

16.10.2026

Leistungsverzeichnis

4137 Medizinische Gase 3

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

Anbieter: _____

Summe Angebot netto: _____ €

19,0 % MwSt: _____ €

brutto: _____ €

Summe geprüft netto: _____ €

19,0 % MwSt: _____ €

brutto: _____ €

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
4137	<p>LV: Medizinische Gase 3</p> <p>Allgemeine Baubeschreibung</p> <p><u>Neubau Bauteil A</u></p> <p>Errichtung eines Neubaus als Funktionsbau mit Anbindung an das Gesundheitszentrum (GHZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - UG: Technikraum für Hebeanlage und Fettabscheider - EG: Speisenversorgung, Umkleiden, Lager, Technikflächen - 1.OG: Werkstätten, Lager, Logistik, Warenannahme, Umkleiden für OP-Bereich - 2.OG: OP-Bereich mit 4 OP-Räumen, Aufwachraum - 3.OG: Lüftungszentrale, ELT-Räume <p><u>Maßnahmen im GHZ</u></p> <p>In den bestehenden Flächen des Gesundheitszentrums (GHZ) werden vermietete Arztpraxen für die klinische Nutzung umgebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UG: Med. Gase-Zentralen Anpassung an DIN EN ISO 7396-1 - EG: Radiologie Klinik - 1.OG: Verwaltung Klinik - Außen: Parkplätze GHZ-Ost (NFF) <p><u>Interims-Maßnahmen</u></p> <p>Vor dem Abbruch des bestehenden Funktionsbau müssen für die Bereiche, die nicht im Neubau BT A umgezogen werden können, noch folgende Interims-Maßnahmen errichtet werden.</p> <p>Interims-Labor im 1. BA/UG (NFF)</p> <p>Anlagenbeschreibung</p> <p><u>Neubau Bauteil A</u></p> <p>Die Zentralen der Medizinischen Gase für die gesamte Klinik sind im Rahmen des 1. Bauabschnitts im Untergeschoß des GHZ im Jahr 2010 neu errichtet worden. Nach Fertigstellung des 3. Bauabschnittes versorgen die Anlagen nur noch den Klinikbetrieb.</p> <p>Die neue Normung DIN EN ISO 7396-1 Stand 09/2016 löste im März 2019 die vorherige Normung ab. Entsprechend dürfen ab diesem Zeitpunkt nach dem Medizinproduktegesetz nur noch Anlagen errichtet oder Umbauten im Bestand getätigt werden, die der neuen Norm entsprechen, um die notwendige Konformität durch die Errichterfirma zu erlangen.</p> <p>Dies hat zur Folge, dass die Zentralen und der Aufbau der Medizinischen Gasversorgung für die gesamte Klinik im GHZ angepasst werden müssen. Es sind folgende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Die neue Normung fordert eine brandschutztechnische Trennung der Quellen in mindestens 2 unterschiedliche Brandabschnitte</p> <p>Diverse Sicherheitsüberwachungs- und messtechnische Einrichtungen in den Zentralen sind nachzurüsten</p> <p>Für den Einsatz von technischer Druckluft muß eine eigenständige Versorgung aufgebaut sein. Die Versorgung technischer oder unreiner Verbraucher ist mit medizinischer Druckluft nicht statthaft.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p><i>***Fortsetzung*** Anlagenbeschreibung</i></p> <p>Um diese Anforderungen umsetzen zu können, muß die Sauerstoff-Flaschenzentrale in den Neubau BT. A ins 1. Obergeschoß umgesetzt werden, was wiederum Platz in den Zentralen für die Aufbereitungsstufen und Verteilung von Druckluft und Vakuum schafft.</p> <p>Derzeit sind ein Raum für die Medizinische Druckluft und ein Raum für die Vakuumanlage mit jeweils 3 Quellen vorhanden. Um die getrennte Aufstellung in zwei unterschiedlichen Brandbereichen zu erzielen, wird jeweils eine Quelle samt Pufferspeicher in den anderen Raum (Brandbereich) umgesetzt. Teilweise sind die Umfassungswände nicht in F90-Qualität vorhanden und müssen deshalb ertüchtigt werden.</p> <p>Im bestehenden Funktionsbau sind die Unterverteilung und die Druckreduzierstationen für die Medizinischen Gase der Klinik vorhanden. Im Vorfeld zum Abbruch des Funktionsbaus und für die Inbetriebnahme des Neubaus BT. A ist im Erdgeschoß des Neubaus vom BT A eine neue Unterverteilung für die Klinik aufzubauen. Von hier aus erfolgt die Anbindung des 1. Bauabschnitts und des 2. Bauabschnitts unter Umgehung des Abbruchbereichs.</p> <p>Nach derzeit gültiger Normung darf die technische Druckluft nicht mehr aus der medizinischen Druckluftherzeugung abgezweigt werden. Es wird eine neue zentrale technische Druckluftherzeugung aufgebaut. Die Situierung ist in der bestehenden Druckluftzentrale im GHZ geplant.</p> <p><u>Maßnahmen im GHZ</u></p> <p><u>Erdgeschoß Radiologie Klinik</u></p> <p>Die notwendigen Anschlüsse für die medizinische Gasversorgung können an die etagenweise vorgerüsteten Anschlußpunkte vom GHZ angeschlossen werden.</p> <p><u>1. Obergeschoß Verwaltung Klinik</u></p> <p>In diesem Bereich sind aktuell Mietpraxen angesiedelt, die komplett rückgebaut werden. Es sind Demontagen der Medizinischen Gase vorgesehen. Für die Verwaltung werden keine Gase benötigt.</p> <p><u>Interims-Maßnahme Labor (NFF)</u></p> <p>Das Interims-Labor im 1. BA Untergeschoß wird anstelle der Physikalischen Therapie in die vorhandenen Räume integriert. Die technische Ausrüstung ist in geringem Umfang anzupassen.</p> <p><u>Vorbereitende Maßnahmen Bauteil B</u></p> <p>Aktuell ist die Unterverteilung für die gesamte Klinik im abzubrechenden Funktionsbau untergebracht. Die neue Unterverteilung der medizinischen Gase wird für die gesamte Klinik im Neubau Bauteil A im Erdgeschoß errichtet. Von hier aus sind neue Anbindeleitungen für die einzelnen Bauabschnitte unter Umgehung des abzubrechenden Funktionsbaus zu verlegen.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>Kalkulationshinweise</p> <p>Soweit in der Leistungsbeschreibung 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. Der Bieter hat den Nachweis der Gleichwertigkeit mit Vorlage seines Angebotes zu erbringen.</p> <p>Bei der Preisbildung ist unbedingt zu berücksichtigen, daß sämtliche Installationsarbeiten nicht in einem Zuge durchgeführt werden können. Alle Arbeiten können nur in Abstimmung mit der Bauleitung und unter Berücksichtigung des Krankenhausbetriebes erfolgen.</p> <p>Alle Arbeiten, insbesondere Abbruch- und Stemmarbeiten sind mit größtmöglicher Rücksichtnahme auf den Klinikbetrieb auszuführen. Lärmintensive Arbeiten sind mit dem Nutzer abzustimmen. Lärmintensive Arbeiten sind nur nach vorher abgestimmten Zeiten durchzuführen.</p> <p>Alle angrenzenden Flächen und Bauteile sind zu schützen, Beschädigungen werden auf Kosten des Verursachers behoben. Bautüren sind immer verschlossen zu halten.</p> <p>In jeder Ebene wird bauseits ein Baustromverteilerkasten aufgestellt. Für die weitere Baustromversorgung in der Ebene hat jede Firma selbst zu sorgen.</p> <p>Ferner ist in der Kalkulation zu berücksichtigen, daß die Montagen in den hochinstallierten Zentralen und Rohrkellern bei laufendem Betrieb nur unter erschwerten Bedingungen ausgeführt werden können.</p> <p>Weiter ist zu berücksichtigen, daß einzelne Anlagenteile vorab montiert werden müssen, bzw. einzelne Abschnitte lagenweise aufgrund hoher Installationsdichte montagebegleitend in Abstimmung mit den jeweiligen Ausbaugewerken Hand in Hand auszuführen sind.</p> <p>Lagerflächen stehen nur eingeschränkt zur Verfügung. Notwendige Zwischentransporte der Materialien von dem zugewiesenen Lagerplatz zum Einbauort sind in der Kalkulation zu berücksichtigen. Siehe hierzu auch den beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan.</p> <p><u>Montagehöhen Bauteil A, GHZ und Seebettenhaus:</u></p> <p>Die Montagehöhen (lichte Raumhöhen) betragen in den Ebenen:</p> <p><u>Regelebenen</u> UG bis 4. OG: 2,75 – 4,00 m</p> <p><u>Zentralen</u> RLT-Zentrale 3. OG bis 5,15 m</p> <p><u>Transportwege:</u></p> <p>Die Anlieferung kann über die Nord-West-Seite der Klinik von der Harrasserstraße aus erfolgen. Die Zufahrt zum Wirtschaftshof liegt auf der Westseite des Bauteil A auf Höhe vom 1. Obergeschoß.</p>	

16.10.2026	Seite 4
Projekt:	PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee LV: 4137 Medizinische Gase 3
Pos.Nr.	Einheitspr. € Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** Kalkulationshinweise</p> <p>Innerhalb des Neubaus Bauteil A gibt es kein Treppenhaus. Die Ebenen sind ausschließlich über Gerüsttreppen und Absetzpodeste erreichbar. Ein Bauaufzug ist vorgesehen.</p> <p>Der Umbau im GHZ im Erdgeschoß ist über die Feuerwehruzufahrt von der Nord-West-Seite der Klinik erreichbar und ebenerdig zugänglich. Die Baumaßnahme im 1. Obergeschoß des GHZ wird über das Gerüst und das Flachdach des Erweiterungsneubaus Radiologieanbau erschlossen. Das 1. OG ist hier über Gerüsttreppen und Absetzpodeste erreichbar.</p> <p>Die Baumaßnahme Interims-Labor im Seebettenhaus im Untergeschoß wird über eine Treppenanlage im seeseitigen Lichtgraben und einer Fassadenöffnung (Fenster wird ausgebaut) mit innenliegendem Podest erreichbar gemacht.</p> <p>Technische Koordination der HLSK- und Elektro-Firmen</p> <p>Es ist eine enge Koordination und Abstimmung der Montagearbeiten der parallel arbeitenden HLSK- und Elektro-Firmen während der ganzen Bauzeit erforderlich, damit keine der Firmen behindert ist. Dies umfasst sämtliche erforderliche Abstimmungen wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige und bei Bedarf notwendige Abstimmungen über die verschiedenen Arbeitsschritte - welche Firma welche Leistung wann und in welchem Bereich erbringt - Terminliche Abstimmungen - Abstimmung Trassenverläufe, sodass keine unvorhergesehenen Kollisionen entstehen, d. h. die ausführenden Firmen benötigen gegenseitige Informationen über die geplanten Trassenverläufe. - Alle für den reibungslosen Bauablauf notwendigen Abstimmungen usw., sodass alle Firmen auf dem Gelände ihre Arbeiten termingerecht ausführen können. <p>Komplette Abstimmung mit den HLSK- und Elektro-Firmen über die gesamte Bauzeit wie vorbeschrieben.</p> <p>Technische Koordination mit dem Errichter der GLT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klärung der Schnittstellen - Klärung des Bus-Typs - Klärung und Abstimmung des Bus-Protokolls - Klärung und Übergabe bzw. Entgegennahme der Adressierung und Klartexte zum Up- und Download - Abstimmung des zeitlichen Ablaufs zur gemeinsamen Funktionsprüfung. <p>Es ist eine enge Koordination und Abstimmung mit dem AN GLT während der ganzen Bauzeit erforderlich, damit keine der Firmen behindert ist.</p> <p>Dies umfasst sämtliche erforderliche Abstimmungen wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige und bei Bedarf notwendige Abstimmungen über die verschiedenen Arbeitsschritte - welche Firma welche Leistung wann und in welchem Bereich erbringt

