluß 0 6,3 mm

Durchflußleistung: 30 Nm<sup>3</sup>/h bei

pv=11 bar / ph= 5 bar

Vordruck (max.): 200 bar

Hinterdruck (max.): 10 bar

Betriebsdruck: 5 bar

Halter für Wandmontage und Aufnahme des Druckminderers, Schlauches und DIN-Stecknippels, komplett mit Schrauben und Dübel.

PVC-Schlauch eingangsseitig mit Schlauchtülle für Schraubanschluß an Druckminderer, ausgangsseitig mit gasartspezifischen Nist-Gewindeanschluß gem. DIN 13252 für Sauerstoff.

Technische Daten:

Länge: 2 m

Innen-Durchmesser: 6,3 mm

Gewindeanschluß-Eingang: G 1/4

Gewindeanschluß-Ausgang: M 12 x 1

Farbe: schwarz

Stecknippel gem. DIN 13260-2 mit Gewindeanschluß

M 12 x 1 für Schraubverbindung mit PVC-Schlauch

#### 1.2.170.

1,0 St .....

Verteilerblock 3-fach

zum Absperrern von nichtbrennbaren

Gasen für Sauerstoff, öl- und fettfrei zum Anschluss an Gas Kontroll Stationen, Reduzierstationen o. ä., bestehend aus einem Kupfer-Verteilerrohr DN 32 mit beidseitigen Gewindeanschlüssen zum Anreihen mehrerer Verteilerblöcke, mit 3 Verteilerabgängen bestückt mit Kugelhähnen und Manometer, Kugelhähne mit flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Ringes, Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, komplett mit Gasartschilder, Manometer mit rückwärtigem Anschluss, unter Druck ausbaubar durch vorgeschaltete Drossel

Nenndruck PN16

Verteileranschluss G1

Verteilerabgang Cu-Rohr 22x1 (3x)

Kugelhahn Nennweite DN 20

Gehäuse Messing

Kugel Edelstahl

Dichtschalen PTFE, doppelseitig dichtend

Anschlüsse G 3/4 -22mm Cu-Rohr,

Knebel Druckguss lackiert

O-Ring FPM

Betriebsdruck 25 bar

Manometer Anschluss G 1/4 Durchmesser 50 mm

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Güteklasse 1,6 Anzeigebereich 1-16 bar  
Werkstoff Kupfer / Messing

<b>1.2.180.</b>	Kennzeichnungsschild mit Halter Leerschild aus grauem Kunststoff, incl. Universalhalter aus Edelstahl mit integriertem Spannband Abmessungen: 106 x 56 mm	3,0	St	.....	.....
-----------------	---	-----	----	-------	-------

<b>1.2.190.</b>	Betriebssignal 5 EN gem. DIN EN ISO 7396-1 ohne Signalwiederholung für 5 Betriebsmeldungen, ausgelegt für Ruhestrom.	1,0	St	.....	.....
-----------------	--	-----	----	-------	-------

Ausführung: 5-fache Initiierung eines optischen (LED) und akustischen Alarms (Summer) in 3 Betriebsarten durch externe Kontaktgeber oder potentialfreie Kontakte, Auslösung des Alarms erfolgt auch bei Unterbrechung der Signalleitungen. Bei Nichtauslösung je Meldung Betriebsanzeige grüne LED. "Reset-/Test"-Taste für Funktionstest des optischen und akustischen Signals und Aktivierung der potentialfreien Störmelderelais. Rückseitiger Betriebsartenwahlschalter je Meldung für:

- Meldung deaktiviert
  - Meldung "Gelb" ohne akustischen Alarm
  - Meldung "Gelb" mit akustischem Alarm
  - Meldung "Rot" mit akustischem Alarm
- Abdeckrahmen mit eingelassener, aufgeklebter Folientastatur und rückseitig verschraubter Leiterplatte sowie mit Magnetverschlüssen für Montage zum Einbau in Geräteeinbaudose E3 oder Aufputzrahmen A3, komplett bestückt mit:
- 2-poliger Klemm- und Steckverbinder (Stift- und Buchsenleiste) für Versorgungsspannung
  - 5-poliger Klemm- und Steckverbinder (Stift- und Buchsenleiste) je Betriebsmeldung für Kontaktgeberanschluß (2-polig) und potentialfreien Kontakten (3-polig/Wechsler) z. B. für ZLT,
  - optische (LED gelb/rot) und akustische Alarmgebung (Summer),
  - 4-fach Schalter je Meldung auf Rückseite zur Wahl der Betriebsart,
  - Test-/Reset-Taste je Betriebsmeldung,
  - Kennzeichnung der Meldungen durch beschriftete Einzelschilder,
  - Gebrauchsanweisung
  - Klemmenplan rückseitig aufgedruckt
  - Montageanweisung.

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T): ca.24 x 80 x 35 mm

Gewicht: 180 g

Rahmenfarbe: RAL 9002 (weiß)

Folienfarbe: RAL 7038 (grau)

Versorgungsspannung : 24 V AC +15%/-20%

24 V DC +25%/-20%

Max. Leistungsaufnahme

bei AC: 8 VA

bei DC: 170mA / 5 W

Max. Kontaktbelastung

potentialfreie Kontakte: 48 V / 1 A

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Schalldruckpegel: > 60 dB(A)  
 Schutzart: IP 44

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.2.200.** 1,0 St .....

Aufputzrahmen aus schwerentflammbarem Thermoschaumguß gem. UL-Norm, für Montage auf konventionellen Mauerwerk oder Fertigwandsystemen, mit Verschußrahmen für Magnetmontage zur Aufnahme von 5-fach Betriebssignalen, mit 2 Sollbruchstellen für allseitige Kabeleinführung, einschließlich Befestigungsmaterial für konventionelles Mauerwerk und Fertigwandsysteme.

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T): ca. 320 x 116 x 57 mm  
 Kabeleinführung (max.): 2 x 12 mm  
 Material: SB-TSG (UL94 V0)  
 Farbe: RAL 9002 (weiß)  
 Gewicht: 0,3 kg

**1.2.210.** 1,0 St .....

Netzteil 30 Watt

Netzteil mit Einphasen-Sicherheitstransformator nach VDE 0551 in abgedeckter Ausführung, stahlblechgekapselt für ortsfeste Wandmontage. Gehäusedeckel im montierten entfernbar. Sekundärseite durch Feinsicherung abgesichert; Kabeleinführungen mit Zugentlastungen.

Technische Daten:

Leistung: 30 W  
 Eingangsspannung: 230 V AC  
 Ausgangsspannung: 24 V AC  
 Schutzart: IP 21  
 Isolierklasse: E  
 einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.2.220.** 1,0 St .....

Elektroverdrahtung der Sauerstoffanlage ab bauseitiger Spannungsversorgung SV (Abzweigdose, Entfernung ca.10 m) incl. Tragsysteme, Halterungen und Kabelrohre

**1.2.230.** 1,0 St .....

Inbetriebnahme der Sauerstoffanlage  
 incl. Einregulierung und Einweisung

**1.2.240.** 6,0 St .....

Erstbefüllung der Sauerstoffanlage  
 beinhaltet die Lieferung und den Anschluss  
 der gefüllten Erstflaschen 50Liter für die Sauerstoffanlage



**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

---

**1.3. Gaswarnanlage in der Flaschenzentrale**

**1.3.10.** 2,0 St .....

Transmitter Sauerstoff 4-20 mA

Der Sauerstoff Transmitter soll zur kontinuierlichen Messung von Sauerstoff in der Umgebungsluft eingesetzt werden. Das Ausgangssignal soll sich zum Anschluss an handelsübliche Zentralgeräte mit analogen Eingängen eignen.

Über eine interne Elektronik sollen die Sensorsignale verarbeitet werden und regelmäßig ein interner Funktions- und Sensortest durchgeführt werden, um eine hohe Messqualität, Funktionssicherheit und Verfügbarkeit zu gewährleisten. Im Falle einer Fehlfunktion soll ein Störsignal von 3 mA übertragen werden.

Der Transmitter soll in Bereichen von -20 °C bis 50 °C eingesetzt werden und muss somit über eine interne Temperaturkompensation verfügen.

Die Messwerte sollen eine sehr gute Langzeitstabilität haben.