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p><i>***Fortsetzung*** Technische Koordination mit dem Errichter der GLT</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Terminliche Abstimmungen- Abstimmung Trassenverläufe, sodass keine unvorhergesehenen Kollisionen entstehen, d. h. die ausführenden Firmen benötigen gegenseitige Informationen über die geplanten Trassenverläufe.- Alle für den reibungslosen Bauablauf notwendigen Abstimmungen usw., sodass alle Firmen auf dem Gelände ihre Arbeiten termingerecht ausführen können.- Koordination, Bereitstellung der vom Gewerk Sanitär erzeugten Störmeldungen, die auf die GLT aufgeschaltet werden, einschließlich Test der Störmeldungen mit Protokollierung. <p>Komplette Koordination und Abstimmung mit dem AN GLT über die gesamte Bauzeit wie vorbeschrieben.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p>Technische Vorbemerkungen</p> <p><u>TECHNISCHE VORSCHRIFTEN</u></p> <p>1. Die Ausführung der Anlage muß den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und sämtliche Arbeiten müssen meisterhaft, sauber, fachgerecht und technisch einwandfrei ausgeführt werden.</p> <p>2. Alle einschlägigen DIN-Vorschriften, Arbeitsblätter des DVGW, VDI-Richtlinien sowie Bekanntmachungen vom Bay. Staatsministerium des Inneren, durch Ministerialsblätter in der jeweiligen neuesten Ausgabe sind einzuhalten.</p> <p>3. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich mit den übrigen Auftragnehmern (insbesondere -Heizung, Lüftung und Klima- sowie Elektro) rechtzeitig ins Einvernehmen zu setzen, um Unstimmigkeiten bei der Rohrverlegung zu vermeiden. Differenzen der Leitungsführung mit den Ausführungsplänen anderer Gewerke sind mit der Bauleitung zu klären. Werden aus Gründen mangelnder Koordination Änderungen an bereits verlegten Anlagenteilen erforderlich, so geht dies zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>4. Zusätzlich zum verantwortlichen Bauleiter muß die Baustelle laufend mit einem Obermonteur besetzt sein.</p> <p><u>BESONDERE BAUAUSFÜHRUNG</u></p> <p>5. Sind bei den Verteilungsleitungen in den Geschossen Rohrleitungen der Gewerke (Sanitär und Heizung usw.) in mehreren Lagen verlegt, sind die Rohrleitungen lagenweise zu montieren, in entsprechenden Teilabschnitten abzudrücken und anschließend vor dem Verlegen der nächsten Lage zu dämmen. Diese Arbeiten sind mit den Gewerken Heizung und (oder) Sanitär, bzw. Wärmedämmung zu koordinieren. Eine Vergütung für einen eventuellen Mehraufwand wird nicht erstattet.</p> <p><u>ALLGEMEINES</u></p> <p>6. Als Ausführungsgrundlage gilt die VOB in der jeweils neuesten Fassung, sowie einschlägig im Vertrag erwähnte, zusätzliche Vertragsbedingungen.</p> <p>7. Vor der Ausführung der Arbeiten sind sämtliche Einzelheiten mit der Bauleitung zu besprechen und mit allen übrigen am Bau beschäftigten Firmen zu koordinieren. Änderungen sind nur im Einvernehmen mit der Bauleitung möglich und müssen unverzüglich in den Plänen eingetragen werden.</p> <p>8. Für baulich bedingte Arbeitsunterbrechungen wird keine gesonderte</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p><i>***Fortsetzung*** Technische Vorbemerkungen</i></p> <p>Vergütung gewährt.</p> <p>9. Das vorliegende Projekt ist vom Auftragnehmer verantwortlich zu überprüfen und evtl. Unstimmigkeiten sind unverzüglich der Bauleitung zu melden. Sämtliche Rohrleitungs- und Kanalsysteme sind vor Arbeitsbeginn verantwortlich nachzurechnen und auf Verlangen vorzulegen. Der Unternehmer übernimmt die Verantwortung für die einwandfreie Funktion. Die Überprüfung der Unterlagen hat sich auch auf die Schlitz- und Durchbruchsplanung zu erstrecken. Fehlende Aussparungen sind zu benennen. Werkstatt- und Detailpläne sind vom Auftragnehmer zu fertigen und vor Ausführung zur Genehmigung vorzulegen.</p> <p>10. Die Einheitspreise sind Festpreise und können nach Angebotsabgabe nicht mehr geändert werden.</p> <p>11. Der Auftraggeber kann Leistungen teilweise oder ganz entfallen lassen, ohne daß der Bieter ein Recht auf Nachforderungen daraus herleiten kann.</p> <p>12. Das Montagepersonal muß mit dem Inhalt des Leistungsverzeichnisses vertraut gemacht werden. Dem bauleitenden Monteur muß ein Exemplar, welches von der Bauleitung angefordert werden kann, auf der Baustelle zur Verfügung stehen.</p> <p>13. Für die Durchführung der Arbeiten ist ein verantwortlicher Montagemeister oder Obermonteur schriftlich zu benennen. Dieser darf ohne Zustimmung der Bauleitung nicht gewechselt werden.</p> <p>14. Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Anmeldungen, Baueingaben usw. unverzüglich nach Auftragserteilung bei den zuständigen Behörden vorzunehmen. Eventuell dafür notwendige Genehmigungsunterlagen hat er zu seinen Lasten zu beschaffen, anzufertigen und zur Verfügung zu halten.</p> <p>15. Für Diebstahl und Beschädigung sämtlicher Materialien, Apparate und Einrichtungsgegenstände haftet der Unternehmer bis zur Übergabe. Eine Versicherung von Seiten des Bauherrn wird nicht abgeschlossen. Für den erforderlichen Schutz aller Anlagenteile hat der Unternehmer selbst aufzukommen. Eine Versicherung der Materialien und Werkzeuge, bezogen auf das Bauobjekt wird dem Auftragnehmer dringend empfohlen.</p> <p><u>AUSFÜHRUNG</u></p> <p>16. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt aufgrund der Ausschreibungsunterlagen, der Montage- und Werkstattzeichnungen sowie der schriftlichen und mündlichen Anleitung der Bauleitung.</p> <p>Das Leistungsverzeichnis allein stellt keine Bestellgrundlage dar!</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p><i>***Fortsetzung*** Technische Vorbemerkungen</i></p> <p>Die Arbeiten sind im engsten Einvernehmen mit den übrigen auf der Baustelle tätigen Firmen auszuführen. Eine gegenseitige Verständigung muß rechtzeitig unter Hinzuziehung der Bauleitung herbeigeführt werden.</p> <p>Sämtliche für die Ausführung maßgebenden Zeichnungen muß der Unternehmer jederzeit auf der Baustelle verfügbar haben.</p> <p>17. Das Material und die Zubehörteile sind aufeinander und auf Durchflußmedien hin auszuwählen und abzustimmen. Bei Flanschverbindungen dürfen mit Ausnahme bei Heizungsleitungen nur feuerverzinkte bzw. Edelstahl-Schrauben verwendet werden.</p> <p>18. Alle Absteckungen und Messungen zur planmäßigen Herstellung der Arbeiten haben die Unternehmer selbst zu besorgen und bleiben für die richtige Auswahl alleinverantwortlich. Für alle in der Werkstatt herzustellenden Arbeiten sind die Maße vor Ort und Stelle zu nehmen. Alle Abweichungen in den Zeichnungen und in der Baubeschreibung, auch solche, welche sich bei der Ausführung ergeben, sind der Bauleitung sofort mitzuteilen und weitere Anordnung abzuwarten.</p> <p>19. Da die Ausführung der Anlage hinsichtlich der Betriebssicherheit hohen Anforderungen genügen muß, wird auf eine saubere fachmännische Ausführung besonderer Wert gelegt. Anlagen, die diesen Anforderungen nicht genügen, müssen kostenlos demontiert bzw. geändert werden.</p> <p>20. Sämtliche Aufhängungen sind in stabiler Ausführung herzustellen. In Feuchtraumbereichen dürfen grundsätzlich nur verzinkte oder Edelstahl-Aufhängungsmaterialien verwendet werden. Ein zweimaliger Rostschutzanstrich ist in jedem Falle und bei nichtverzinkter Ausführung zusätzlich erforderlich.</p> <p>Für die Befestigung der Aufhängung sind nur Metalldübel mit entsprechender Belastbarkeit zu verwenden.</p> <p>Sämtliche Aufhängungen müssen den Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau nach DIN 4109 entsprechen.</p> <p>21. Nach fertiggestellter Rohmontage sind sämtliche Wasser-, Heizungs-, Kälte- und Dampfleitungen nach den jeweilig gültigen Richtlinien und DIN-Vorschriften abzudrücken und zu spülen.</p> <p>22. Erforderliche Be- und Entlüftungen sowie Entleerungen aller Rohrsysteme sind selbsttätig den Umständen entsprechend anzuordnen.</p> <p>23. Der Unternehmer hat dafür Sorge zu tragen, daß unisolierte Rohrleitungen sowie Geräte und Heizkörperanschlüsse im besonderen schwarze Siederohre, bauseits mit Rostschutz und Deckfarbe gestrichen werden, sofern die Ausschreibung einen Rostschutzanstrich im Rahmen dieses Leistungsumfanges nicht vorschreibt. Das Gleiche gilt für Maschinenteile und Ventile, die Deckfarben sind mit der Bauleitung abzustimmen.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung Technische Vorbemerkungen	
24.	Die Verwendung von Winkel- und T-Stücken ist auf die Anschlußleitungen zu den Apparaten beschränkt. Ansonsten sind Bogen-T-Stücke mit einem größeren Radius einzubauen.	
25.	<p>Bei der Durchführung von Schweißarbeiten ist mit besonderer Vorsicht zu Werke zu gehen. Vor Beginn der Schweißarbeiten sind brennbare Teile aus dem Gefahrenbereich zu entfernen oder, sofern dies nicht möglich ist, geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.</p> <p>Im Bereich von Holzkonstruktionen dürfen Schweißarbeiten nur unter ständiger Anwesenheit einer zusätzlichen Aufsichtsperson durchgeführt werden. Während derartiger Arbeiten müssen ein Feuerlöscher und mindestens zwei Eimer Wasser griffbereit stehen. Nach Abschluß der Arbeiten sind die Montagebereiche auf eventuell verursachte Glimm- und Schwelbrände zu untersuchen. Die ausführende Firma ist für eventuell verursachte Schäden voll verantwortlich.</p>	
26.	Alle erforderlichen Aufwendungen für Einregulierung und Inbetriebnahme, soweit nicht detailliert erfaßt, sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.	
27.	<p>Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, daß die Montage in den Steigschächten Zug um Zug in Abhängigkeit der Montage anderer Gewerke (Heizung, Sanitär, Lüftung und Med. Gase) erfolgen muß. Die Installationsschächte sind ebenenweise einseitig offen. In die Schächte wird vom Gewerk Heizung/Lüftung ein Schienen - Gitterrost - System installiert. Die Montage erfolgt lagenweise. Die Isolier- und Dämmarbeiten sind ebenfalls lagenweise auszuführen. Nach Installation wird der Installationsschacht ebenenweise geschlossen. Eine Zugänglichkeit ist nicht gegeben!</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>Technische Vorbemerkungen Med. Gase</p> <p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzubeziehen, sofern nicht anders vermerkt.</p> <p>1. Allgemein</p> <p>Medizinischer Sauerstoff ist nach dem Europäischen Arzneimittelbuch als Medikament eingestuft. Es ist sicherzustellen, daß der Reinheitsgrad und die Zusammensetzung durch die Verteilerleitungen und -anlagen nicht verändert werden.</p> <p>Die eingebauten Anlagenteile, Armaturen usw. müssen diesen besonderen Anforderungen entsprechen.</p> <p>Die medizinischen Gase werden über Beatmungs- und Narkosegeräte dem Patienten zugeführt. Der lebenserhaltenden Funktionen dieser Medien ist durch besondere Sorgfalt in der Ausführung und Wartung der Anlagen Rechnung zu tragen. Um diese hohen Anforderungen zu erfüllen, müssen Materialien und Bauelemente der höchsten Güteklasse eingesetzt werden. Eine entsprechende Installationssorgfalt (spezielle Fertigungstechniken) ist erforderlich. Zur kontinuierlichen Versorgung sind Speicher- und Erzeugeranlagen als Doppelanlagen auszuführen.</p> <p>2. Die Anlage muß folgenden Vorschriften entsprechen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medizin-Produkte-Gesetz (MPG) Richtlinien für die Aufstellungsräume von Sauerstoff- und Lachgasbatterien - UVV Sauerstoff § 4, § 5, § 18 und § 35 - Verlegen von Abblaseleitungen Entlastungsleitungen - UVV Sauerstoff § 15 - Sauerstoff - UVV Sauerstoff § 6, § 7 und § 31 - TRG 280 Filterung der Druckluft - Bundesgesundheitsamt - DIN EN 737 Teil 1 - 6 Druckminderstationen - VDE 0750 - - TRG 254 - Gewerbeordnung Vorschriftenwerk des Vereins Deutscher Elektrotechniker - VDE - Normen des Deutschen Instituts für Normung - DIN EN ISO 7396 Teil 1 - DIN EN 737 Teil 1 - 6 - DIN EN 12218 - DIN EN 793 - DIN EN 739 - DIN EN 738 Teil 1 - 4 Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure 	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
	<p><i>***Fortsetzung*** Technische Vorbemerkungen Med. Gase</i></p> <p>- VDI-Richtlinien -</p> <p>Krankenhausbauverordnung</p> <p>- KhBauVo -</p> <p>Narkosegas-Absaugung</p> <p>- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege -</p> <p>Der Nachweis über die Einhaltung der vorstehend aufgeführten Vorschriften und Verordnungen ist auf Anforderung vom Auftragnehmer zu führen.</p> <p>Sämtliche Abnahmen und Überprüfungen gemäß den Forderungen des Medizin-Produkte-Gesetz (MPG) und der DIN EN 737 sind unaufgefordert bis zur Abnahme durchzuführen bzw. zu veranlassen.</p> <p><u>3. Aufbau der Anlagen</u></p> <p>3.1 Med. Gas-Verteilung gem. DIN EN ISO 7396 Teil 1</p> <p>Als Verteilerleitungen wird Spezial-Kupferrohr in Sonderqualität verwendet, das den erhöhten Anforderungen für medizinische Gasversorgungsanlagen entspricht. Dazu sind ein hoher Reinheitsgrad und zulässige Fettfreiheit von 0,25 mg/dm² erforderlich. Die Verbindungselemente sind ebenfalls aus Kupfer. Die Installation ist so durchzuführen, daß Zunderbildung und Verunreinigungen ausgeschlossen sind (Speziallot, Inertgasverfahren). Das Rohrleitungsnetz ist so ausgelegt, daß auch bei max. Belastung keine störenden Strömungsgeräusche auftreten und daß an allen Entnahmestellen ausreichendes Volumen und Druck zum sicheren Betrieb von medizinischen Geräten vorhanden ist. Das Verteilernetz ist in Untergruppen unterteilt, die einzeln kontrollier- und absperbar sind. Nachträgliche Erweiterungen, Reparaturen oder auch in Gefahrenfällen stations- oder gruppenweise Absperrungen der einzelnen Anlagenteile sind möglich, ohne daß eine Stilllegung des Gesamtbetriebes erforderlich ist.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
Umwelttechnische Vorbemerkungen		
1.	<p>Es ist grundsätzlich darauf zu achten, daß Verpackungen vermieden werden. Müssen dennoch Verpackungen zum Schutze der Materialien eingesetzt werden, so ist den ökologisch sinnvollerer Verpackungsarten den Vorzug zu geben, die aufgrund des Materials oder einer eventuellen Wiederverwendbarkeit die bessere Alternative darstellen.</p>	
2.	<p>Anfallender Abfall ist soweit wie möglich sortenrein zu trennen und den jeweiligen Recycling-Schleifen zurückzuführen. Eventuelle Rücknahmen von Materialverschnitt und Verpackungs- bzw. Transportschutzmaterial zur Wiederverwendung sind beim Hersteller abzuklären. PVC sollte nicht zur Müllverbrennung gelangen.</p>	
3.	<p>Von einem unnötigen Verbrauch an Energie und dem Grundnahrungsmittel Trinkwasser ist dringend abzusehen.</p>	
4.	<p>Bei ökologisch bedenklichen Substanzen wie Klebemittel, Lösungsmittel, Farben, Dichtmittel etc. ist mit einer entsprechenden Verantwortlichkeit umzugehen. Diese mehr oder minder toxischen Substanzen dürfen nicht in den hydrosphären oder lithosphären Kompartimenten gelangen. Reste müssen bei den entsprechenden Stellen zurückgegeben werden, welche eine fachgerechte Entsorgung gewährleisten können.</p>	
5.	<p>Baustoffe oder Hilfsmittel, welche polychlorierte Biphenyle, Pentachlorphenol oder Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten, dürfen nicht verwendet werden.</p>	
6.	<p>Bei Bau- und Hilfsstoffen, die Anteile oder Spuren von Schwermetallen enthalten, ist eine technisch äquivalente untoxische Alternative zu benützen.</p>	
7.	<p>Das unnötige lange in Betrieb lassen von Verbrennungsmotoren hat aus Lärm- und Umweltschutzgründen zu unterbleiben.</p>	
8.	<p>Bei Transportfahrten von und zu der Baustelle ist im eigenen finanziellen Interesse auf eine optimale Auslastung der Fahrzeuge zu achten, um unnötige Fahrten und die damit folgende Umweltbelastung zu vermeiden.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Insgemeinkosten <p>Für jeden einzelnen Titel bzw. Kostenstelle sind die Insgemeinkosten in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>Unter Insgemeinkosten sind zu verstehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vorfrachten, Fracht und Ausfuhr nachstehender Materialien und Werkzeuge bis auf die Baustelle, einschließlich Transport schwerer Gegenstände auf der Baustelle einschließlich Krangebühren. 2. Beistellen aller notwendigen Werkzeuge, Verpackungsmaterialien, Gerüste aller Art und Höhen mit Auf- und Abbau einschließlich Rücktransport. 3. Druckprobe, Probetrieb und Einregulierung der Anlage, falls nicht in einer eigenen Position vergütet. 4. Einweisung des Bedienungspersonals an einem von der Bauleitung zu bestimmenden Zeitpunkt, wenn nicht in einer eigenen Position vergütet. 5. Montageaufsicht, Aufmaß und Übergabe der Anlage, Fahrtspesen für Monteure. 6. Anfertigen der erforderlichen Detailpläne und der Bestandspläne in zweifacher Ausfertigung, farbig angelegt, sowie der Entwässerungstekturpläne einschließlich Einreichen der Pläne bei der Behörde. 7. Erstellen und Liefern einer gut verständlichen Bedienungsanleitung, in der der genaue Betrieb der Anlage in allen Details beschrieben ist, zusammen mit einem farbig angelegtem Schaltschema, unter Glas gerahmt und in der Technikzentrale an der Wand aufgehängt. 	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Stundenlohnarbeiten	
1.	Anfallende Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung des Bauherrn bzw. dessen Vertreter ausgeführt werden dürfen, werden gegen Nachweis der tatsächlichen Stunden zu den nachfolgenden Stundensätzen abgerechnet.	
2.	Die Stundenlohnarbeiten sind nach den entsprechenden Kostenstellen nach DIN 276 und der Gliederung im Leistungsverzeichnis aufzuteilen und im jeweiligen Titel der Gesamtrechnung aufzuführen.	
3.	Stundenlohnzettel sind mindestens wöchentlich dem Projektbauleiter vorzulegen. Die Arbeiten sind genauestens zu beschreiben und mit Raumbezeichnungen zu versehen. Die Lohn- und Gehaltsgruppen (Helfer, Monteur, Obermonteur) sind im Stundenlohnzettel anzugeben. Die Notwendigkeit der Regiearbeiten sowie der Verursacher (Grund) und die anordnende Stelle (OÜ, Fachbauleiter, Bauherr, usw.) müssen auf dem Stundenlohnzettel vermerkt sein.	
4.	Später eingereichte Stundenlohnzettel können nicht berücksichtigt werden.	
5.	Bescheinigte Stundenlohnzettel und die Bezahlung der Stundenlohnarbeiten bedeuten keine Abnahme der Leistungen.	
6.	Benötigtes Material ist gegen Nachweis abzurechnen.	
7.	Die Stundenlohnverrechnungssätze enthalten: <ul style="list-style-type: none"> - den tatsächlichen Lohn - die Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialbeiträge und sonstige Lohnnebenkosten, sowie Gewinnzuschläge 	
8.	Die Stundenlohnverrechnungssätze enthalten nicht: <ul style="list-style-type: none"> - die Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, es gelten hier die tariflichen Vereinbarungen. <p>Separate Fahrtkostenerstattung erfolgt nicht, soweit die Stundenlohnarbeiten im Zusammenhang mit der Hauptleistung ausgeführt werden. Das Vorhalten von üblichem Arbeitsgerät wird nicht gesondert vergütet.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
1.	Titel: Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473	
	Einbringung und Transportwege Die neue Sauerstoff-Flaschenzentrale befindet sich im 1. OG des Neubaus Bauteil A auf der Westseite. Der Zugang erfolgt ebenerdig über eine Außentüre zur Zufahrt Wirtschaftshof. Türöffnung: 1,26 m x 2,23 m (b x h) Rohbaumaß ohne Tür-Schwelle Sämtliche Kosten für Kran, Hebezeug, Ausgleichspodeste, Rampen, Personal, usw. sind die Einheitspreise mit einzukalkulieren.	
	Sauerstoff Einbauteile	
1.1.	VOLLAUTOMATISCHE UMSCHALTEINHEIT - O2 Vollautomatische einstufige Umschalteinheit zum Regeln und Kontrollieren der zentralen Versorgung mit medizinischen Gasen aus Flaschenbatterien und Flüssiggastanks (Kaltvergaser) in Krankenhäusern. Für den Einsatz der Einspeisung in Ringleitungssysteme und ähnliche Anforderungen. Die Umschalteinheit muss alle Anforderungen der DIN EN ISO 7396-1 erfüllen und mit einer CE-Kennzeichnung gemäß der Europäischen Richtlinie über Medizinprodukte (Medical Device Regulation (MDR)) gekennzeichnet sein. Die medizinischen Gase werden entweder aus Flaschenbatterien, Flaschenbündeln oder einem Flüssiggastank mit Kaltvergasersystem entnommen. Die typische Konfiguration für zentrale Gasversorgungsanlagen entsprechend der DIN EN ISO 7396-1 enthält 3 Versorgungsquellen: - 3 Flaschenbatterien, von denen 2 als Hauptquelle und eine als Reservequelle genutzt werden oder - eine Kombination aus einem Flüssiggastank und 2 Flaschenbatterien, wo der Gastank als Hauptquelle genutzt wird und die beiden Flaschenbatterien als Reserve regeln und kontrollieren können. Alle 3 Quellen müssen über die zentrale Umschalteinheit kontrolliert werden können! Durch qualitativ hochwertige Druckminderer - 2 Hochleistungsdruckminderer mit BAM-Ausbrennprüfung; 1. Druckstufe mit spezieller Zulassung für medizinische Gase, wie insbesondere Sauerstoff und Lachgas, wird der hohe Druck aus den Gasquellen in zwei Stufen auf den Betriebsdruck, der zum Verteilen der Gase benötigt wird, reduziert. Für die Druckminderer der 1.Stufe ist je ein Abblaseventil vorzusehen und mit einer Gasabführungsleitung mindestens 15x1 aus dem Gehäuse der Umschalteinheit herauszuführen. 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	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 1.1. VOLLAUTOMATISCHE UMSCHALTEINHEIT - O2</p> <p>automatisch erfolgen, wenn die aktive Flaschenbatterieseite leergelaufen ist.</p> <p>Ein in der Umschalteinheit integriertes Alarmsignal muss akustisch und optisch entsprechend der DIN EN ISO 7396-1 melden, dass die Flaschen gewechselt werden müssen.</p> <p>Nach dem Flaschenwechsel darf die Umschaltung erst wieder erfolgen, wenn die zurzeit aktive Seite leer ist.</p> <p>Wenn die Hauptversorgung der linken und rechten Flaschenbatterieseite ausfällt, muss die Reserve-Quelle automatisch zugeschaltet werden.</p> <p>Die pneumatische Einheit muss aus gelöteten Rohrbaugruppen jeweils mit flach dichtenden Anschlüssen an die Kugelhähne Druckminderer und die nach Außen geführten Anschlüsse bestehen.</p> <p>Alle Kugelhähne sind mit flach dichtenden Anschlüssen mit Außen-Gewinde für Überwurfmuttern auszuführen. Über Klebung eingedichtete Gewinde dürfen hier nicht verwendet werden!</p> <p>Alle Service- und Wartungsarbeiten müssen ohne Unterbrechung der Gasversorgung ausgeführt werden können.</p> <p>Damit das Servicepersonal ungehindert und ohne Einschränkungen von allen Seiten an der Umschalteinheit arbeiten kann, ist die Abdeckhaube komplett abnehmbar auszuführen.</p> <p>Das Abnehmen der Abdeckhaube muss ohne Werkzeuge durch eine Person durchgeführt werden können.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Elektronische Kontrolleinheit</p> <p>Die Kontrolleinheit verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes, dimmbares Farbdisplay, das über einen kapazitiven Touchscreen bedient wird.</p> <p>Alarmschema nach IES 60601-1-8:</p> <p>Zwei seitlich angeordnete LEDs (grün/gelb/rot) zeigen durch Blinken oder Dauerleuchten den Betriebs-Status sowie potenzielle Betriebs- oder Notfallalarme an.</p> <p>Ein akustischer Signalgeber ergänzt die visuelle Alarmierung.</p> <p>Folgende Anzeigen, Abruf von System- und Service-Informationen und Programmierungen müssen mit der Kontrolleinheit realisiert werden können.</p> <p>Grafische Anzeige der Versorgungsquellen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeige der derzeit aktiven Quelle - Anzeige der Systemdrücke - Anzeige des Durchflusses - Anzeige der Verbrauchswerte 	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 1.1. VOLLAUTOMATISCHE UMSCHALTEINHEIT - O2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzeige der Messwerte aus der Raumüberwachung (Temperatur), - Anzeige der Gesamt-Alarmpriorität (Aktiver Alarm mit der höchsten Priorität) <p>Nach dem Quittieren von Meldungen müssen diese im Alarm-Log-Book in Liste der aktiven und historischen Meldungen, zur Dokumentation der aufgetretenen Fehler gespeichert werden.</p> <p>Die Kontrolleinheit muss eine Mute-Funktion zur zeitweisen Unterdrückung der akustischen Alarmierung aufweisen.</p> <p>Es muss eine zusätzliche Ebene für weitere Einstellungen und Informationen vorhanden sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung von Datum und Uhrzeit - Kontaktdaten des zuständigen Service-Technikers - Online-Checkliste für den Flaschenwechsel - Information über das Datum des nächsten fälligen Service - System Informationen, Sprache, Datum, Zeit und Bildschirmdarstellung - Einstellungen für Verbrauchsmessung, - Passwort-geschütztes Installationsmenü <p>Folgende Sensoren müssen in der Umschaltseinheit integriert sein, damit alle erforderlichen Kontroll- und Warnfunktionen erfüllt werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drucksensoren für Quellen-, Mittel- und Betriebsdruck - Sensoren für die Schaltstellung des Umschaltventils - Durchflusssensor - Temperatursensor für die Überwachung der Raumtemperatur von 10 bis 40°C in der Versorgungszentrale gemäß DIN EN ISO 7396-1 - die Norm-relevanten Alarmmeldungen können über ein Relaismodul mit sechs potentialfreien Kontakten zur Verfügung gestellt werden: - Linke / rechte Quelle leer - Mitteldruckfehler - Betriebsdruck zu hoch / zu tief - Reserve unter 50% - Sammelmeldung Gerätestörung - Sammelmeldung Überwachungsstörung <p>Die Umschaltseinheit muss über eine Netzwerk-gestützte Schnittstelle für ein externes Alarm System für die dezentrale Anzeige der Alarmer an jeder gewünschten Stelle im Krankenhaus in beliebiger Konfiguration verfügen.</p> <p>Eine elektronische Signalverarbeitung muss eine ununterbrochene und überwachte Kommunikation zwischen der Überwachungselektronik der Gaskontrolleinheit und den Relaismodulen bzw. dem Alarmsystem-Interface etablieren.</p> <p>Eine Störung in der Umschaltseinheit, im angeschlossenen Alarm System oder in der Kommunikation muss durch eine optische Warnung im Gesamtsystems angezeigt werden.</p> <p>Alle Alarmmeldungen und analogen sowie digitalen Messwerte müssen zur Weiterleitung an ein LON-fähiges Gebäude-Management-System aufbereitet werden können.</p> <p>Es muss die Möglichkeit bestehen die zentralen Kontrolldaten</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p>***Fortsetzung*** 1.1. VOLLAUTOMATISCHE UMSCHALTEINHEIT - O2</p> <p>einer Gasverbrauchsmessung über die elektronische Anzeige der Kontrolleinheit der Umschalteinheit anzuzeigen. Die Ausstattung mit einem entsprechenden Messmodul muss mit der Installation oder als spätere Nachrüstung erfolgen können.</p> <p>Die Auswertung der Verbrauchsmessung hat durch die integrierte Kontrolleinheit zu erfolgen. Es müssen folgende Daten und Auswertungen auf dem internen Display angezeigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der aktuelle Verbrauch - der aktuelle Durchfluss <p>Die Werte der Verbrauchsmessung müssen über die Kontrolleinheit der Umschalteinheit Netzwerk-gestützt auf eine Gebäudeleittechnik übertragen werden können.</p> <p>Alle Meldungen müssen auf dem Display der Kontrolleinheit in Landessprache und mindestens vier anderen Sprachen als Klartext angezeigt werden können.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennleistung: max. 120 m³/h</p> <p>Nenn-Vordruck: 200 bar</p> <p>Vordruck: 40 - 200 bar</p> <p>Betriebsdruck: 3,5 - 7 bar</p> <p>Kaltvergaserdruck: 13,5 - 16,5 bar</p> <p>Eingang Hochdruck: G ¾"</p> <p>Eingang Kaltvergaser: G1"</p> <p>Ausgang Betriebsdruck: G1"</p> <p>Stromversorgung: 230 V AC, 50/60 Hz</p> <p>Stromaufnahme: max. 0,6 A</p> <p>Belastbarkeit der Potential-freien Kontakte: max. 220 V DC max. 2 A max. 250 V AC max. 60 VA</p> <p>Alarm-Schnittstelle: LON-Schnittstelle</p> <p>Betriebstemperatur: 0 - 50°C</p> <p>Abmessungen (BxHxT): ca. 640 x 1082 x 195 mm</p> <p>Gewicht: ca. 50 kg</p> <p>Planungsfabrikat: Dräger</p> <p>Typ: Gas Control Station Vi 120-1 oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>komplett liefern und montieren, kalibrieren, Erstinbetriebnahme</p> <p style="text-align: right;">1,00 Stck</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
1.2.	HD - VENTIL MIT SINTERFILTER zum Absperrn von Flaschenbatterieseiten und zum Schutz der angeschlossenen Druckminderstation vor Verunreinigungen aus den Druckgasflaschen, ausbrenngeschützt gemäß UVV Sauerstoff. Leichtgängiges 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 liefern und montieren 2,00 Stck		
1.3.	HD - ENTLASTUNGSVENTIL O2 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 liefern und montieren 2,00 Stck		