Technische Daten:

Meßbereich: 0,5 bis 25 Vol% O2

Ausgangssignal: 4-20 mA

Versorgung: 16...30 V/DC; 50mA

Umweltbedingungen:-20 bis 50 °C, 700 - 1300 hPa, 10 - 95% r.F.

Wandgehäuse: ABS, IP 54

Breite: 120 mm

Höhe: 150 mm

Tiefe: 100 mm

Kabeleinführung: M20 x 1,5

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.3.20.** 1,0 St .....

Kontrolleinheit des Gaswarnsystems mit Display

zur Hutschienenmontage im Schaltschrank für Gassensoren zur Raumluftüberwachung.

Der Zweck des Gaswarnsystems ist es, brennbare, toxische und/oder andere Gase zu überwachen sowie Alarmsignale, Anzeigevorrichtungen und andere Geräte über Alarmrelais zu steuern. Das Gaswarnsystem soll ein eigenständiges, in sich geschlossenes Auswertesystem für die Überwachung von toxischen Gasen, Sauerstoff und brennbaren Gasen und Dämpfen sein. Die Kontrolleinheit muss mindestens für 4 Messkanäle konfigurierbar sein.

Ausführung: Die Kontrolleinheit des Gaswarnsystems hat mit Display für die Montage auf Hutschienen vorbereitet zu sein. Es muss die Möglichkeit bestehen mindestens 4 Eingangsmodule 4-20mA, 2 Relaismodule und ein Netzteil in die Kontrolleinheit zu integrieren.

Den vier Eingangskanälen sollen mindestens zwei Gasalarmrelais frei zugeordnet werden können.

Zusätzlich haben ein Fehlerrelais sowie ein Hupenrelais zur Verfügung zu stehen.

Die folgenden Kombinationen haben sich mit der Kontrolleinheit wahlweise realisieren zu lassen:

- 1 Messfühler, 2 Alarmschwellen

- 4 Messfühler, 2 Alarmgruppen mit je 1 Alarmschwelle

Über Modbus haben mindestens 12 zusätzliche Relais je

Relaismodul und mindestens 6 digitale Inputs sowie 6 digitale Outputs je I/O Modul optional verfügbar zu sein.

Die Kontrolleinheit hat über eine Anzeige und 3 Bedienebenen zu verfügen:

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
1. Messebene:	In der Messebene sollen Messwerte, Störungen und Alarmer angezeigt werden können.			
2. Serviceebene:	In der Serviceebene sollen Gase, Alarmgruppen angezeigt werden können.		Messeinheiten, Grenzwerte und	
3. Parameterebene:	In der Parameterebene sollen Grenzwerte abgefragt werden können und es soll eine Funktionskontrolle der Relais sowie eine Neuparametrierung (wie z. B.: Einstellung der Alarmgruppen, durchgeführt werden können.		Grenzwerte usw.)	

Die Kontrolleinheit des Gaswarnsystems hat über einen PC, Laptop oder dem Visualisierungspanel welcher über eine RS232-Schnittstelle angeschlossen werden soll, konfigurierbar zu sein.

**Technische Daten:**

Stromversorgung: 24 VDC, 2,5 W, plus verwendete Messköpfe

Eingänge: max. 4 Fühler mit 4-20 mA-Ausgängen anschließbar

Über Konvertermodul anschließbar

Alarmschwellen: max. 2; frei einstellbar selbsthaltend, nicht selbsthaltend oder mit Hysterese (10% vom Alarmwert)

Ausgänge: 4 Relais, davon zwei für Gasalarmer sowie ein Fehlerrelais, alle Kontakte potentialfrei als Schließer mit 2 A

bei 250 VAC Schaltleistung, zusätzlich ein Hupenrelais

RS 232, zur Konfiguration via PC

Tastatur zur Konfiguration, Alarm- und Hupenreset

Anzeigeelemente LED's und Digitalanzeige für Alarm und Störung von jeder Messstelle

Betriebsbereitschaft, Hupe und angezeigter Messstelle

- Digitalanzeige für Konzentrationswerte, Menüs

- Temperaturbereich: -20 °C bis + 60 °C

- Feuchte: 10 bis 90% r.F, nicht kondensierend

- Schutzart: IP 20

- Gewicht: ca. 300g

- Abmessungen: 90 x 105 x 72 mm

- Zulassung

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.3.30.** 1,0 St .....

Aufputz Gehäuse für die Kontrolleinheit

Ausführung:

Kunststoffgehäuse UL zugelassen mit verdeckten Befestigungslöchern, 20 Kabeleingängen mit Stufennippeln

für Kabelquerschnitte von 6 bis 12 mm, durchgehender Hutschiene zur Montage der Baugruppen, Deckeldichtung,

Deckel, 4 Dübel sowie 4 Dübelschrauben.

**Technische Daten:**

Abmessungen (BxHxT): ca.160 x 360 x 105 mm

Farbe: grau, ähnlich RAL 7000

Schutzklasse: IP 66

**1.3.40.** 2,0 St .....

Optischer / Akustischer Alarmgeber für Gaswarnanlage

Mit dem optischen / akustischen Alarmgeber soll die optische und akustische Warnung bei zu hohen

Gaskonzentrationen in der Raumluft mit einem Gerät realisiert werden.

Der optische / akustische Alarmgeber ist zusätzlich mit einem Schild Gaswarnanlage auszustatten.

Ausführung:

Der optische / akustische Alarmgeber muss sich zum direkten Anschluss an die Systeme GSM, GKS oder GWA eignen.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Die Ansteuerung soll frei programmierbar sein, z.B. zur Signalisierung von Not-Aus Signalen oder Gasalarmen.

**Technische Daten Optischer Alarmgeber:**

Leistung: 10 cd  
 Betriebstemperatur: -25°C bis +70°C  
 Material: ABS / PC  
 Linsenfarbe:rot  
 Sockel: rot  
 Maße (ØxH): ca.93x63 mm  
 Spannungsbereich: 10 - 60 Volt DC  
 Schutzklasse: IP 54 (mit S-Base) oder IP 65 (mit D-Base)  
 Gewicht: 0,15 kg (mit S-Base), 0,18 kg (mit D-Base)  
 Produkteigenschaften: Spannungsbereich von 10 - 60VD C, konstante Leistung im gesamten Spannungsbereich  
 Zulassungen: VDS  
 Sonstiges: Strombegrenzung

**Technische Daten Akustischer Alarmgeber:**

Leistung: 64 bis 111 db(A)  
 Stromverbrauch:3 bis 33 mA  
 Betriebstemperatur: -25°C bis +70°C  
 Material: ABS  
 Farbe: rot  
 Maße (ØxH): ca.93x63 mm  
 Anzahl wählbarer Töne: 32, Zweitonalarmer  
 Spannungsbereich: 9 - 28 Volt DC  
 Schutzklasse:IP 54 (mit S-Base) oder IP 65 (mit D-Base)  
 Gewicht: 0,28 kg  
 Produkteigenschaften: hohe Lautstärke, geringe Stromaufnahme  
 Zulassungen: LPCB, VdS, CNPP und UL  
 Sonstiges: autom. Synchronisation  
 Schild: Beschriftung Gaswarnanlage  
 Maße LxB:ca.160x30 mm  
 Material: Kunststoff, ws / Schrift sw

einschl. elektr. Ankleumarbeiten

<b>1.3.50.</b>	Dateninterface für Betriebssignalisierung Erweiterbares Dateninterface für mindestens 16 potentialfreie Kontakte mit LON - Datennetzwerkfunktion.	1,0	St	.....	.....
----------------	--	-----	----	-------	-------

Ausführung: Die Baugruppe soll zur Aufschaltung von externen Kontaktgebern, Kontaktmanometern oder anderen potentialfreien Kontakten dienen. Die Signale der potentialfreien Kontakte sollen in dem Dateninterface in digitale Signale umgewandelt werden und am Ausgang als LON-Daten zur Verfügung gestellt werden. Das Dateninterface hat ausgangseitig in das LON-Bus Alarm-Monitoring-System der medizinischen Gasanlage eingebunden zu sein und muss so konfiguriert sein, dass sein Gerätestatus permanent vom Alarm-Monitoring-System abgefragt werden kann. Bei einer Fehlfunktion oder Leitungsunterbrechung muss an den jeweiligen Anzeigeeinheiten eine Fehlermeldung generiert werden.