1.4.	HD - SAMMELROHRE 2-FACH MIT RV - RECHTS HD-Sammelrohr als Verbindungsglied zwischen Druckmindererstation und 2 Gasflaschen auf der rechten Batterieseite. Ausführung: Sammelrohr mit herstellerspezifischen und gasart-spezifischen Kennzeichnungen gem. 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. HD-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:		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
Fortsetzung 1.4. HD - SAMMELROHRE 2-FACH MIT RV - RECHTS		
1.5.	Sammelrohr-Nennweite: DN 10	
	Nenndruck: 200 bar	
	Prüfdruck: 300 bar	
	Anschlußgewinde: G ¾	
	Abgang Anschlußbogen: 2 x W 21,8 x 1/14"	
	Werkstoff: Kupfer / Messing	
	liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.6.	HD - SAMMELROHRE 2-FACH MIT RV - LINKS	
	wie vor beschrieben, jedoch	
	HD-Sammelrohr als Verbindungsglied zwischen	
	Druckmindererstation und 2 Gasflaschen auf der	
	linken Batterieseite.	
	liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.7.	HD - ROHRBOGEN DN 10 - 90°	
	erforderlich bei Aufstellung von Flaschenreihen	
	über Eck	
	Anschlußgewinde: G 3/4	
	Höchstdruck: 200 bar	
	Prüfdruck: 300 bar	
	liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.8.	HD - T-STÜCK DN 10	
	für den Einbau von Kontaktgebern oder Manometer in die HD-	
	Sammelleitung aus Messing mit Dichtring,	
	Technische Daten:	
	Nennweite: DN 10	
	Betriebsdruck max. 200 bar	
	Anschlußgewinde: G 3/4"	
	liefern und montieren	
	2,00 Stck	
1.8.	HD - KONTAKT-MANOMETER-SET 200 bar	
	Hochdruck Manometer-Sets mit Schaltkontakt zur Kontrolle	
	des Quellendrucks einer Flaschenbatterie-Seite und	
	Alarmierung bei Unterschreitung von 50% der Kapazität der	
	Reserveversorgungsquelle. Bestehend aus	
	Hochdruckmanometer und T-Stück.	
	Zur Montage links am Sammelrohr, für Druckgase wie z. B.	
	Sauerstoff oder Druckluft (Schaltpunkt 100 bar). Inklusive	
	Rundkabel (5 m) für potenzialfreien Kontakt. Manometer	
	entspricht den allgemeinen Anforderungen der EN 837-1.	
	Technische Daten Manometer:	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	Fortsetzung 1.8. HD - KONTAKT-MANOMETER-SET 200 bar		
	Nenngröße:	63 mm	
	Anzeigebereich:	0-315 bar	
	Schaltpunkt:	100 bar (+/- 2,5% von Skalenendwert)	
	Gehäuse:	CrNi-Stahl	
	liefern und montieren		
		2,00 Stck	
1.9.	HD - ANSCHLUSS-SCHLAUCH 4.000 mm		
	Flexibler Hochdruck-Schlauch zum Anschluss von Flaschenbündeln für medizinischen Sauerstoff an die Sammelrohre der Umschaltanlage für die zentrale unterbrechungsfreie Versorgung mit medizinischen Gasen in Gesundheitseinrichtungen.		
	Als Teil eines medizinischen Gas-Rohrleitungssystems erfüllt der Hochdruckschlauch die EN ISO 7396-1 und die Anforderungen der ISO 21969 für flexible Hochdruckanschlüsse an medizinische Gassysteme.		
	Technische Daten:		
	Nennndruck:	200 bar	
	Druckprüfung:	> 375 bar	
	KV-Wert für Bündel:	Kv = 8,75	
	Innendurchmesser:	Schlauch 6 mm	
	Innen Schlauch:	Wellerschlauch Edelstahl -	
	Schlauchverstärkung:	Edelstahlgeflechte	
	Sicherungsseil:	Edelstahl	
	Temperaturbereich:	-20°C bis +60°C	
	Länge:	4,0 m	
	Eingangsanschluss:	gem. Gasart Sauerstoff	
	Ausgangsanschluss:	für Sammelrohranschluss W21, 8x1 / 14".	
	liefern und montieren		
		4,00 Stck	
1.10.	KALTVERGASER - ANSCHLUSS - SATZ		
	Kaltvergaser-Anschlußsatz in öl- und fettfreier Ausführung gemäß UVV Sauerstoff, zur Einspeisung von Gasen über den Mitteldruckanschluß der Gas Control Station, bestehend aus 2 Rohrverschraubungen, Rückschlagventil und Kugel-Absperrventil, einem in einem Gehäuse gefaßten zylindrischen Sintermetall-Filter 100 mm lang, Wandstärke 2 mm, zum Schutz der Gas Control Station vor Verunreinigungen aus dem Rohrsystem.		
	KV-Anschlußsatz einschließlich Wandhalterung und Befestigungsmaterial.		
	Technische Daten:		
	Nennweite:	DN 20	
	Nennndruck:	25 bar	
	Anschluß:	Lötverschraubung für	
	Rohr:	22 x 1	
	Filter-Porenweite:	50 mm	
	Werkstoff:	Messing	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 1.10. KALTVERGASER - ANSCHLUSS - SATZ		
	komplett liefern und montieren		
	1,00 Stck		
1.11.	KALTVERGASER - DRUCKMINDERER zum Schutz der Gas Control Station und Reduzierstationen bei Kaltvergaserdrücken über 17 bar bestehend aus Messing-Druckminderer gem. ISO 10542-2 in öl- und fettfreier Ausführung, BAM-ausbrenngeprüft, mit Elastomermembran, Manometer für Vor- und Hinterdruck, Lötverschraubungen für Kupferrohranschluß 22 x 1,0, einschl. Wandhalterung und Befestigungsmaterial Technische Daten: Nennweite: DN 20 Vordruck: 17 + 2bar Hinterdruck: 13 - 0,5 bar Nennleistung: 120 m³/h liefern und montieren		
	2,00 Stck		
1.12.	KALTVERGASER - KONTROLLEINHEIT zur direkten Einspeisung in das Sauerstoff-Netz bestehend aus: - Kugelhahn DN 25 - Manometer NG 50, Güteklasse 1,6 Anzeigebereich 0 - 25 bar - Rückschlagventil DN 25 - Lötverschraubungen DN 25 mit CU-Rohranschluß 28 x 1,5 liefern und montieren		
	1,00 Stck		
1.13.	MANOMETER - ANSCHLUSS - SET Anschluß-Set zum Einbau von Manometern in Rohrleitungen für Kupferrohr-Lötanschluß 22 mm. Ausführung: Manometer-Anschluß-Set bestehend aus Kupfer-Fitting und Drosselschraube für Manometerein- und -ausbau ohne Betriebsunterbrechung. Technische Daten: Durchmesser Lötfitting: 22 mm Material: Kupfer Gewinde Drosselschraube: G ¼ Material: Messing Lieferumfang: Lötfitting und Drosselschraube liefern und montieren		
	2,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
1.14.	KALTVERGASER - KONTAKTMANOMETER zur Überwachung des steigenden und fallenden Kaltvergaserdruckes von 15 bar, Ausführung nach DIN EN 562, Schaltpunktgenauigkeit von 4% vom Skalenendwert 25 bar, Genauigkeitsklasse von 1,6, entsprechend DIN EN ISO 7396-1, obere und untere Alarmgrenze farbig auf dem Ziffernblatt hervorgehoben, Sauerstoffausführung gekennzeichnet mit Gasart und Hinweis auf Öl- und Fettfreiheit, in Verbindung mit dem Manometer-Anschlußset geeignet zum Ein- und Ausbau in Rohrleitungen ohne Betriebsunterbrechnung, mit 1 m Anschlußkabel Technische Daten: Schaltpunkt steigend. 17 bar Schaltpunkt fallend: 13 bar Anschlußgewinde: G 1/4" liefern und montieren 1,00 Stck		
1.15.	MANOMETER NG 50 - 40 BAR Technische Daten: 0 - 40 bar NG 50 G1/4" H liefern und montieren 1,00 Stck		
1.16.	KONTROLLEINHEIT O2 Kontrolleinheit zur Überwachung, Absicherung und Aufrechterhaltung des Betriebsdruckes der Reduzierstationen Ausführung: Kontrolleinheit bestehend aus einem Kontaktmanometer zur Überwachung des fallenden und steigenden Betriebsdruckes 5 bar, Kontaktmanometer ohne Betriebsunterbrechung unter Druck ausbaubar, einem Sicherheitsventil zur Begrenzung des 5 bar-Betriebsdruckes, mit Anlüftvorrichtung und Löttrennverschraubung zum Anschluss einer Abblaseleitung, bauteilgeprüft entsprechend AD-Merkblatt A2, Sicherheitsventil ohne Betriebsunterbrechung unter Druck ausbaubar, mit einem gasartspezifischen Einspeisepunkt (NIST) gem. EN ISO 5359, Einspeisepunkt mit integriertem Rückschlagventil und Schutzkappe versehen. Kontrolleinheit komplett mit trennbaren Lötverschraubungen auf der Eingangs- und Ausgangsseite sowie einem Wandhalter. Alle Komponenten in öl- und fettfreier Ausführung gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. EN 13159. Technische Daten: Gasart:		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	Fortsetzung 1.16. KONTROLLEINHEIT O2		
	Betriebsdruck:	max. 16 bar	
	Schaltpunkte:	6 bar / 4 bar	
	Schaltgenauigkeit:	4% bezogen auf den Schaltpunkt	
	Kontaktbelastung:	3 Watt / 1,5-24 V AC/DC/ 5-50 mA	
	Anschlussleitung:	3 x 0,25mm²	
	Schutzart:	IP 33	
	Sicherheitsventil		
	Abblaseleistung:	80 Nm³/h - 6,3 bar	
	Anschluss Abblaseleitung:	28 mm / 22 mm Cu-Rohr	
	Anschluss Kontrolleinheit:	22 mm / 15 mm Cu-Rohr	
	Anschluss Noteinspeisung:	DIN EN ISO 5359 / NIST	
	Abmessungen (B x H x T):	105 mm x 168 mm x 85 mm	
	Lieferumfang: Kontrolleinheit mit Sicherheitsventil, Kontaktmanometer und NIST-Noteinspeisepunkt.		
	liefern und montieren		
	1,00 Stck		
1.17.	DURCHFLUSSMESSGERÄT O2 - DN 20 Für die Verbrauchsmessung und den Durchfluß von Sauerstoff		
	Inline-Version mit Messstrecke 3/4" (DN 20) mit R- Aussengewinde		
	<ul style="list-style-type: none">- Hohe Messgenauigkeit durch mitgelieferte Messstrecke- Sensor kann im drucklosen Zustand aus der Messstrecke ausgebaut werden, z.B. für Reinigungs- oder Kalibrierzwecke- Sensorelement glaspassiviert daher unempfindlich gegen hohe Luftfeuchte- integrierte Schutzstege zum mechanischen Schutz des Sensorelements- RS 485 Schnittstelle, Modbus-RTU- 4...20 mA Analogausgang für m³/h bzw. m³/min- Impulsausgang für m³, galvanisch getrennt- Integriertes Display für m³/h und m³, 10-stellige Anzeige des Zählerstands in m³- Per Tastatur am Display parametrierbar:		
	Referenzbedingungen / Normbedingungen in °C und mbar, 4...20 mA Skalierung, Impulswertigkeit, Verbrauchszähler auf Null rücksetzbar, Einheiten frei wählbar, Modbus- Einstellungen, Schleichmengenunterdrückung		
	<ul style="list-style-type: none">- Display um 180°C drehbar und spiegelbar zur besseren Ablesbarkeit- auswählbare Einheiten: m³/h, m³/min, ltr/h, ltr/min, ltr/s, kg/h, kg/min, kg/s, Nm³/h, Nm³/min, Nltr/h, Nltr/min, Nltr/s, cfm, SCFM		
	Technische Daten:		
	Nennweite:	3/4" (DN 20)	
	Prozessanschluss:	R3/4" Aussengewinde	
	Material:	Edelstahl 1.4301	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p>***Fortsetzung*** 1.17. DURCHFLUSSMESSGERÄT O2 - DN 20</p> <p>Sensor: Thermischer Massestromsensor Messmedium: Sauerstoff Genauigkeit: $\pm 1, 5\%$ v. M. $\pm 0,3\%$ v. E. (optional $\pm 1\%$ v. M.) Einsatztemperatur: -30...80 °C Betriebsdruck: bis 16 bar Versorgung: 24 VDC Signalausgänge: Modbus-RTU, 4...20 mA, Impuls Bürde für Analogausgang: < 500 OHM Relaisausgang: als Impulsausgang oder Alarmrelais nutzbar Gehäuse: Polycarbonat Schutzart: IP 65 Messbereich: (anhand der Gasart auswählen) Druckluft: Sauerstoff: 0,3...165 Nm³/h Typ: VA 520 ½" mit R-Aussengewinde</p> <p>Spezielle Reinigung öl- und fettfrei für Sauerstoff</p> <p>Planungsfabrikat: CS Instruments GmbH oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>liefern, einbauen und einstellen</p> <p>1,00 Stck</p>		
1.18.	<p>MESSANSCHLUSS DN 20 T-Stück mit G 3/4" Anschlußgewinde zur Aufnahme des Meßfühlers in die Medienleitung</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>	
1.19.	<p>O2-WARNANLAGE Vollelektronisches modular aufgebautes Meß-, Steuer- und Warnsystem für die kontinuierliche Überwachung von brennbaren, toxischen und/oder anderen Gasen in Umgebungsluft.</p> <p>Die Zentrale ist für ein System mit bis zu max. 100 Meßstellen ausgelegt. Alle installierten Meßfühler werden über eine einzige Leitung mit dem Zentralgerät verbunden. Über diese Leitung findet die Versorgung und der Datenaustausch mit den Meßfühlern statt. Bei der Systembusleitung wird statt eines teuren Spezialkabels ein preiswertes 3-adriges Standard-Installationskabel verwendet.</p> <p>Die Anzeige von Istwerten, Alarmen sowie allen relevante Systemdaten und Störmeldungen erfolgt durch ein 2x12-stelliges beleuchtetes alphanumerisches Display in Klartext. Eine 3- farbige Leuchte dient zur schnellen optischen Anzeige von wichtigen Betriebszuständen wie „Gasalarm“ oder</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €																		
	<p>***Fortsetzung*** 1.19. O2-WARNANLAGE</p> <p>„Systemstörung“.</p> <p>Neben den optischen Alarmmitteln verfügt das Zentralgerät über einen eingebauten Warnsummer um Alarme und Anlagenstörungen unmittelbar zu melden.</p> <p>Über die integrierte Tastatur lassen sich schnell weitere Statusmeldungen abfragen und Änderungen von Parametern vornehmen.</p> <p>Fünf interne potentialfreie Relais lassen sich für Lüftungs-oder Alarmsteuerungen frei zuordnen.</p> <p>Bei Bedarf kann die Anzahl der Relaiskontakte durch Erweiterungsmodule auf max. 40 Stück erhöht werden.</p> <p>Die Alarmauswertung kann aus unterschiedlichen Verfahren ausgewählt werden. So steht neben der Istwert-und Mittelwertalarmierung auch eine Auswertung nach TRGS 402 zur Verfügung.</p> <p>Das ganze System ist in einem stabilen Kunststoffgehäuse eingebaut.</p> <p>Technische Daten</p> <table><tr><td>Betriebstemperatur:</td><td>-20 bis 40 °C</td></tr><tr><td>Wandgehäuse:</td><td>ABS, IP 54.</td></tr><tr><td>Breite:</td><td>ca. 240 mm</td></tr><tr><td>Höhe:</td><td>ca. 200 mm</td></tr><tr><td>Tiefe:</td><td>ca. 90 mm</td></tr><tr><td>Kabeleinführung:</td><td>1 x M25 x 1,5 für Netzversorgung 2 x M20 x 1,5</td></tr><tr><td>Spannungsversorgung:</td><td>230V AC 10 A Schaltausgänge,</td></tr><tr><td>Relaiskontakte:</td><td>max 5A / 250 V AC max 5A / 30 V DC min 0.1A / 10V AC,DC</td></tr><tr><td>CE Kennzeichnung:</td><td>EMV (2004/108/EG) Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)</td></tr></table> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>liefern, einbauen und einstellen</p> <p>1,00 Stck</p>		Betriebstemperatur:	-20 bis 40 °C	Wandgehäuse:	ABS, IP 54.	Breite:	ca. 240 mm	Höhe:	ca. 200 mm	Tiefe:	ca. 90 mm	Kabeleinführung:	1 x M25 x 1,5 für Netzversorgung 2 x M20 x 1,5	Spannungsversorgung:	230V AC 10 A Schaltausgänge,	Relaiskontakte:	max 5A / 250 V AC max 5A / 30 V DC min 0.1A / 10V AC,DC	CE Kennzeichnung:	EMV (2004/108/EG) Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
Betriebstemperatur:	-20 bis 40 °C																			
Wandgehäuse:	ABS, IP 54.																			
Breite:	ca. 240 mm																			
Höhe:	ca. 200 mm																			
Tiefe:	ca. 90 mm																			
Kabeleinführung:	1 x M25 x 1,5 für Netzversorgung 2 x M20 x 1,5																			
Spannungsversorgung:	230V AC 10 A Schaltausgänge,																			
Relaiskontakte:	max 5A / 250 V AC max 5A / 30 V DC min 0.1A / 10V AC,DC																			
CE Kennzeichnung:	EMV (2004/108/EG) Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)																			
1.20.	<p>MESSFÜHLER</p> <p>Erprobte Sensoren messen im Messfühler die Konzentration von schädlichen Gasen in der Umgebungsluft.</p> <p>Die Messwerte werden digital an das Zentralgerät übertragen und dort zur Anzeige gebracht.</p> <p>Überschreitet die Gaskonzentration eingestellte Grenzwerte wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Alle nötigen Einstellungen werden bequem mittels Software an dem Zentralgerät vorgenommen.</p> <p>Es können bei jedem Messfühler vier Momentangrenzwerte und vier Zeitmittelwerte eingestellt und überwacht werden.</p> <p>Alarme werden am Messfühler optisch und akustisch angezeigt und zum Zentralgerät übermittelt. Eine drei-farbige</p>																			

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 1.20. MESSFÜHLER	
	LED signalisiert den Betriebszustand des Messfühlers. Die Steuerung der Kalibrierung erfolgt mittels Magnetstift über Kontaktstellen.	
	Besondere Merkmale: Hohe Zuverlässigkeit, einfache Bedienung, interne Temperaturkompensation, sehr gute Langzeitstabilität und lange Lebensdauer.	
	Technische Daten:	
	Meßbereich: 0 bis 25 Vol.-% O2	
	Umweltbedingungen: -30 bis 50°C	
	700 - 1300 hPa	
	10 - 95% r.F.	
	Wandgehäuse: Aluminium, IP 54	
	Breite: ca. 120 mm	
	Höhe: ca. 120 mm	
	Tiefe: ca. 60 mm	
	Kabeleinführung: M20 x 1,5	
	liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.21.	ALARMGEBER	
	Zur optischen und akustischen Meldung von Alarmen.	
	Zusätzlich mit Schild Gaswarnanlage.	
	Der Optischer/Akustischer Alarmgeber eignet sich zum direkten Anschluss an die Systeme GSM, GKS oder GWA.	
	Die Ansteuerung ist frei programmierbar, z.B. zur Signalisierung von Not-Aus Signalen, Gasalarmen, Flaschenleermeldungen oder Störungen.	
	Technische Daten Optischer Alarmgeber:	
	Leistung: 10 CD	
	Linsenfarbe: rot	
	Sockel: rot	
	Sonstiges: Strombegrenzung	
	Technische Daten Akustischer Alarmgeber:	
	Leistung: 64 bis 110 db(A)	
	Anzahl wählbarer Töne: 32, Zweitonalarmer	
	Hohe Lautstärke,	
	geringe Stromaufnahme,	
	Zulassungen: LPCB, VdS, CNPP und UL	
	Sonstiges: Autom. Synchronisation	
	Technische Daten allgemein:	
	Leistungsaufnahme: 20VA	
	Betriebstemperatur: -25°C bis +70°C	
	Material: ABS	
	Farbe: Rot	
	Maße (ØxH): ca. 93x121 mm	
	Spannungsbereich: 86 - 264 Volt AC	
	Schutzklasse: IP 65	
	Schild:	
	Beschriftung: Gaswarnanlage	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 1.21. ALARMGEBER	
	Maße LxB: ca. 100x25 mm	
	Material: Kunststoff, ws / Schrift sw	
	liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.22.	NOTFALL- UND BETRIEBSSIGNAL-MONITOR Notfall- und Betriebssignalmonitor für mindestens 22 Meldungen gemäß DIN EN ISO 7396-1 Zur Darstellung von Notfallmeldungen und Betriebszuständen innerhalb der medizinische Gasanlage als Leuchtmeldungen. Ausführung: Die Baugruppe hat eine in den Abdeckrahmen eingelassene, aufgeklebte Folienfront zu haben. 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 Notfallalarme oder Betriebs- meldungen 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 onfiguration 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 Dauerleucht- anzeigen, Warnungen heben mit gelb blinkender Leuchtanzeige und ggf. mit akustischem Alarm und Störmeldungen haben immer mit rot blinkender euchtanzeige 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.	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 1.22. NOTFALL- UND BETRIEBSSIGNAL-MONITOR	
	Technische Daten: - 2-poliger Federklemme für Versorgungsspannung, - 3-poliger Federklemme für Netzwerk, - Abmessungen (BxHxT): ca. 225 x 155 x 45 mm - Gewicht: 320 g - 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: 9 W	
	inkl. Netzteil	
	liefern, montieren und Erstinbetriebnahme	
	1,00 Stck	
1.23.	DATENINTERFACE BETRIEBSSIGNALISIERUNG Erweiterbares Dateninterface für mindestens 16 potentialfreie Kontakte mit LON - Datennetzwerkfunktion.	
	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, - 3-poliger Federklemme für LON-Netzwerk, - 2 x 9-poliger Federklemme für potentialfreie Kontakte in 2 Leiter- Anschlußtechnik (Rangieren erfolgt über beiliegende Klemmblocke) - 1 Flachkabelanschluß für Erweiterung	
	Abmessungen: (BxHxT) ca. 115 x 85 x 35 mm	
	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	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
	Fortsetzung 1.23. DATENINTERFACE BETRIEBSSIGNALISIERUNG	
	Eingangsbürde: 5 mA bei Spannung: 24V AC +15%/-20%	
	liefern, montieren, Erstinbetriebnahme	
	1,00 Stck	
1.24.	GEHÄUSE AUFPUTZ-MONTAGE Gehäuse zur Aufputzwandmontage für Notfall- und Betriebssignalmonitor Ausführung: Kunststoffgehäuse mit verdeckten Haltefüßen und 7 Kabeleingangsvorprägungen (5x PG11; 1x PG9; 1x PG13,5). In dem Gehäuse haben 5 Abstandhalter zur Montage einer Rangierverteilerplatine integriert zu sein. Die Montage auf der Wand hat mittels 3 Dübel und 3 Dübelschrauben zu erfolgen. Zwischen Wand und Kunststoffgehäuse muss der Ausgleich über eine Moosgummidichtung hergestellt werden. Die Montage der Nebensignale ist mit Fixierungsmuttern zu realisieren. Technische Daten: Abmessungen (BxHxT): ca. 260 x 215 x 110 mm Farbe: RAL 9002 liefern, montieren	
	1,00 Stck	
1.25.	HINWEIS - SCHILD SAUERSTOFFANLAGE Hinweisschild Sauerstoffanlage / Oxygen Plant Kunststoffschild, weiß mit schwarzer Schrift. Mit Sicherheitshinweisen. Abmessungen: 297 x 210 mm Werkstoff: Kunststoff liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.26.	HINWEIS - SCHILD DRUCKGASANLAGE zur Kennzeichnung der Flaschenbatterieanlage aus Kunststoff zweisprachig liefern und montieren	
	1,00 Stck	
1.27.	HINWEIS - SCHILD VOLL zur Kennzeichnung der Flaschenbatterieanlage aus Kunststoff mit Haltekette liefern und montieren	
	4,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
1.28.	HINWEIS - SCHILD LEER zur Kennzeichnung der Flaschenbatterieanlage aus Kunststoff mit Haltekette liefern und montieren	2,00 Stck	
1.29.	HINWEIS - SCHILD IN BETRIEB zur Kennzeichnung der Flaschenbatterieanlage aus Kunststoff mit Haltekette liefern und montieren	1,00 Stck	
1.30.	HINWEIS - SCHILD UNBEFUGT zur Kennzeichnung der Zentrale aus Kunststoff "Unbefugten ist der Zutritt strengstens verboten" liefern und montieren	2,00 Stck	
1.31.	HINWEIS - SCHILD EXPLOSIONSGEFAHR zur Kennzeichnung der Zentrale aus Kunststoff "Explosionsgefahr! Rauchen, offenes Licht und Feuer verboten - Funkenbildung vermeiden" liefern und montieren	2,00 Stck	
Summe Titel 1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473			