Das Dateninterface muss mit 3 Erweiterungen stufenweise auf mindestens 64 potentialfreie Kontakte ergänzt und komplett mit den Erweiterungen in ein Hutschienengehäuse eingebaut werden können.

Technische Daten:  
 - 2-poliger Federklemme für Versorgungsspannung,

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	--------------	-----------	---------------------------------	--------------------------------

---

- 3-poliger Federklemme für LON-Netzwerk,
- 2 x 9-poliger Federklemme für potentialfreie Kontakte in 2 Leiter- Anschlußtechnik (Rangieren erfolgt über beiliegende Klemmblöcke)
- 1 Flachkabelanschluß für Erweiterung

Abmessungen (BxHxT): ca.115 x 85 x 35 mm  
Gewicht: 160 g  
Versorgungsspannung: 24 V AC +15%/-20% 24 V DC +25%/-20%  
max. Leistungsaufnahme bei 24 V AC: 5 VA bei 24 V DC: 3 W  
Eingangsbürde: 5 mA bei Spannung: 24V AC +15%/-20%

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.3.60.** 1,0 St .....  
Netzteil 30 Watt / Hutschiene  
zur Versorgung von Elektronikbaugruppen mit Versorgungsspannung.

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

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

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.3.70.** 1,0 St .....  
Aufputzgehäuse  
für Dateninterface für Betriebssignalisierung

Ausführung:Kunststoffgehäuse UL zugelassen mit verdeckten  
Befestigungslöchern, 20 Kabeleingängen mit Stufennippeln für Kabelquerschnitte von 6 bis 12 mm, durchgehender  
Hutschiene zur Montage der Baugruppen, Deckeldichtung, Deckel, 4 Dübel sowie 4 Dübelschrauben.

Technische Daten:  
Abmessungen (BxHxT): ca.160 x 360 x 105 mm  
Farbe: grau, ähnlich RAL 7000  
Gewicht: 1013 g  
Schutzklasse: IP 66

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056                      **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.3.80.</b>		1,0	St	.....	.....
	Elektroverdrahtung der Gaswarnanlage ab bauseitiger Spannungsversorgung SV, Übergabepunkt in der Zentrale (Abzweigdose, Entfernung ca. 10 m) incl. Tragsysteme, Halterungen und Kabelrohre				
<b>1.3.90.</b>		1,0	St	.....	.....
	Inbetriebnahme und Kalibrierung der Gaswarnanlage einschließlich aller v. g. Komponenten, einschließlich Kalibrierung der Sensoren				
<b>Summe 1.3.</b>					.....
	<b>Gaswarnanlage in der Flaschenze..</b>				

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.4. Rohrleitungen und Zubehör**

Kupferrohr für medizinische Gase

Nahtloses Kupferrohr für medizinische Gase und Vakuum gemäß DIN EN 13348 zur Verteilung medizinischer Gase bei Arbeitsdrücken bis 2000 kPa und für Vakuum.

Die Rohre sind in Abständen von 600 mm wiederkehrend über ihre Länge mit folgenden Angaben dauerhaft gekennzeichnet:  
 DIN EN 13348-Abmessung-Härte-Herstellerkennzeichen-Herstelldatum.

Jedes Rohr wird zum Auffinden örtlicher Fehler der Wirbelstromprüfung nach EN 1971 unterzogen.

Um sicherzustellen, dass die Rohre bei normaler Handhabung und Lagerung innen sauber bleiben, ist jedes Rohr mit einer Kunststoffkappe an beiden Enden verschlossen.

Die Schmiermittelreste als Gesamtkohlenstoffanteil dürfen auf der Innenoberfläche der Rohre 0,020 g/m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Auf Anforderung wird für die Kupferrohre eine Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204 abgegeben.

Verlegung von Kupferrohr mit Lötfittingen und allen erforderlichen Befestigungselementen zur direkten Montage an Decken oder Wänden.

<b>1.4.10.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, für medizinische Gase geeignet, Außendurchmesser 8 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Löten nach DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	25,00 m	.....	.....
----------------	---	---------	-------	-------

<b>1.4.20.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, für medizinische Gase geeignet, Außendurchmesser 12 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Löten nach DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	75,00 m	.....	.....
----------------	--	---------	-------	-------

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056                      **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.4.30.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, für medizinische Gase geeignet, Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Löten nach DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	60,00 m	.....	.....
<b>1.4.40.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, für medizinische Gase geeignet, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Löten nach DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	35,00 m	.....	.....
<b>1.4.50.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, für medizinische Gase geeignet, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Löten nach DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	35,00 m	.....	.....
<b>1.4.60.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, für medizinische Gase geeignet, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Löten nach DVGW GW 2, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	10,00 m	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.4.70.</b>	STLB-Bau: 10/2017 042 Winkel als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 8 mm.	35,0	St	.....	.....
<b>1.4.80.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Winkel als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 12 mm.	25,0	St	.....	.....
<b>1.4.90.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Winkel als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm.	30,0	St	.....	.....
<b>1.4.100.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Winkel als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm.	30,0	St	.....	.....
<b>1.4.110.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Winkel als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm.	15,0	St	.....	.....
<b>1.4.120.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Winkel als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm.	15,0	St	.....	.....
<b>1.4.130.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 8 mm.	20,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.4.140.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 12 mm.	20,0	St	.....	.....
<b>1.4.150.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm.	10,0	St	.....	.....
<b>1.4.160.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm.	10,0	St	.....	.....
<b>1.4.170.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm.	6,0	St	.....	.....
<b>1.4.180.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm.	6,0	St	.....	.....
<b>1.4.190.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 12 mm, 2. Durchmesser 8 mm.	6,0	St	.....	.....
<b>1.4.200.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm, 2. Durchmesser 8 mm.	6,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.4.210.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm, 2. Durchmesser 12 mm.	8,0	St	.....	.....
<b>1.4.220.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 12 mm.	7,0	St	.....	.....
<b>1.4.230.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	9,0	St	.....	.....
<b>1.4.240.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.250.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	6,0	St	.....	.....
<b>1.4.260.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	5,0	St	.....	.....
<b>1.4.270.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 T-Stück, reduziert als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.	4,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.4.280.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 12 mm, 2. Durchmesser 8 mm.	3,0	St	.....	.....
<b>1.4.290.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm, 2. Durchmesser 8 mm.	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.300.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm, 2. Durchmesser 12 mm.	5,0	St	.....	.....
<b>1.4.310.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 12 mm.	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.320.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.330.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 15 mm.	6,0	St	.....	.....
<b>1.4.340.</b>	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	5,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.350.	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm.	8,0	St	.....	.....
1.4.360.	STLB-Bau: 10/2016 042 Reduzierstück als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm.	8,0	St	.....	.....
1.4.370.	STLB-Bau: 10/2017 042 Übergangsstück aus Rotguss, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 8 mm.	16,0	St	.....	.....
1.4.380.	STLB-Bau: 10/2017 042 Übergangsstück aus Rotguss, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 12 mm.	12,0	St	.....	.....
1.4.390.	STLB-Bau: 10/2017 042 Übergangsstück aus Rotguss, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 15 mm.	14,0	St	.....	.....
1.4.400.	STLB-Bau: 10/2017 042 Übergangsstück aus Rotguss, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 22 mm.	8,0	St	.....	.....
1.4.410.	STLB-Bau: 10/2017 042 Übergangsstück aus Rotguss, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 28 mm.	8,0	St	.....	.....
1.4.420.	STLB-Bau: 10/2017 042 Übergangsstück aus Rotguss, für Rohrleitung aus Kupferrohr DIN EN 13348, Außendurchmesser 35 mm.	4,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
1.4.430.	STLB-Bau: 10/2017 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 8.	50,0	St	.....	.....
1.4.440.	STLB-Bau: 10/2017 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 12.	40,0	St	.....	.....
1.4.450.	STLB-Bau: 10/2017 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 20.	40,0	St	.....	.....
1.4.460.	STLB-Bau: 10/2017 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 25.	40,0	St	.....	.....
1.4.470.	STLB-Bau: 10/2017 042 Rohraufhängung, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Kupfer, DN 32.	40,0	St	.....	.....
1.4.480.	Kennzeichnung der Gasart des Verteilernetzes mit selbstklebenden Gasartschildern nach DIN EN ISO 7396-1, Farbe nach ISO, Sprache: Symbol Aufklebung: direkt auf das Kupferrohr Abmessungen: 73 x 18 mm	50,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.4.490.</b>	Kennzeichnungsschild mit Halter Leerschild aus grauem Kunststoff, incl. Universalhalter aus Edelstahl mit integriertem Spannband. Abmessungen: 106 x 56 mm	8,0	St	.....	.....
<b>1.4.500.</b>	Anschluß an bauseitige Abluftöffnung für Entlastungs- oder Abblaseleitungen DN10-32 herstellen	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.510.</b>	Anschluß an bauseitige Wandmedienschiene je Gasart bis 15mm herstellen	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.520.</b>	Druckprobe der neu verlegten Rohrleitungen in Teilabschnitten incl. Protokoll	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.530.</b>	Spülen der Rohrleitung während und nach der Montage mit Stickstoff	4,0	St	.....	.....
<b>1.4.540.</b>	Flachdachdurchführung für Abblase- und Entlastungsleitungen als Sammeldurchführung, öl - und fettfreie Ausführung, mit Doppelflansch zur bauseitigen Abdichtung, Regenhaube zur Vermeidung von Wassereintritt, integrierte Mehrfach- Anschlussmanschette, mit Befestigungszubehör, die Dachdurchführung ist so auszuführen, dass eine Wärmedämmung zwischen Rohrdurchführung und Rohdecke gewährleistet wird (keine Kältebrücken) Die Rohrdurchführungen sind nach Vorortaufmaß zu fertigen. Dimension: DN 100, für Entlastungsleitungen 15 - 35 mm liefern und dem Dachdecker übergeben, der Einbau und die Abdichtung erfolgt durch das Dachdeckergewerk	2,0	St	.....	.....
<b>1.4.550.</b>	Kugelhahn DN 10 Geeignet für alle medizinischen Gasarten (O <sub>2</sub> ,N <sub>2</sub> O,Co <sub>2</sub> ,N <sub>2</sub> ,Air) und Vakuum gemäß DIN EN ISO 7396-1  Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Rings, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und Vakuum. Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen	4,0	St	.....	.....

# Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

## Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

### Leistungsverzeichnis

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

unbefugtes Betätigen, bei offener oder geschlossener Stellung, Klebebogen-Gasartschilder, Gewinde mit Schutzkappen geschützt und verpackt in drei Kammerschlauch  
Nenndurchmesser DN10  
Nenndruck: 25 bar  
Klimatische Bedingungen  
bei Lagerung: -20 °C bis + 60 °C  
bei Transport: -20 °C bis + 60 °C  
bei Normalbetrieb: 0 °C bis + 50 °C  
Kompletter Kugelhahn mit 2 O-Ringe, 2 Überwurfmutter, 2 Löthülsen, Klebebogen-Gasartschilder

<b>1.4.560.</b>		4,0	St	.....	.....
-----------------	--	-----	----	-------	-------

Kugelhahn DN 15  
Geeignet für alle medizinischen Gasarten  
(O<sub>2</sub>,N<sub>2</sub>O,Co<sub>2</sub>,N<sub>2</sub>,Air) und Vakuum gemäß DIN EN ISO 7396-1

Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Rings, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und Vakuum. Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, bei offener oder geschlossener Stellung, Klebebogen-Gasartschilder, Gewinde mit Schutzkappen geschützt und verpackt in drei Kammerschlauch  
Nenndurchmesser DN15  
Nenndruck: 25 bar  
Klimatische Bedingungen  
bei Lagerung: -20 °C bis + 60 °C  
bei Transport: -20 °C bis + 60 °C  
bei Normalbetrieb: 0 °C bis + 50 °C  
Kompletter Kugelhahn mit 2 O-Ringe, 2 Überwurfmutter, 2 Löthülsen, Klebebogen-Gasartschilder

<b>1.4.570.</b>		2,0	St	.....	.....
-----------------	--	-----	----	-------	-------

Kugelhahn DN 20  
Geeignet für alle medizinischen Gasarten  
(O<sub>2</sub>,N<sub>2</sub>O,Co<sub>2</sub>,N<sub>2</sub>,Air) und Vakuum gemäß DIN EN ISO 7396-1

Kugelhahn mit Außengewinden und flachdichtenden Lötverschraubungen, Ventilkörper-Stirnseiten mit Nut zur Aufnahme des O-Rings, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und Vakuum. Knebel mit Bohrung für Vorhängeschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen, bei offener oder geschlossener Stellung, Klebebogen-Gasartschilder, Gewinde mit Schutzkappen geschützt und verpackt in drei Kammerschlauch  
Nenndurchmesser DN20  
Nenndruck: 25 bar  
Klimatische Bedingungen  
bei Lagerung: -20 °C bis + 60 °C  
bei Transport: -20 °C bis + 60 °C  
bei Normalbetrieb: 0 °C bis + 50 °C  
Kompletter Kugelhahn mit 2 O-Ringe, 2 Überwurfmutter, 2 Löthülsen, Klebebogen-Gasartschilder

**Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement**

**Niederlassung Leipzig I**

E-mail: [bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de](mailto:bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de)

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
<b>1.4.580.</b>	Kugelhahnsicherung abschließbar passend zu vorgenannten Kugelhähnen	10,0	St	.....	.....
<b>Summe 1.4.</b>	<b>Rohrleitungen und Zubehör</b>				.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056                      **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	--------------	-----------	---------------------------------	--------------------------------

---

**1.5. Bereichskontrolleinheiten und Zubehör**

**1.5.10.** 2,0 St .....

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

bestehend aus folgenden Bauteilen:

- 1 x BKE-Ventilkastenunterteil
- 1 x BKE-Ventilgruppe 02 DN 15
- 1 x BKE-Ventilgruppe Air DN 15
- 1 x BKE-Anzeigeeinheit 2-fach
- 1 x BKE-Relaismodul

**1.5.20.** 2,0 St .....

Bereichskontrolleinheit - Ventilkastenoberteil  
Ventilkastenoberteil aus hellem Kunststoff und mit Design zur Krankenhausumgebung passend. Ventilkastenoberteil bestehend aus Tür und Abdeckrahmen, der mit dem Unterteil verschraubt werden kann. Abdeckrahmen so gestaltet, dass Putzrand und Fugen innen und außen abgedeckt sind. An der Innenseite der elastisch gelagerten Tür, die um 180° zu öffnen sein muss, hat sich das vorgeschriebene Kennzeichnungsblatt in einer transparenten Hülle zu befinden. Vermeidung von Gasansammlungen durch verdeckte Lüftungsschlitze am Ventilkastenoberteil zur Belüftung des Ventilkasten-Innenraums.  
Tür mit Sicherheitsschloss gegen den Zugriff durch unbefugte Personen gesichert. Patentierte Notöffnung für zerstörungsfreien Zugang im Notfall. Notöffnung nur mit Hilfe des Schlüssels wieder eingesetztbar.

Außenmaße (H x B) max. : ca.460 x 460 mm  
Türöffnungswinkel: 180°  
Farbe: RAL 9002 (weiß)

**1.5.30.** 2,0 St .....

Ventilkastenaufputzhaube  
für Aufputzinstallation des zuvor beschriebenen Ventilkastens, aus formstabilem Kunststoff zur Abdeckung der Rohrleitungen und des Ventilkastenunterteiles, mit Anlauföffnung für Installationskanal 130 x 68 mm.

Technische Daten:  
Abmessungen (BxHxT): ca.504 mm x 708 mm x 93 mm  
Farbe: RAL 9002 (weiß)

**1.5.40.** 2,0 St .....

Netzteil 230 VAC/12 V DC / 1A  
für Hutschiene  
zur Versorgung der Bereichskontrolleinheit  
bis 5-fach mit Versorgungsspannung.  
230 VAC / 12VDC Netzteil im Hutschienengehäuse.  
Schraubklemmen für 230 V (L,N) und für 12V (+,-).  
Gehäuse zur Hutschiene isoliert, kein PE-Anschluss.  
Geprüft nach den Normen EN6155-1, EN55022/B, EN50081-1-1-2, EN50082-1-2.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Abmessungen (B x H x T) max.: 90 X 100 x 70 mm  
 Schutzart: IP20  
 Primärspannung: 230 V AC  
 Sekundärspannung: 12 V DC  
 Ausgangsstrom: 1 A  
 Sicherung: 1,25 A träge

einschl. elctr. Anklemmarbeiten

**1.5.50.** 2,0 St .....

Bereichskontrolleinheit - Alarmsystem-Interface  
 Alarmsystem-Interface zur Integration der Bereichskontrolleinheit in das Alarm Monitoring System. Somit Alarmer und Druckmesswerte extern an beliebigen Stellen im Krankenhaus anzuzeigbar.