16.10.2026		Seite 32	
Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee LV: 4137 Medizinische Gase 3			
2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473			
Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
2.	Titel: Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473 UMBAU BESTAND Die vorhandenen Kompressoren der Fa. BOGE, Typ DW SC 10, Baujahr 2009 sollen weiterhin verwendet werden. Der Erbauer der ursprünglichen zentralen Anlagen für Medizinische Gase war die Fa. Dräger. Die bestehende Steuerung der Kompressoren entspricht nicht mehr den aktuellen normativen Anforderungen gemäß DIN EN ISO 7396-1. Im Rahmen der vorgesehenen Maßnahme ist die vorhandene Steuerung daher entsprechend aufzurüsten bzw. zu ertüchtigen, sodass die erforderlichen normativen Anforderungen erfüllt werden. Zur Aufstellung der einzelnen Versorgungsquellen in verschiedene Brandbereiche muss eine bestehende Kompressor-Einheit umgesetzt werden. Die Aufrüstung hat unter Beibehaltung und Weiternutzung der vorhandenen Kompressoren zu erfolgen. Sämtliche hierfür erforderlichen Komponenten, Anpassungen und Leistungen sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. Transportwege: Die Zentralen für die Medizinische Gase befinden sich im Untergeschoß des Gesundheitszentrums (GHZ). Als Transportwege bieten sich das Haupttreppenhaus oder ein Transport-Unterflur-Aufzug an. Weg von Zentrale zum Treppenhaus: ca. 35 m Türbreiten: min. 1,05 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Westseite GHZ Weg von Zentrale zum Aufzug: ca. 40 m Türbreiten: min. 1,25 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Nordseite GHZ		
2.1.	UMSETZEN KOMPRESSOR-ANLAGE Vorhandenen Kolben-Kompressor außer Betrieb nehmen, von den Medienleitungen abtrennen und zum neuen Aufstellungsort transportieren, aufstellen und an die neue Medienversorgung wieder anschließen. Fabrikat: BOGE Typ: DW SC 10 Baujahr: 2009 Leistung: 7,5 kW Gewicht: ca. 400 kg Abmessungen: 830 x 1.120 x 1.570 mm (BxTxH) abbauen, umsetzen und wieder in Betrieb nehmen 1,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.2.	UMSETZEN ZYKLONABSCHEIDER Vorhandenen Druckluft-Zyklonabscheider von den Medienleitungen abtrennen und zum neuen Aufstellungsort transportieren und an die neue Medienversorgung wieder anschließen. abbauen, umsetzen und wieder anschließen <div>1,00 Stck</div>		
2.3.	UMSETZEN KÄLTETROCKNER Vorhandenen Druckluft-Kältetrockner außer Betrieb nehmen, von den Medienleitungen abtrennen und zum neuen Aufstellungsort transportieren, aufstellen und an die neue Medienversorgung wieder anschließen. Fabrikat: Domnik Hunter Typ: CRDC 54/E Baujahr: 2009 Gewicht: ca. 23 kg Abmessung: 560 x 520 x 230 mm abbauen, umsetzen und wieder anschließen <div>2,00 Stck</div>		
2.4.	UMBAUKIT STEUERUNG MEDIZINISCH (MASTER) Die zuvor erwähnte Kompressoranlage ist unter Beibehaltung des bestehenden Kompressors steuerungsseitig zu ertüchtigen. Die vorhandenen Steuerungs- und Elektrokomponenten sind, soweit erforderlich, auszubauen und durch die nachfolgend aufgeführten Komponenten zu ersetzen bzw. zu ergänzen. Im Leistungsumfang enthalten sind insbesondere: - Lieferung und Montage eines Not-Halt-Tasters, - Lieferung und Montage einer Bedieneinheit FOCUS Control 2.0, - Lieferung und Montage der FOCUS Control 2.0 Hauptplatine als vollständige Ersatzeinheit, - Lieferung und Montage eines Transformators 260 VA, 400 V / 230 V + 24 V, -Lieferung und Montage des erforderlichen FOCUS Modulkabels RJ12, 3,00 m, - Lieferung und Montage eines FOCUS Moduls 1 x DA / Wechsler, - Lieferung und Montage eines FOCUS Add-On Kits für Drucksensor bei Anlagendruck < 16 bar. Die Komponenten sind fachgerecht zu montieren, elektrisch anzuschließen und in die bestehende Kompressoranlage zu integrieren. Erforderliche Anpassungen der Verdrahtung sowie sämtliche für die vollständige Funktion der Steuerung notwendigen Montage-, Anschluss- und Inbetriebnahmearbeiten sind Bestandteil dieser Position. Die Steuerung des Master-Kompressors ist entsprechend der vorgesehenen Master-/Slave-Konfiguration einzurichten. Sämtliche für den bestimmungsgemäßen Betrieb		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 2.4. UMBAUKIT STEUERUNG MEDIZINISCH (MASTER)	
	erforderlichen Montage-, Anschluss-, Parametrierungs-, Prüf- und Inbetriebnahmearbeiten sind in die Position einzukalkulieren.	
	Nach Abschluss der Arbeiten ist die aufgerüstete Steuerung auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen und die Kompressoranlage betriebsbereit zu übergeben.	
	liefern, montieren und inbetriebnehmen	
	1,00 Stck	
2.5.	UMBAUKIT STEUERUNG MEDIZINISCH (SLAVE)	
	Analog zu vorangegangener Position jedoch als Slave Steuerung.	
	Im Leistungsumfang enthalten sind insbesondere:	
	<ul style="list-style-type: none">- Lieferung und Montage eines Not-Halt-Tasters,- Lieferung und Montage einer Bedieneinheit FOCUS Control 2.0,- Lieferung und Montage der FOCUS Control 2.0 Hauptplatine als vollständige Ersatzeinheit,- Lieferung und Montage eines Transformators 260 VA, 400 V / 230 V + 24 V,- Lieferung und Montage des erforderlichen FOCUS Modulkabels RJ12, 3,00 m,- Lieferung und Montage eines FOCUS Moduls 1 x DA / Wechsler.	
	Die Komponenten sind fachgerecht zu montieren, elektrisch anzuschließen und in die bestehende Steuerungs- und Elektroanlage des Kompressors zu integrieren. Die erforderlichen Anpassungen der Verdrahtung sowie die Herstellung der ordnungsgemäßen Kommunikation und Signalübertragung innerhalb der Kompressoranlage sind Bestandteil dieser Position.	
	Die Steuerung des Slave-Kompressors ist entsprechend der vorgesehenen Master-/Slave-Konfiguration einzurichten. Sämtliche für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlichen Montage-, Anschluss-, Parametrierungs-, Prüf- und Inbetriebnahmearbeiten sind in die Position einzukalkulieren.	
	Nach Abschluss der Arbeiten ist die vollständige Funktion der Steuerung einschließlich der Einbindung in die Gesamtanlage zu prüfen und der Slave-Kompressor betriebsbereit zu übergeben.	
	liefern, montieren und inbetriebnehmen	
	2,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.6.	<div><div><div>SCHALTSCHRANK-UMBAU MEDIZINISCH</div><div>Der bestehende Schaltschrank ist unter Beibehaltung und soweit technisch möglich unter Weiterverwendung der vorhandenen Komponenten umzubauen. Im Zuge des Schaltschrankumbaus sind insbesondere folgende Komponenten vorzusehen und fachgerecht einzubauen:</div><div><div><div>- 1. St. Notfall- und Betriebssignalmonitor für bis zu 22 Meldungen einschließlich erforderlicher Anpassungen und Einbauarbeiten</div><div>- 1. St. Relaismodul für bis zu 16 potentialfreie Kontakte</div><div>- 1. St. Dateninterface für Betriebssignalisierung</div><div>- 1. St. Dateninterface-Erweiterung für Betriebssignalisierung, Erweiterung des Dateninterfaces um mindestens 16 analoge Eingänge für Potentialfreie Kontakte.</div><div>- 1. St. Konvertermodul als LON-Schnittstelle zwischen dem LON Alarm-Management-System und einem externen Alarmsystem (GLT)</div><div>- 1. St. Baugruppe zur Unterverteilung und Rangierung des Anlagennetzwerk Systemkabels für Hutschieneninstallation</div><div>- 1. St. Schaltnetzteile in Hutschienen-Klemmgehäuse</div></div><div><div>Für den Einbau des Notfall- und Betriebssignalmonitor ist die bestehende Schaltschranktür entsprechend den erforderlichen Einbaumaßen fachgerecht auszuschneiden. Der Ausschnitt ist einschließlich aller erforderlichen Bearbeitungs-, Anpassungs-, und Befestigungsarbeiten herzustellen. Die Einbaukomponenten sind fachgerecht zu montieren und in die bestehende Steuerungs- und Schaltanlage zu integrieren.</div><div>Sämtliche erforderlichen Verdrahtungen, Klemmen, Leitungen, Schnittstellen, Spannungsversorgungen, Schutz- und Schaltkomponenten sowie Anpassungen der bestehenden Steuerungs- und Regelungstechnik sind in die Leistung einzubeziehen.</div><div>Die Aufrüstung und der Umbau haben unter Beibehaltung und Weiternutzung der vorhandenen Kompressoren zu erfolgen.</div><div>liefern, montieren und inbetriebnehmen</div></div><div><div>1,00 Stck</div><div></div><div></div></div></div></div></div>	
2.7.	<div><div><div>VERTEILERSCHRANK DRUCKLUFT MEDIZINISCH</div><div>AIR-Verteilerschrank zur Energieversorgung und Bereitstellung von Signalkontakten für medizinische Druckluftanlagen gem. DIN EN ISO 7396-1 mit 3 Kompressoren</div><div><div>Ausführung:<div>Gehäuse aus Stahlblech abschließbar mit Doppelbartverschluß; für Wandmontage, Kabeleinführung von unten, mit Zu- und Abgangsklemmen und Sicherungszubehör. Dokumentation gem. DIN 40719 und DIN 40700 in festinstallierter Schaltplantasche an der Türinnenseite. Ausführungen gem. DIN EN 60204, DIN 31000, BGV A 3, VDE 0106-100, VDE 0106-101, VDE 0660-500.</div></div><div>Technische Daten:</div></div></div></div>	

16.10.2026		Seite 36	
Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee LV: 4137 Medizinische Gase 3			
2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473			
Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
	Fortsetzung 2.7. VERTEILERSCHRANK DRUCKLUFT MEDIZINISCH Leistung: 2 x 2,2-11,0 KW Schutzart: IP 55 Spannung: 230V Steuerspannung / 400 V Betriebsspannung Frequenz: 50 Hz Abmessungen (BxHxT): ca. 760 x 600 x 210 mm Lieferumfang Material und Einbau folgender Komponenten: -1 St. Notfall- und Betriebssignalmonitor für bis zu 22 Meldungen einschließlich erforderlicher Anpassungen und Einbauarbeiten - 1 St. Relaismodul für bis zu 16 potentialfreie Kontakte - 1 St. Dateninterface für Betriebssignalisierung - 1 St. Baugruppe zur Unterverteilung und Rangierung des Anlagennetzwerk Systemkabels für Hutschieneninstallation - 1 St. Schaltnetzteile in Hutschienen-Klemmgehäuse Der Verteilerschrank enthält alle zum sicheren Betrieb der Druckluftanlage erforderlichen Versorgungs- und Sicherungselemente liefern, montieren und inbetriebnehmen 1,00 Stck		
2.8.	NOTFALL- UND BETRIEBSSIGNAL-MONITOR DL Notfall- und Betriebssignalmonitor für mindestens 46 Meldungen gemäß DIN EN ISO 7396-1 zur Darstellung von Notfallmeldungen und Betriebszuständen innerhalb der medizinische Gasanlage als Leuchtmeldungen Ausführung: Die Baugruppe hat eine in den Abdeckrahmen eingelassene, aufgeklebte Folienfront zu haben. 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 46 Meldungen möglich sein. Es müssen mindestens 46 Notfallalarme 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		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 2.8. NOTFALL- UND BETRIEBSSIGNAL-MONITOR DL</p> <p>permanent vom Monitor abgefragt zu werden. Wenn dabei ein Fehler festgestellt wird, hat die entsprechende Leuchtanzeige zu blinken.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Das Gerät muss weiterhin eine Taste zum Funktionstest der optischen und akustischen Signale und der Netzwerkfunktion besitzen.</p> <p>Die Anzeige des Gesamtstatus aller abonnierten Meldungen hat über drei extra große Leuchtanzeigen in Grün, Gelb und Rot zu erfolgen.</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2-poliger Federklemme für Versorgungsspannung,- 3-poliger Federklemme für Netzwerk,- Abmessungen (BxHxT): ca. 295 x 195 x 45 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: 36 VA bei 24 V DC: 17 W <p>Inkl. Netzteil</p> <p>liefern, montieren und Erstinbetriebnahme</p> <p>1,00 Stck</p>	
2.9.	<p>DATENINTERFACE BETRIEBSSIGNALISIERUNG</p> <p>Erweiterbares Dateninterface für mindestens 16 potentialfreie Kontakte mit LON - Datennetzwerkfunktion.</p> <p>Ausführung:</p> <p>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.</p> <p>Das Dateninterface muss mit 3 Erweiterungen stufenweise auf mindestens 64 potentialfreie Kontakte ergänzt und komplett mit den Erweiterungen in ein Hutschienengehäuse</p>	