Eingang: Signalbus der Bereichskontrolleinheit incl. Versorgungsspannung  
 Ausgang: Netzwerkanschluß für das Alarm Monitoring System  
 Versorgungsspannung: 12V

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.5.60.** 2,0 St .....

Kennzeichnungsblatt selbstklebend, zum Anbringen auf der Innenseite des Ventilabsperrkastens, zur eindeutigen Zuordnung von Bereichen, Räumen, Entnahmestellen, die durch die im Ventilkasten installierten Ventile kontrolliert, abgesperrt und überwacht werden.

**1.5.70.** 2,0 St .....

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

**1.5.80.** 2,0 St .....

Brandschutzverschalung für Bereichskontrolleinheiten fertig für den Einbau in feuerbeständige Ständerwandaufbauten mit einer Dicke von mindestens 125 mm und einer Feuerwiderstandsklasse bis F90 nach DIN 4102-4.  
 Mit Bestätigung der Eignung durch Brandschutzgutachten für 'Vorbeugenden Brandschutz bei der Verlegung von Leitungsanlagen für medizinische Gase und Laborgase nach bauaufsichtlichen Anforderungen der MLAR / LAR / RbALei' und Beflammungstest.

Brandschutzkassette aus Brandschutzplattenmaterial mit brandschutzisolierter Rohrdurchführung aus Mineralwolle und Kabeldurchführungen.  
 Einbau ohne Veränderung der rückwärtigen Beplankung der Wand und Erhalt der Feuerwiderstandsklasse der Wand bis F90 (90 Minuten Feuerbeständigkeit) nach DIN 4102-4.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056                      **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Bei Rohrdurchführung muss auf eine zusätzliche Wärmeisolierung der Rohre verzichtet werden können.  
Kabeldurchführungen mit speziellen Brandschutzfüllen,  
die im Brandfall aufschäumen und die Öffnungen verschließen.

Brandschutzkassette komplett mit Befestigungsschrauben,  
Brandschutzfüllen für die Verkabelung, Aufsetzspitzen  
zum Durchstoßen der Rohrisolierung und Montageanleitung.

Durch zusätzliche Brandschutzplatte für den Einbau in  
entsprechend vorbereitete Mauer- oder Betonwände.

<b>1.5.90.</b>		2,0 St .....		
----------------	--	--------------	--	--

Brandschutzplatte zum Aufdoppeln der Rückwand einer Brandschutzkassette für die Verwendung der Kassette in  
feuerbeständigen Mauer- oder Betonwänden mit einer Dicke von mindestens 125 mm und einer  
Feuerwiderstandsklasse bis F90 nach DIN 4102. Brandschutzplatte auf Rückseite der  
Brandschutzkassette geschraubt und Ersatz der rückwärtigen Beplankung mit Gipskartonplatten.  
Brandschutzkassette auf der Rückseite unabhängig vom  
Wandaufbau für bis zu 90 Minuten feuerbeständig.

---

<b>Summe 1.5.</b>	<b>Bereichskontrolleinheiten und ..</b>			.....
-------------------	---	--	--	-------

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

**1.6. Warnanlage gem. DIN EN ISO 7396**

<b>1.6.10.</b>	Hauptwarnung am Dienstplatz gemäß DIN EN ISO 7396-1	1,0 St	.....	.....
----------------	---	--------	-------	-------

Zur Darstellung von Notfallmeldungen und Betriebszuständen innerhalb der medizinische Gasanlage als Leuchtmeldungen am Empfang.

Die Baugruppe hat eine in den Abdeckrahmen eingelassene, aufgeklebte Folienfront. Es muss eine Unter- oder Aufputzmontage im jeweiligen Gehäuse möglich sein.  
 Die Initiierung des optischen und akustischen Alarms muss entsprechend der ISO 7396-1 für mindestens 22 Meldungen möglich sein. Es müssen mindestens 22 Notfallalarms oder Betriebsmeldungen direkt über Leuchtanzeigen angezeigt werden können. Für alle optischen Zustandsmeldungen müssen gleichzeitig akustische Meldungen entsprechend der Festlegung in der ISO 7396 -1 erzeugt werden. Jede der Meldungen hat in Abhängigkeit von der Konfiguration als Betriebsmeldung, Warnung mit oder ohne akustischen Alarm oder als Störungsmeldung programmiert werden zu können.  
 Durch die Konfiguration haben die Meldungen auf Notfallsignale oder Dateninterfaces abonniert zu werden. Der Notfall- und Betriebssignalmonitor hat die volle Funktionalität innerhalb eines Alarm Monitoring Systems für medizinische Gase zu haben.  
 Bei Anliegen eines entsprechenden Zustandes hat eine Meldung über das Alarm Monitoring System auf dem Notfall- und Betriebssignalmonitor zur Anzeige zu kommen.  
 Gleichzeitig hat der Gerätestatus der abonnierten Meldungen permanent vom Monitor abgefragt zu werden. Wenn dabei ein Fehler festgestellt wird, hat die entsprechende Leuchtanzeige zu blinken.  
 Betriebsmeldungen haben in Form von grünen Dauerleuchtanzeigen, Warnungen heben mit gelb blinkender Leuchtanzeige und ggf. mit akustischem Alarm und Störmeldungen haben immer mit rot blinkender Leuchtanzeige und akustischem Alarm zu erfolgen. Die permanente Unterdrückung des akustischen Alarms bei gleichzeitigem Übergang der LED-Leuchtanzeige von Blinklicht in Stetiglicht hat durch Betätigung einer kombinierten Quittierung/Test-Taste zu erfolgen.  
 Das Gerät muss weiterhin eine Taste zum Funktionstest der optischen und akustischen Signale und der Netzwerkfunktion besitzen. Die Anzeige des Gesamtstatus aller abonnierten Meldungen hat über drei extra große Leuchtanzeigen in Grün, Gelb und Rot zu erfolgen.

Technische Daten:  
 2-poliger Federklemme für Versorgungsspannung,  
 3-poliger Federklemme für Netzwerk,  
 Abmessungen (BxHxT) max.: 230 x 160 x 50 mm  
 Alarm-Schallpegel: > 57 dB  
 Übertragungsrate: 78,13 kbps  
 Versorgungsspannung: 24 V AC +15%/-20%, 24 V DC +25%/-20%  
 max. Leistungsaufnahme bei 24 V AC: 18 VA bei 24 V DC: 9W

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

<b>1.6.20.</b>	Einbaugeschäuse zur Unterputz- und Hohlwandmontage Edelstahleinbaudose mit Ausstellkrallen zur Hohlwandmontage ohne Schrauben mit 8 Kabeleinführungen und mit 6x Kantenschutz. In dem Einbaugeschäuse haben 5 Abstandhalter zur Montage einer Rangierverteilerplatine integriert zu sein. Für den Schutz während der Bauphase ist eine kombinierte Staubschutz / Einputzhilfe aus umweltfreundlichem Material zu	1,0 St	.....	.....
----------------	--	--------	-------	-------

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

verwenden. Die Montage der Nebensignale ist mit Fixierungsmuttern zu realisieren.

Abmessungen (BxHxT) max.: 280 x 160 x 70 mm  
 Einputzdeckeldicke: 10 mm

**1.6.30.** 1,0 St .....

Transceiver zur Nachrüstung der Netzwerkfunktion an den kompakten Nebenwarnanlagen und in Bereichskontrolleinheiten. Die Baugruppe hat mit Steckkontakten zur Montage in den auf den Platinen der Bereichskontrolleinheiten und Nebenwarnanlagen vorgesehenen Steckplätzen ausgestattet zu sein. Durch Einstecken dieser Baugruppe können die dafür vorgesehenen Bauteile in das Alarm Monitoring System eingebunden zu werden um die volle Funktionalität des Alarm Management Systems zu erreichen.

**1.6.40.** 1,0 St .....

Abschlußwiderstand für das LON Anlagennetzwerk, Kunststoffgehäuse auf Hutschiene (35mm )aufschnappbar. Kabelbefestigung über zweipolige Schraubklemmen. Widerstand 50-60 Ohm Gerätebreite 10 mm

**1.6.50.** 2,0 St .....

Baugruppe zur Unterverteilung und Rangierung des Anlagennetzwerk Systemkabels für Aufputzinstallation

In Aufputzgehäuse ausgeführter Rangierverteiler zur Rangierung und Unterverteilung des Anlagennetzwerk Systemkabels für das Alarm Monitoring System. Zwischen Eingang und Ausgang 24 V muss eine Schmelzsicherung zum Schutz des Kabels enthalten sein. Am Gehäuse haben zur Einführung der Kabel 7 Stufennippel angebracht zu sein. Abmessungen (BxHxT) max.: 150 x 150 x 60 mm Anschlüsse: Federklemmen Eingang 5-polig: 24 V und Netzwerk Sicherung: 6.3 A Ausgang 5-polig 4-fach: 24 V und Netzwerk 7 Stufennippel: für Durchmesser ab 4 mm

einschl. elektr Ankleumarbeiten

**1.6.60.** 2,0 St .....

Baugruppe zur Unterverteilung und Rangierung des Anlagennetzwerk Systemkabels für Hutschieneninstallation

Rangierverteiler zur Rangierung und Unterverteilung des Anlagennetzwerk Systemkabels für das Alarm Monitoring System zur Montage auf der 35mm - Hutschiene. Zwischen Eingang und Ausgang 24 V muss eine Schmelzsicherung zum Schutz des Kabels enthalten sein.

Abmessungen (BxHxT)max.: 100 x 90 x 40 mm Anschlüsse: Federklemmen Eingang 5-polig: 24 V und Netzwerk Sicherung: 6.3 A

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

Ausgang 5-polig 4-fach: 24 V und Netzwerk

einschl. elektr. Anklemmarbeiten

**1.6.70.** 2,0 St .....

Baugruppe zur Unterverteilung und Rangierung des Anlagennetzwerk Systemkabels für Notfall- und Betriebssignalmonitore  
Als Platine ausgeführter Rangierverteiler zur Ausrüstung der Notfall- und Betriebssignalmonitore. Der Rangierverteiler ist in dem Monitorgehäuse (Unterputz oder Aufputz) anzuordnen. Zwischen Eingang und Ausgang 24 V muss eine Schmelzsicherung zum Schutz des Kabels enthalten sein.

Abmessungen (BxHxT) max.: 100 x 90 x 20 mm  
Anschlüsse: Federklemmen  
Eingang 5-polig: 24 V und Netzwerk  
Sicherung: 6.3 A  
Ausgang 5-polig 4-fach: 24 V und Netzwerk

**1.6.80.** 1,0 St .....

Netzteil 30 W AC  
Zur elektrischen Versorgung von Warn- und Kontrolleinrichtungen.  
Netzteil mit Einphasen-Sicherheitstransformator gem. EN 61558 / Teil 1-6 und EMVG, installiert in Stahlblechgehäuse für ortsfeste Wandmontage. Gehäusedeckel im montierten Zustand entfernbar. Primär- und Sekundärseite durch Sicherung geschützt, einschließlich Kabeleinführungen mit Zugentlastungen und CE-Zeichen.

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

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

einschl elektr. Anklemmarbeiten

**1.6.90.** 60,00 m .....

Systemkabel  
Spezialkabel für das vernetzte Warnsystem für die Verlegung zwischen den Baugruppen der Warnanlage, einschließlich Einführen, Abisolieren und Auflegen Systemkabel zur gleichzeitigen Verlegung von Datenleitung und Spannungsversorgung in gemeinsamen Mantel für das Anlagennetzwerk  
Durchmesser: 8 mm  
24 V Teil: 2x 1,5 mm<sup>2</sup>  
Daten-Teil: 2x 2x 0,6 mit Beilaufader  
Arbeitsbereich: -30 bis +80 °C

# Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig I

E-mail: bieteranfragen.L1@sib.smf.sachsen.de

04328 Leipzig, Schongauerstr. 7, Tel. 0341 / 255-5000 Fax -5178

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus  
LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.100.	Fernsprech-Installationsleitung J-Y(ST)Y 1 x 2 x 0,8 Verlegung im Gebäude	35,00	m	.....	.....
1.6.110.	Fernsprech-Installationsleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 Verlegung im Gebäude	25,00	m	.....	.....
1.6.120.	Abilden der verschiedenen Funktionsbereiche (Gas-Zentralen incl. Gaswarnanlage sowie Bereichskontrolleinheiten) in einer Netzwerkstruktur und das logische Anordnen der verschiedenen Netzwerkkomponenten innerhalb der Funktionsbereiche. - Parametrierung der Netzwerkkomponenten - Festlegung Status der Meldungen gemäß DIN EN ISO 7396 - Definition der Verknüpfungen und Festlegen der Anzeige-Orte - Eingabe von Adressen, Messbereichen, Einheiten und Kennlinien.	1,0	St	.....	.....
1.6.130.	Messtechnische Überprüfung der Kabelstränge auf folgende Parameter: - Kabeldämpfung - Impedanz - Kurzschluss - Übersprechen Durchzuführen mit Reflektormeter gemäß Herstellerspezifikationen u.a. für Datenkabel Cat. 5. Prüfen der Klemmenbelegung auf Richtigkeit.	1,0	St	.....	.....
<b>Summe 1.6.</b>	<b>Warnanlage gem. DIN EN ISO 7396</b>			.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

**1.7. Medizinische Gasentnahmestellen**

**1.7.10.** 1,0 St .....

Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Sauerstoff

Es muss eine Gasentnahmestelle für Medizinische Gase entsprechend der DIN EN ISO 9170-1 und den Abmessungen nach DIN 13260, Teil 2 für die Montage in festen Wänden und Trockenbauwänden für die Gasart Sauerstoff geliefert und montiert werden.

Für die Vormontage muss eine Einbaudose aus Kunststoff mit variabler Möglichkeit der Medienbestückung verwendet werden. Die Einbaudose muss eine Verschlusskappe mit Stift zum Wiederauffinden der Unterputzdose nach dem Verputzen haben. Der Putzausgleich muss bis 20mm in der Einbaudose integriert sein. Die Gasentnahmestelle muss über eine 2-stufige Verriegelung mit Parkstellung verfügen.

Um ein Vertauschen der Entriegelungshülsen zu verhindern ist eine gasartspezifische Kodierung der Entriegelungshülsen und Entnahmestellen zwingend erforderlich. Die Kennzeichnung der Entnahmestelle muss vom Auftraggeber nach der Beauftragung in farbneutraler Ausführung (schwarzer Grund, weiße Schrift) oder entsprechend der Farbgebung nach ISO32 gewählt werden können. Damit das medizinische Personal auch in Notfällen die Kennzeichnung schnell erkennt, müssen

mindestens 50% der Fläche auf der Entriegelungshülse farblich gasartspezifisch gekennzeichnet sein.

Die Entnahmestelle muss, um ein Vertauschen der Gasart zu verhindern, eine innere und eine äußere Gasartsicherung haben. Die innere Gasartsicherung muss vor unbefugten Zugriff durch eine Sicherungsschraube bzw. -mutter geschützt werden. Alle gasführenden Bauteile der Gasentnahmestelle sind in Metall auszuführen.

Der volle freie Querschnitt der Gasentnahmestelle muss für den Gasflow ständig zur Verfügung stehen.

Bauteile, welche nicht in der DIN EN ISO 9170-1 und in der DIN 13260, Teil2, gefordert werden wie z. B. Filter dürfen nicht in der Entnahmestelle enthalten sein, da sich diese unter Umständen zusetzen können und somit der Gasfluss nicht mehr gewährleistet ist. Im Bereich der Steckeraufnahme dürfen keine verchromten Messingteile sein.

Für die Wartung der Gasentnahmestelle und zum Austausch von Verschleißteilen ist zwingend ein Wartungsventil vorzusehen. Dieses Wartungsventil muss eine getrennte Komponente vom Rückschlagventil der Entnahmestelle sein. Eine Kombination aus Rückschlag- und Wartungsventil kann zum Ausschluss des Bieters führen.

**1.7.20.** 8,0 St .....

Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch:

Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Sauerstoff als Beistellung für bauseitige Versorgungseinheit liefern

**1.7.30.** 1,0 St .....

Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Druckluft

Es muss eine Gasentnahmestelle für Medizinische Gase entsprechend der DIN EN ISO 9170-1 und den Abmessungen nach DIN 13260, Teil 2 für die Montage in festen Wänden und Trockenbauwänden für die Gasart Druckluft geliefert und montiert werden.

Für die Vormontage muss eine Einbaudose aus Kunststoff mit variabler Möglichkeit der Medienbestückung verwendet werden. Die Einbaudose muss eine Verschlusskappe mit Stift zum Wiederauffinden der Unterputzdose nach dem Verputzen haben. Der Putzausgleich muss bis 20mm in der Einbaudose integriert sein. Die Gasentnahmestelle muss über eine 2-stufige Verriegelung mit Parkstellung verfügen.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Um ein Vertauschen der Entriegelungshülsen zu verhindern ist eine gasartspezifische Kodierung der Entriegelungshülsen und Entnahmestellen zwingend erforderlich. Die Kennzeichnung der Entnahmestelle muss vom Auftraggeber nach der Beauftragung in farbneutraler Ausführung (schwarzer Grund, weiße Schrift) oder entsprechend der Farbgebung nach ISO32 gewählt werden können. Damit das medizinische Personal auch in Notfällen die Kennzeichnung schnell erkennt, müssen mindestens 50% der Fläche auf der Entriegelungshülse farblich gasartspezifisch gekennzeichnet sein. Die Entnahmestelle muss, um ein Vertauschen der Gasart zu verhindern, eine innere und eine äußere Gasartsicherung haben. Die innere Gasartsicherung muss vor unbefugten Zugriff durch eine Sicherungsschraube bzw. -mutter geschützt werden. Alle gasführenden Bauteile der Gasentnahmestelle sind in Metall auszuführen. Der volle freie Querschnitt der Gasentnahmestelle muss für den Gasflow ständig zur Verfügung stehen. Bauteile, welche nicht in der DIN EN ISO 9170-1 und in der DIN 13260, Teil2, gefordert werden wie z. B. Filter dürfen nicht in der Entnahmestelle enthalten sein, da sich diese unter Umständen zusetzen können und somit der Gasfluss nicht mehr gewährleistet ist. Im Bereich der Steckeraufnahme dürfen keine verchromten Messingteile sein.

Für die Wartung der Gasentnahmestelle und zum Austausch von Verschleißteilen ist zwingend ein Wartungsventil vorzusehen. Dieses Wartungsventil muss eine getrennte Komponente vom Rückschlagventil der Entnahmestelle sein. Eine Kombination aus Rückschlag- und Wartungsventil kann zum Ausschluss des Bieters führen

<b>1.7.40.</b>	8,0	St	.....	.....
Position wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Medizinische Gasentnahmestelle Gasart: Druckluft als Beistellung für bauseitige Versorgungseinheit liefern				

<b>1.7.50.</b>	2,0	St	.....	.....
Putzausgleichsatz zum Einbau in Wandeinbaudose für Putzdicke von 20 - 40 mm aus Messing				

<b>1.7.60.</b>	18,0	St	.....	.....
Gasartenprüfung incl. Protokollierung				

---

<b>Summe 1.7.</b>	<b>Medizinische Gasentnahmestellen</b>	.....
-------------------	--	-------

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

---

**1.8. vorbeugender Brandschutz**

**1.8.10.** 1,0 St .....

Alle Leitungstrassen der Gasversorgungssysteme müssen mit klassifizierten Befestigungssystemen in einem Befestigungsabstand (horizontal oder vertikal) entsprechend des Rohrdurchmessers befestigt werden:

- 1. Abhängung Rohrtrassen gemäß vorbeugenden Brandschutz:  
Rohrdurchmesser / Befestigungsabstand 8 - 35 mm / 1,5m
- 2. Einzelabhängung gemäß DIN EN ISO 7396-1 und vorbeugenden Brandschutz:  
Rohrdurchmesser / Befestigungsabstand 8 - 15 mm / 1,5m  
22 - 35 mm / 2,0m

Größere Befestigungsabstände sind wegen der hohen Belastung der Rohre und Verbindungsstellen im Brandfall nicht zulässig.

Die Decken-/ Wandbefestigungen müssen aus C-Schienen mit Stahlübelbefestigung oder Schraubankern mit entsprechender Zulassung bestehen. Die Befestigung der Rohrleitungen muß über nichtbrennbare Befestigungsschellen mit Schallschutzeinlagen erfolgen.

Ohne statischen Nachweis des eingesetzten Befestigungssystems (F 90) dürfen keine Leitungstrassen für nichtbrennbare, brennbare, brandfördernde und toxische Gase verlegt werden. Der statische Nachweis für das Befestigungssystem, nicht für Einzelkomponenten, ist dem Angebot zwingend beizulegen.

**1.8.20.** 24,0 St .....

Brandschutzdurchführung Rohr bis 22 mm mit Brandschutzmanschette F bzw. R 90 mit Zulassung für Massivwände und Decken sowie leichte Trennwände für Rohrdurchmesser bis 22 mm.  
Manschettendicke ca. 4 mm  
Länge: Wand- Deckenstärke bis 300 mm  
einschl. gasdichte Füllarbeiten des Restspaltes der Rohrdurchführung

**1.8.30.** 6,0 St .....

Brandschutzdurchführung Rohr über 22 mm bis 35 mm mit Brandschutzmanschette F bzw. R 90 mit Zulassung für Massivwände und Decken sowie leichte Trennwände für Rohrdurchmesser über 22 mm bis 35 mm.  
Manschettendicke ca. 4 mm  
Länge: Wand- Deckenstärke bis 300 mm  
einschl. gasdichte Füllarbeiten des Restspaltes der Rohrdurchführung

**1.8.40.** 18,0 St .....

Rohrdurchführung ohne Brandschutzanforderung DN6 - 32

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.8.50.</b>	<p>Mit der Abgabe des Angebotes, also vor der Verlegung der Rohrleitungen, muss eine firmenspezifische gutachterliche Stellungnahme für den vorbeugenden Brandschutz bei der Verlegung von Leitungsanlagen für medizinische Gase und Laborgase nach den bauaufsichtlichen Anforderungen der MLAR / LAR / RbALei und unter Bezugnahme auf den statischen Nachweis für das Befestigungssystem der Rohrleitungen dem Bauherren übergeben werden.</p> <p>Die gutachterliche Stellungnahme muss der 3. aktualisierten und erweiterten Auflage des Kommentars zu den baurechtlich eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinien "MLAR/LAR/RbALei" Systemböden-Richtlinien "MSysBÖR/SysBÖR" Elektrische Betriebsräume "EltBauVO" entsprechen und sich auf diese beziehen.</p> <p>Damit muss der Funktionserhalt über 90 Minuten für die medizinische Gasversorgung und Versorgung mit Laborgasen im Brandfall sichergestellt werden.</p>	1,0	St	.....	.....
<b>1.8.60.</b>	<p>Konformitätserklärung über fachgerechte Ausführung der Leitungstrassen gemäß der vorgenannten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gutachterlichen Stellungnahme</li> <li>- statischen Berechnung der Rohrbefestigung</li> </ul> <p>Kommentar mit Anwendungsempfehlungen und Praxisbeispielen zu den baurechtlich eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinien "MLAR/LAR/RbALei" Systemböden-Richtlinien "MSysBÖR/SysBÖR" Elektrische Betriebsräume "EltBauVO" zur Einhaltung des vorbeugenden Brandschutzes und zur Sicherstellung eines Funktionserhaltes über mindestens 90 Minuten der gesamten medizinischen Gasversorgung in einem Brandfall.</p> <p>Für diese Anforderung ist von der ausführenden Firma eine Konformitätserklärung nach Abschluss der Leistungen zu erstellen und dem Auftraggeber auszuhändigen.</p> <p>Den Angebotsunterlagen ist ein Muster dieser Konformitätserklärung beizulegen!</p>	1,0	St	.....	.....
<b>Summe 1.8.</b>	<b>vorbeugender Brandschutz</b>			.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**1.9. Sonstiges**

**1.9.10.** 24,0 St .....  
 Durchbruch in Mauerwerk oder Stahlbeton als Kernbohrung Durchmesser bis 60 mm, Länge bis 300 mm incl. Suchbohrung, Absaugen des Bohrwassers und Beräumen der Bohrkerne.

**1.9.20.** 6,0 St .....  
 Durchbruch in Mauerwerk oder Stahlbeton als Kernbohrung Durchmesser bis 100 mm, Länge bis 300 mm incl. Suchbohrung, Absaugen des Bohrwassers und Beräumen der Bohrkerne.

**1.9.30.** 5,00 m .....  
 Schlitzfenster der Gebäudewand zum Verlegen von Kupfer - Rohrleitungen, je 1 Rohrleitung DN 12 - DN 15

**1.9.40.** 8,0 St .....  
 Bohrung Durchmesser 60mm in Trockenbauwand

**1.9.50.** 1 psch .....  
 Einrichten der Baustelle  
 In nachstehender Position sind alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses aufzunehmen, die zur Durchführung der Leistung notwendig sind; Anfahren, Aufbauen, Umsetzen, Vorhalten, Verteilen auf der Baustelle und Wiederverfahren nach Abschluß der Leistungen.  
 - Geräte und Maschinen, sowie Förderanlagen jeglicher Art.  
 - Beseitigung und Abtransport des gesamten eigenen Bauschuttes und Verpackungsmaterials entsprechend dem aktuell gültigen Müllgesetzes.

**1.9.60.** 1 psch .....  
 Koordinierung und Dokumentation MSR  
 Koordinierung der Medizinischen Gasversorgung mit der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR) zwecks Sicherstellung eines reibungslosen Zusammenwirkens beider Gewerke.  
 Insbesondere sind folgende Leistungen erforderlich, damit die Gesamtleistung gewährleistet werden kann:  
 1. Vorgaben und Anforderungen für die MSR-Technik  
 2. Überprüfung der Regelschemata incl. technischer Daten auf Vollständigkeit und Richtigkeit.  
 3. Aufstellen von Kabelzug- und Meldungs-Listen  
 4. Überprüfen und Abstimmen der Elektro-Schaltpläne auf Vollständigkeit der anlagenspezifischen technischen Daten und Vorgaben.  
 5. Mitwirken bei der Platzierung der Meßgeber wie z. B. Druckfühler  
 6. Gemeinsame Inbetriebnahme mit der MSR-/GLT-Technik unter Beistellung von Fachpersonal von einzelnen Anlagenteilen oder von Gesamtanlagen nach terminlicher Abstimmung mit der Bauleitung.  
 7. Erstellung von Funktions- und Bedienungsanleitungen unter Einbeziehung der MSR- / GLT-Technik.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520 **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056 **Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

8. Änderungen im Anlagenaufbau oder in der Dimensionierung der medizinischen Gasversorgung sind unverzüglich mit dem AN für MSR abzustimmen und festzuschreiben.

**1.9.70.** 1 psch .....  
 Technische Einweisung und Schulung des Betriebspersonals des Bauherrn in die Funktion, Betriebsweise, Bedienung und Dokumentation (Betriebs- und Störfall) der Warnanlage mit Gas-Alarm-System, Gas-Zentralen und Verteilernetz.  
 Schulung des Betriebspersonals des Bauherrn in die Funktion, Betriebsweise, Bedienung und Dokumentation sowie die Erstellung von Einträgen in die Anwenderprogramme.  
 Im Rahmen der Schulung sollen sämtliche Eintragungen in die Grund- und Anwenderprogramme durch das Betriebspersonal nachgestellt werden.  
 Die Schulung soll nach dem Prinzip "Learning by Doing" erfolgen.

**1.9.80.** 1 psch .....  
 Bestandsdokumentation  
 Alle geforderten Unterlagen sind vor Abnahme an den AG zu übergeben:  
 - Bedienungs- und Betriebsanweisungen  
 - Meß-, Prüfunterlagen einschl. der Protokolle über durchgeführte Messungen.  
 3-fach in Papierform in Standard-Ordner  
 3-fach auf CD-ROM

**1.9.90.** 1 psch .....  
 Fließ- und Schaltschema  
 Fließ- und Schaltschema, gemäß der Technischen Angaben farbig angelegt, zum Aufhängen auf geeignetem Material aufgezo-gen und dauerhaft geschützt (z.B. unter Glas oder Klarsichtfolie), auswechselbar.

**1.9.100.** 1,0 St .....  
 Konformitätsbewertungsverfahren  
 Nachweis gemäß MPG Nach der Installation der Versorgungsanlage für med. Gase ist ein Konformitätsbewertungsverfahren mit abschließender Konformitätserklärung durchzuführen. Ein Muster der Konformitätserklärung des Bieters ist dem Angebot beizufügen.

Hinweis:  
 Nur Anbieter mit einem vollständigen Qualitätssicherungssystem gem. Anhang II, Punkt 3, der Richtlinie 93/94 EWG dürfen diese CE-Erklärung ohne Einschaltung von Benannten Stellen selbst ausstellen.

**1.9.110.** 1,0 St .....  
 Inbetriebnahme, Kunden- u. Wartungsdienst während der Bauphase bis zur Anlagenendabnahme einschl. Einregulierung, Wartung und Betriebsüberwachung während der Bauphase.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056                      **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Inbetriebnahme in Verbindung mit dem techn. Personal  
des Hauses

---

<b>Summe 1.9.</b>	<b>Sonstiges</b>			.....
-------------------	------------------	--	--	-------

---

<b>Summe 1.</b>	<b>Medizinische Gase</b>			.....
-----------------	--------------------------	--	--	-------

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0606310E0520 JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV: 18A60056 Medizinische Gasversorgung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Lohnleistungen</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
<b>2.1.10.</b>	STLB-Bau: 10/2016 091 Stundenlohnarbeiten durch Auszubildende/r (Mittellohn) auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5,000 h	.....	.....
<b>2.1.20.</b>	STLB-Bau: 10/2016 091 Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5,000 h	.....	.....
<b>2.1.30.</b>	STLB-Bau: 10/2016 091 Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5,000 h	.....	.....
<b>2.1.40.</b>	STLB-Bau: 10/2016 091 Stundenlohnarbeiten durch Vorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5,000 h	.....	.....
<b>Summe 2.1. Stundenlohnarbeiten</b>			.....	.....



**Leistungsverzeichnis  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056              **Medizinische Gasversorgung**

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Kurztext</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>1.</b>	<b>Medizinische Gase</b>	
1.1.	Flaschenzentrale Druckluft, medizinisch	.....
1.2.	Flaschenzentrale Sauerstoff, medizinisch	.....
1.3.	Gaswarnanlage in der Flaschenzentrale	.....
1.4.	Rohrleitungen und Zubehör	.....
1.5.	Bereichskontrolleinheiten und Zubehör	.....
1.6.	Warnanlage gem. DIN EN ISO 7396	.....
1.7.	Medizinische Gasentnahmestellen	.....
1.8.	vorbeugender Brandschutz	.....
1.9.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 1.              Medizinische Gase</b>	<b>.....</b>

**Leistungsverzeichnis**

**Zusammenstellung**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056              **Medizinische Gasversorgung**

---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Kurztext</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>2.</b>	<b>Lohnleistungen</b>	
2.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
	<b>Summe 2. Lohnleistungen</b>	.....

---

**Leistungsverzeichnis**

**Zusammenstellung**

**Projekt:** 0606310E0520      **JVA Leipzig m. KH - Neubau Krankenhaus**  
**LV:** 18A60056              **Medizinische Gasversorgung**

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Kurztext</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>LV</b>	<b>18A60056</b>	
1.	Medizinische Gase	.....
2.	Lohnleistungen	.....
	<b>Summe LV</b>	<b>18A60056 Medizinische Gasversor..</b> .....

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

**Bruttosumme** ..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 63

**Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.**

Die Unterschrift ist auf beiliegendem  
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!