16.10.2026		Seite 38	
Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA			
Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee			
LV: 4137 Medizinische Gase 3			
2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473			
Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 2.9. DATENINTERFACE BETRIEBSSIGNALISIERUNG		
	eingebaut werden können.		
	Technische Daten:		
	- 2-poliger Federklemme für Versorgungsspannung,		
	- 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		
	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%		
	liefern, montieren, Erstinbetriebnahme		
	1,00 Stck		
2.10.	GEHÄUSE AUFPUTZ-MONTAGE		
	Gehäuse zur Aufputzwandmontage für Notfall- und		
	Betriebssignalmonitor		
	Ausführung:		
	Kunststoffgehäuse mit verdeckten Haltefüßen und 7 Kabel-		
	eingangsvorprägungen (5x PG11; 1x PG9; 1x PG13,5). In		
	dem Gehäuse haben 5 Abstandhalter zur Montage einer		
	Rangierverteilerplatine integriert zu sein.		
	Die Montage auf der Wand hat mittels 3 Dübel und 3 Dübel-		
	schrauben zu erfolgen.		
	Zwischen Wand und Kunststoffgehäuse muss der Ausgleich		
	über eine Moosgummidichtung hergestellt werden.		
	Die Montage der Nebensignale ist mit Fixierungsmuttern zu		
	realisieren.		
	Technische Daten:		
	Abmessungen (BxHxT): ca. 260 x 215 x 110 mm		
	Farbe: RAL 9002		
	liefern, montieren		
	1,00 Stck		
2.11.	KONDENSATABLEITER		
	Elektronisch-niveaugeregelter Kondensatableiter		
	zur Erfassung und Ableitung von ölhaltigem und		
	stark verschmutztem Kondensat.		
	Ausführung:		
	Verschleißfreier, kapazitiver Meßfühler ohne bewegliche Teile		
	zur Erfassung des Füllstandes und zur Kondensatableitung		
	ohne Druckverluste.		
	Optische Anzeige der Betriebszustände über 2 LED's sowie		
	Test - Taster zur Funktionsprüfung.		
	Integrierte Elektronik zur Selbstüberwachung und		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 2.11. KONDENSATABLEITER	
	zeitgesteuerter Kondensatentwässerung im Störfall, potentialfreier Störmeldekontakt zur Ansteuerung eines externen Signals. Variabler Kondensatanschluß für Zuleitung von oben oder hinten und optionaler Anschlußmöglichkeit für Gewinde oder Schlauch zur Kondensatfortleitung. Minimaler Wartungsaufwand durch eine kompakte Service-unit. Alle Teile integriert in einem Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff und Aluminium.	
	Technische Daten:	
	Verdichterleistung (max.): 300 Nm³/h	
	Trocknerleistung (max.): 600 Nm³/h	
	Filterleistung (max.): 3000 Nm³/h	
	Betriebsdruck (max./min.): 16/0,8 bar	
	Temperatur (max./min.): 60°/1° C	
	Spannung / Frequenz: 230 VAC (± 10%) / 50/60 Hz	
	Schutzklasse: IP 54	
	Leistungsaufnahme: 2 VA	
	Elektroanschluß: 3 x 0,75 mm² - 1,5 mm²	
	Anschluß Kondensatzulauf: G ½"	
	Anschluß Kondensatablauf: G ¼" / Schlauchtülle Ø 8-10mm	
	Abmessungen (BxHxT): ca. 179x127x74 mm	
	liefern und montieren	
	7,00 Stck	
2.12.	ADAPTER-SET KONDENSATABLEITER	
	Adapter-Set zum Anschluss von elektronisch, niveaugeregelten Kondensatableitern.	
	Ausführung:	
	Adapter-Set bestehend aus Verschraubungen, Dicht- und O-Ringen sowie einem Kugelhahn zum Anschluss einer Entwässerungsleitung.	
	Technische Daten:	
	Kugelhahn	DN 10
	Kondensat-Anschluss	G ½ außen
	Betriebsdruck:	PN 16 bar
	Material:	Messing
	liefern und montieren	
	7,00 Stck	
2.13.	DRUCKLUFTBEHÄLTER 1.000 LITER - 16 BAR	
	In stehender Ausführung innen und außen verzinkt, außen zusätzlich lackiert RAL 5012 (blau)	
	Behälter gefertigt gemäß TÜV-geprüftem Baumuster, mit Herstellerbescheinigung über Bau- und Druckprüfung nach § 9 Abs. 5 Druckbehälterverordnung. Behälter mit bauteilgeprüftem Sicherheitsventil, Kontrollflansch und Manometer sowie 2 Handlöcher 110 x 150 mm.	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
Fortsetzung 2.13. DRUCKLUFTBEHÄLTER 1.000 LITER - 16 BAR		
<p>Anschlüsse für: Luftleitungen: G 1 1/4 pneumat. Steuerleitung und Manometer: G 1/2 Entwässerung: G 1/2</p> <p>Technische Daten: Höchst- und Druck: 16 bar Inhalt: 1.000 Liter Gewicht: ca. 375 kg Abmessungen (D x H): ca. (800 x 2245) mm</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>		
2.14.	EXPANSIONSBEHÄLTER 50 L für den Einsatz hinter Kolbenkompressoren zur Druckentlastung des Kondensat-Luftgemisches vor Eintritt in den Kondensat-Trenner.	
<p>Behälterinhalt: 50 Liter Nenn- und Druck: PN 10 Anschlüsse: 4 x G 1 innen Material: Stahl, innen und außen feuerverzinkt</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>		
2.15.	SCHALLDÄMPFER 1" mit integriertem Feinfilter zum Abblasen von expandierender Druckluft.	
<p>Technische Daten: Betriebs- und Druck: 16 bar Schalldämmung: >40 dB (A) Anschluß: G1", innen Leistung: 180 Nm³/h Abscheidegrad: >99,99% nach DOP Abmessungen: d 110 mm, 255 mm lang</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>		
2.16.	DRUCKLUFT-AUFBEREITUNGSEINHEIT Druckluftaufbereitungseinheit zur Erzielung medizinischer Druckluftqualität gemäß dem Europäischen Arzneimittelbuch (European Pharmacopoeia) und der ISO 7396-1. Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG Anhang IX Klasse I. Für den Betrieb in einer medizinischen Druckluftanlage.	
<p>Ausführung Benötigter maximaler Systemvolumenstrom: 50,8 m³/h</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p>***Fortsetzung*** 2.16. DRUCKLUFT-AUFBEREITUNGSEINHEIT</p> <p>Nenndruck der Kompressoranlage: 10 bar</p> <p>Erwartete Umgebungstemperatur in der Druckluftanlage: 30 °C</p> <p>Aufbau und Funktion</p> <p>Vorfilterstufe mit zwei Vorfiltern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorfilter 1 zur Beseitigung von Öl- und Wasser-aerosolen sowie Feststoffpartikeln. Automatische Kondensatableitung über elektronischen Kondensatableiter. - Vorfilter 2 mit höherer Abscheideleistung für einen erhöhten Schutz des nachfolgenden Trockenmittels vor Öl-Aerosolen. Automatische Kondensatableitung mit Schwimmerventil. <p>Adsorptionstrockner</p> <p>Der kaltregenerierende Adsorptionstrockner dient zur Abscheidung von Wasserdampf und Kohlendioxid (CO₂). Er besteht aus zwei Trockenmittelsäulen, durch die wechselseitig die zu reinigende Luft geleitet wird. Ein- und Auslassventile werden durch eine Steuereinheit so angesteuert, dass in der einen Säule Wasser und Kohlendioxid adsorbiert wird, während die andere Säule regeneriert wird. Nach der Adsorptionsphase wird die aktive Säule schlagartig entspannt und der große Anteil des Wassers und des Kohlendioxid ausgetrieben. In der folgenden Regenerationsphase wird das Trockenmittel mit bereits getrockneter Luft gespült und damit vollständig regeneriert. Die Steuereinheit überwacht auch den Taupunkt der Druckluft. Übersteigt der Taupunkt den definierten Schalterpunkt, wird automatisch auf die andere Trockensäule umgeschaltet. Übersteigt er den Grenzwert aus dem Europäischen Arzneibuch, wird ein Alarm weitergegeben.</p> <p>Reinigungssäule</p> <p>Die dritte Säule des Systems ist mit 3 Schichten Schüttung aus Aktivkohle, Katalysatormaterial und wieder Aktivkohle gefüllt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Aktivkohle absorbiert Öl- und andere Dämpfe aus der Druckluft und macht sie damit geruchsfrei. Gleichzeitig werden weitere Schadgase wie Schwefeldioxid (SO₂) und Stickstoffoxide (NO/NO₂) zurückgehalten. - Im Katalysator wird in der Luft enthaltenes Kohlenmonoxid (CO) entfernt, indem es zu dem weniger schädlichen Kohlendioxid oxidiert wird. <p>Nachfilter</p> <p>Für das Zurückhalten von Stäuben aus Trocken- und Filtermittel aus den vorgeschalteten Stufen.</p> <p>Bakterienfilter</p> <p>Für das Zurückhalten von Bakterien, die den Nachfilter durchdringen konnten.</p> <p>Spezifische Systemfunktionen</p> <p>Volumenstromabsicherung zur Abstimmung auf den</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
<p>***Fortsetzung*** 2.16. DRUCKLUFT-AUFBEREITUNGSEINHEIT</p> <p>maximalen Systemvolumenstrom. Sicherung der medizinischen Druckluftqualität durch Schutz vor zu hohen Abnahmemengen.</p> <p>Überwachung Betriebsdruck auf ungewöhnlichen Druckabfall. Bei einem entsprechenden Fehler wird sofort ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Leistung / Abmessungen / Gewicht Volumenstrom* (m3/h): 170 Anschluss: G1 Abmessung (mm): ca. 1689x1216x512 Gewicht (kg): ca. 200 * - Nominaler Volumenstrom bei 1 bar(a), 20°C, 7 bar Betriebsüberdruck, 35°C Eintrittstemperatur, -40°C Austritts-Drucktaupunkt</p> <p>Einstufung nach Druckgeräterichtlinie Volumen (Liter): 26,0 Kategorie: II Kennzeichnung: CE 0525 Inbetriebnahme-Prüfung**: ZÜ*** Widerkehrende-Prüfung***: - ** - in Deutschland festgelegt durch die Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV vom 03.02.2015 (BGBI. I S.49) §14/15 ***- Prüfung durch befähigte Person (BP) bzw. zugelassene Überwachungsstelle (ZÜ)</p> <p>Technische Daten Filtertechnik 1. Vorfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 1 Mikrometer Partikelgröße. 2. Vorfilter / Nachfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 0,01 Mikrometer Partikelgröße, 0,01 mg/m³ Flüssigöl. Nachfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 0,01 Mikrometer Partikelgröße Bakterienfilter: Feinfilter, Abscheidung 99,9999 % bei 0,01 Mikrometer Partikelgröße Trockenmittel: Aktiviertes Aluminiumgel (F200) Absorber: Aktivkohle CO-Katalysator: Carulite Betriebsdruck: 4 - 16 bar</p> <p>Elektrischer Anschluss Spannung: 220-240 V 50/60Hz Frequenz: 50/60 Hz Leistungsaufnahme: < 50 Watt Ventilschaltleistung: 20 Watt</p> <p>Betriebstemperatur: +2°C - +50°C (Raumtemperatur) Schutzklasse: IP65 (Nema 4)</p> <p>Grenzwerte / Aufbereitungsleistung Stoffanteil in der Druckluft Sauerstoff (O2) Grenzwert Europ. Arzneibuch: 20,4 -21,4 Vol. %</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
Fortsetzung 2.16. DRUCKLUFT-AUFBEREITUNGSEINHEIT		
Eingangskonzentration MAE:	20,9 Vol.%	
Ausgangskonzentration MAE:	20,4 -21,4 Vol.%	
Kohlendioxid (CO ₂)		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	500 ppm	
Eingangskonzentration MAE:	<= 600 ppm	
Ausgangskonzentration MAE:	<= 500 ppm	
Kohlenmonoxid (CO)		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	5 ppm	
Eingangskonzentration MAE:	<= 20 ppm	
Ausgangskonzentration MAE:	<= 5 ppm	
Öl (C _x H _y)		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	0,1 mg/m ³	
Eingangskonzentration MAE:	<= 5 mg/m ³	
Ausgangskonzentration MAE:	<= 0,1 mg/m ³	
Schwefeldioxid (SO ₂)		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	1 ppm	
Eingangskonzentration MAE:	<= 8 ppm	
Ausgangskonzentration MAE:	<= 1 ppm	
Stickstoffoxide (NO/NO ₂)		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	2 ppm	
Eingangskonzentration MAE:	<= 20 ppm	
Ausgangskonzentration MAE:	<= 2 ppm	
Wasserdampf (H ₂ O)		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	67 mg/m ³	
Eingangskonzentration MAE:	gesättigt	
Ausgangskonzentration MAE:	<= 67 mg/m ³	
Partikel		
Grenzwert Europ. Arzneibuch:	nicht spezifiziert	
Eingangskonzentration MAE:	nicht spezifiziert	
Ausgangskonzentration MAE:	ISO 8573-1 Klasse 1	
Lieferumfang:		
- Druckluft-Aufbereitungseinheit zur Erzielung medizinischer Druckluftqualität		
- Bakterienfilter		
Planungsfabrikat:	Fa. Dräger	
Typ:	MAE 06 oder gleichwertig	
angebotenes Fabrikat:	'.....'	
angebotener Typ:	'.....'	
liefern und montieren		
	2,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
2.17.	ANSCHLUSS-SET KONDENSAT Anschluss Set Kondensatleitung für Medical Air Ensure Set aus Kondensatableitungsschlauch und Fittingen zum Anschluss der Vorfilter des Medical Air Ensure an die Kondensatsammelleitung. Technische Daten Schlauch: Polyamid-Schlauch Durchmesser außen: 8 mm, Durchmesser innen: 6 mm, Länge: 2 m Anschluss Vorfilter: Stützhülse für Polyamid- Schlauch und gerader Einschraubanschluss Anschluss Kondensatleitung: Klemmringverschraubung für 8 mm Kupferrohr liefern und montieren	2,00 Stck	
2.18.	CO2 - STEUERUNG CO2-Überwachungseinheit. Set aus CO2-Sensor und Auswerteeinheit mit Grenzwertschalter, Alarmkontakten und Stromversorgung. Zum Anschluss an die beiden med. Aufbereitungseinheiten einer medizinischen Druckluftanlage zur kombinierten Steuerung der Trocknereinheiten über Taupunkt und CO2-Gehalt der Aufbereiteten med. Druckluft. Technische Daten: Sensor: CO2-Sensor (Messbereich 10.000 ppm) Grenzwert für Umschaltung: 580 ppm CO2 in der Umgebungsluft Stromversorgung: 100 - 240 VAC / 45 - 65Hz inkl. Kalibrieradapter, Steckanschluss liefern und montieren	1,00 Stck	
2.19.	FITTING-SATZ Fittingsatz für Druckluftanlagen Der Druckluftfittingsatz beinhaltet alle zur Verbindung der Anlagenkomponenten wie Kompressoren, Druckluftbehälter, Kältetrockner, Steuerschrank, Air-Filter Reduzierstation, Ausdehnungsgefäß, Kondensattrenner erforderlichen Bogen, T-Stücke, Reduziernippel, Rohrverschraubungen, Übergangsnippel, Gewebeschläuche und Schlauchschellen. Absperrventile gehören nicht zum Lieferumfang. liefern und montieren	1,00 Psch	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
2.20.	DRUCKMINDERER-SET Druckminderer-Set mit zwei Kugelhähnen und einem Druckminderer. Das Druckminderer-Set ist ein individuelles Druckminderer Set mit Absperrhähnen für Ein- und Ausgang. Der Druckminderer ist gemäß der ISO 10524-2 ausgelegt. Zwei Kugelhähne mit Außengewinden und stirnseitigen O-Ringdichtungen sowie flachdichtenden Lötverschraubungen ermöglichen die Absperrung und ermöglichen im Servicefall den axialen Ausbau des Druckminderers ohne Änderungen am Leitungssystem. Technische Daten: - Nennleistung: 120 Nm³/h - Vordruck: (max.) 20 bar - Hinterdruck: 5 bar - Vor-/Hinterdruckanschluss: Überwurfmutter G 3/4 - Kugelhahn-Nennweite: DN 20 - Betriebsdruck: 16 bar - Anschlüsse: G 3/4 - 22x1 mm liefern und montieren 2,00 Stck		
2.21.	KONTROLLEINHEIT AIR Kontrolleinheit zur Überwachung, Absicherung und Aufrechterhaltung des Betriebsdruckes. Ausführung: Kontrolleinheit bestehend aus einem Kontaktmanometer zur Überwachung des fallenden und steigenden Betriebsdruckes 5 bar, Kontaktmanometer ohne Betriebsunterbrechung unter Druck ausbaubar, einem Sicherheitsventil zur Begrenzung des 5bar-Betriebsdruckes, mit Anlüftvorrichtung und Löttrennverschraubung zum Anschluss einer Abblaseleitung, bauteilgeprüft entsprechend AD-Merkblatt A2, Sicherheitsventil ohne Betriebsunterbrechung unter Druck ausbaubar, mit einem gasartspezifischen Einspeisepunkt (NIST) gem. EN ISO 5359, Einspeisepunkt mit integriertem Rückschlagventil und Schutzkappe versehen. Kontrolleinheit komplett mit trennbaren Lötverschraubungen auf der Eingangs- und Ausgangsseite sowie einem Wandhalter. Alle Komponenten in öl- und fettfreier Ausführung gem. EN ISO 7396-1 bzw. EN 13159. Technische Daten: Gasart: Druckluft Material: Messing Kontaktmanometer Betriebsdruck: max. 16 bar Schaltpunkte: 6 bar / 4 bar Schaltgenauigkeit: 4% bezogen auf den Schaltpunkt Kontaktbelastung: 3 Watt / 1,5-24 V AC/DC/ 5-50 mA Anschlussleitung: 3 x 0,25mm² Schutzart: IP 33 Sicherheitsventil		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtp. €
	Fortsetzung 2.21. KONTROLLEINHEIT AIR		
	Abblaseleistung:	80 Nm³/h - 6,3 bar	
	Anschluss Abblaseleitung:	28 mm / 22 mm Cu-Rohr	
	Anschluss Kontrolleinheit:	22 mm / 15 mm Cu-Rohr	
	Anschluss Noteinspeisung:	DIN EN ISO 5359 / NIST	
	Abmessungen (B x H x T):	105 mm x 168 mm x 85 mm	
	Lieferumfang: Kontrolleinheit mit Sicherheitsventil, Kontaktmanometer und NIST-Noteinspeisepunkt.		
	liefern und montieren		
		1,00 Stck	
2.22.	DRUCKSENSOR 16 BAR Drucksensor zum Einsatz in der zentralen medizinischen Gasversorgung.		
	Ausführung Drucksensor mit Edelstahlgehäuse, verschweißter Messzelle und Anschlussgewinde G1/4. Signalausgang 4-20 mA (2-Draht-Anschluss) komplett mit Gerätestecker.		
	Konzept Drucküberwachung im Bereich der medizinischen Druckluftanlagen vor der Druckreduzierung für das Verteilersystem. Überwachung der Funktion in den verschiedenen Abschnitten der medizinischen Druckluftherzeugung und Auswertung der Messdaten.		
	Aufbau und Funktion Relativdrucksensor mit verschweißter Edelstahl-Messzelle. Rohranschluss über Manometer-Anschluss-Set 22 G1/4" auf entsprechendes T-Reduzierstück mit dem passenden Rohrdurchmesser und 22 mm Abzweig. Signalausgang über Gerätestecker zur Weiterführung mit 2-adriger Anschlussleitung.		
	Technische Daten Anschlüsse Eingangsdruck: 0 - 16 bar Elektroanschluss: Stecker und Kabeldose ISO4400. mechanischer Anschluss: ISO 228/1-G1/4A Ausgangssignal Messwert: 4-20 mA (2-Leiter) Genauigkeit: ±0,5% FSO IEC 60770		
	Aufbau Gehäuse:	Edelstahlgehäuse mit verschweißter Messzelle	
	Ausführung:	Sauerstoff-geeignet DCS IN8100, 11 bar Kategorie 2, Level 2	
	Abmessungen (H/B/T):	80 / 24 / 24 mm	
	liefern und montieren		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 2.22. DRUCKSENSOR 16 BAR	
	1,00 Stck	
2.23.	MANOMETER ANSCHLUSS-SET Anschluß-Set zum Einbau von Manometern in Rohrleitungen für Kupferrohr-Lötanschluß 22 mm. Ausführung: Manometer-Anschluß-Set bestehend aus Kupfer-Fitting und Drosselschraube für Manometerein- und -ausbau ohne Betriebsunterbrechung. Technische Daten: Durchmesser Lötfitting: 22 mm Material: Kupfer Gewinde Drosselschraube: G 1/4" Material: Messing Lieferumfang: Lötfitting und Drosselschraube liefern und montieren	
	1,00 Stck	
2.24.	MANOMETER NG 50 - 16 BAR Technische Daten: 0 - 16 bar NG 50 G1/4" H liefern und montieren	
	1,00 Stck	
2.25.	DURCHFLUSSMESSGERÄT DL - DN 20 Für die Verbrauchsmessung und den Durchfluß von Sauerstoff Inline-Version mit Messstrecke 3/4" (DN 20) mit R-Aussengewinde <ul style="list-style-type: none"> - Hohe Messgenauigkeit durch mitgelieferte Messstrecke - Sensor kann im drucklosen Zustand aus der Messstrecke ausgebaut werden, z.B. für Reinigungs- oder Kalibrierzwecke - Sensorelement glaspassiviert daher unempfindlich gegen hohe Luftfeuchte - integrierte Schutzstege zum mechanischen Schutz des Sensorelements - RS 485 Schnittstelle, Modbus-RTU - 4...20 mA Analogausgang für m3/h bzw. m3/min - Impulsausgang für m3, galvanisch getrennt - Integriertes Display für m3/h und m3, 10-stellige Anzeige des Zählerstands in m³ - Per Tastatur am Display parametrierbar: Referenzbedingungen / Normbedingungen in °C und mbar, 4...20 mA Skalierung, Impulswertigkeit, Verbrauchszähler auf	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	Fortsetzung 2.25. DURCHFLUSSMESSGERÄT DL - DN 20		
	Null rücksetzbar, Einheiten frei wählbar, Modbus-Einstellungen, Schleichmengenunterdrückung		
	- Display um 180°C drehbar und spiegelbar zur besseren Ablesbarkeit		
	- auswählbare Einheiten: m³/h, m³/min, ltr/h, ltr/min, ltr/s, kg/h, kg/min, kg/s, Nm³/h, Nm³/min, Nltr/h, Nltr/min, Nltr/s, cfm, SCFM		
	Technische Daten:		
	Nennweite:	3/4" (DN 20)	
	Prozessanschluss:	R3/4" Aussengewinde	
	Material:	Edelstahl 1.4301	
	Sensor:	Thermischer Massestromsensor	
	Messmedium:	Medizinische Druckluft	
Genauigkeit:	± 1, 5% v. M. ± 0,3% v. E. (optional ±1% v. M.)		
Einsatztemperatur:	-30...80 °C		
Betriebsdruck:	bis 16 bar		
Versorgung:	24 VDC		
Signalausgänge:	Modbus-RTU, 4...20 mA, Impuls		
Bürde für Analogausgang:	< 500 OHM		
Relaisausgang:	als Impulsausgang oder Alarmrelais nutzbar		
Gehäuse:	Polycarbonat		
Schutzart:	IP 65		
Messbereich:	(anhand der Gasart auswählen)		
Druckluft:	Druckluft: 0,3...165 Nm³/h		
Typ:	VA 520 ½" mit R-Aussengewinde		
Spezielle Reinigung öl- und fettfrei für Druckluft			
Planungsfabrikat:	CS Instruments GmbH oder gleichwertig		
angebotenes Fabrikat:	'.....'		
angebotener Typ:	'.....'		
liefern, einbauen und einstellen			
	2,00 Stck		
2.26.	MESSANSCHLUSS DN 20		
T-Stück mit G 3/4"" Anschlußgewinde zur Aufnahme des Meßfühlers in die Medienleitung			
liefern und montieren			
	2,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.27.	<p>DRUCKLUFT-QUALITÄTSÜBERWACHUNG - INKL. ÖL Messeinheit zur kontinuierlichen Überwachung von Gas-und Wasserdampf-Konzentration in Druckluft zur medizinischen Anwendung nach den Grenzwerten des Europäischen Arzneibuches (European Pharmacopoeia).</p> <p>Ausführung: Das System entnimmt kontinuierlich über ein alarm-überwachtes Regelventil einen Teilstrom der medizinischen Druckluft aus dem Verteilersystem der zentralen medizinischen Druckluftversorgung im Krankenhaus und führt sie zur Überwachung der genannten Verunreinigungen über Sensoren für jede einzelne Verunreinigungsart. Der Prüfstrom wird über einen elektronischen Regler eingestellt, geregelt und überwacht. Bei einem Fehler im Messstrom wird ein entsprechender Alarm (Flow zu hoch/Flow zu gering/Sammelsignal Flow) ausgelöst.</p> <p>Folgende Grenzwerte sind mittels geeigneter Messgeräte kontinuierlich zu überwachen: O2: 20,4 - 21,4 % Volumenanteil CO2: 500 ml/m³ CO: 5 ml/m³ Öl: 0,1 mg/m³ SO2: 1 ml/m³ NO2: 2 ml/m³ Wasserdampf: umschaltbar: 67 ml/m³ oder 870 ml/m³</p> <p>Bei Überschreiten der Grenzwerte wird ein sofortiger Alarm gegeben. Die Alarmsignale können mit Netzwerktechnologie und/oder über potenzialfreie Kontakte mit einem Wechselkontakt für jeden Alarm an externe Alarmsysteme weitergegeben werden.</p> <p>Eine Datenaufzeichnung (Datenlogger) und die Übertragung an eine zentrale Überwachungsstelle (z.B. Gebäude-Leittechnik) über potenzialfreie Kontakte, Stromkontakte und/oder ein zertifiziertes LON Netzwerkprotokoll ist vorzusehen.</p> <p>Möglichkeit zum Setzen zusätzlicher, frei wählbarer Grenzwerte oberhalb der Grenzwerte aus dem Europäischen Arzneibuch. Inklusive prozessor-gesteuerter Überwachung, Auswertung und Alarmgenerierung.</p> <p>Die Alarmgrenze für den Drucktaupunkt kann ohne Änderung der Programmierung von außen wahlweise auf 67 ml/m³ oder 870 ml/m³ eingestellt werden. Folgende Alarme können als Relaisausgang zur Verfügung gestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alarm Prüfluftstrom - Kommunikationsalarm - Sammelalarm Gas - Feuchtealarm (Taupunkt überschritten) - Einzelalarm Gas O2 - Einzelalarm Gas CO2 - Einzelalarm Gas SO2 - Einzelalarm Gas CO - Einzelalarm Gas NO2 	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 2.27. DRUCKLUFT-QUALITÄTSÜBERWACHUNG - INKL. ÖL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einzelalarm Gas O₂, kundenspezifisch - Einzelalarm Gas CO₂, kundenspezifisch - Einzelalarm Gas SO₂, kundenspezifisch - Einzelalarm Gas CO, kundenspezifisch - Einzelalarm Gas NO₂, kundenspezifisch - Feuchtealarm, kundenspezifisch - Sammelalarm Gas, kundenspezifisch <p>Zusätzlich werden alle Messwerte für Gase, Feuchte und Messstrom als analoge Stromsignale 4-20 mA ausgegeben.</p> <p>Messung der Gase O₂, CO, SO₂, NO₂ über eigensichere, elektro-chemische Gasdetektoren zur kontinuierlichen Überwachung von toxischen Gasen in Umgebungsluft. Die Messköpfe verfügen über eine eigene Anzeige. Aufgebaut als Zwei-Komponenten-System aus Docking-Station für die mechanische und elektrische Installation und einer Transmitterelektronik. Die Docking-Station ist vormontiert und verdrahtet. Der Sensor ist mit einem integrierten Datenspeicher, der alle Kalibrierinformationen enthält, ausgerüstet. Die Messeinheit ist vor Ort Menü-gesteuert kalibrierbar. Alle Messeinheiten sind auf elektromagnetische Verträglichkeit nach der Richtlinie 89/336/EEC geprüft. CO₂-Messung über einen Gasdetektor zur kontinuierlichen Überwachung von Kohlendioxid mit störungssicherer IR-Messtechnik. Die Konfiguration und Kalibrierung erfolgt menügeführt über Tastatur und lokale Anzeige mit Diagnose- und Selbsttestfunktionen. Sensoreinheit ohne bewegliche Teile. Das Ausgangssignal ist linear und unabhängig von Temperatur und Feuchte. Messeinheit auf elektromagnetische Verträglichkeit nach der Richtlinie 89/336/EEC geprüft. Messung des Taupunktes erfolgt mit einem keramischen Feuchte-Sensor über den Wasserdampf-Partialdruck des Gases. Anzeige des Taupunktwerts am Sensor ist unabhängig von Druck und Fließrate. Die Messelektronik mit Mikroprozessor für rückführbar kalibrierten Transmitter. Die Kalibrierdaten sind in einem Speichermodul im Sensor abgelegt und erlauben den schnellen Austausch oder Service im Feld. Jeder Taupunktsensor verfügt über ein Kalibrierzertifikat von einem akkreditierten Kalibrierlabor, rückführbar auf internationale Standards an 13 Punkten über den Bereich -100 bis +20 °C Taupunkt kalibriert. Die Genauigkeit beträgt ± 2°C vom Taupunktmesswert. Das Gehäuse ist aus 316 Edelstahl mit Schutzart IP66 (NEMA 4) und wird komplett mit lokaler Anzeigeeinheit geliefert.</p> <p>Für die Messung des Ölgehaltes wird ein Sensor für flüchtige organische Stoffe (Volatile Organic Compounds -VOC) eingesetzt, der den Öldampfgehalt der Luft erfasst. Der Sensor ist über Korrekturfaktoren auf die in der beauftragten Druckluftanlage verwendeten Schmieröle abgestimmt.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 2.27. DRUCKLUFT-QUALITÄTSÜBERWACHUNG - INKL. ÖL</p> <p>Der daraus bestimmte Ölgehalt der medizinischen Druckluft wird auf den Grenzwert der Pharmacopoeia (0,1 mg/m³) überwacht.</p> <p>Alle Messwerte werden von einer prozessor-gesteuerten Auswerteeinheit überwacht. Bei Überschreitung einer oder mehrerer Grenzwerte wird automatisch ein Alarm erzeugt. Eine Prozessoreinheit überwacht die Messwerte und setzt die Alarme in ein Netzwerkprotokoll für ein externes netzwerkbasierendes Alarmsystem und die Ansteuerung von Kontaktrelais um.</p> <p>Folgende Alarme werden ausgewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammelalarm ein Gas über Pharmacopoeia-Grenzwert - O₂ über Pharmacopoeia-Grenzwert - CO₂ über Pharmacopoeia-Grenzwert - CO über Pharmacopoeia-Grenzwert - SO₂ über Pharmacopoeia-Grenzwert - NO₂ über Pharmacopoeia-Grenzwert - Sammelalarm ein Gas über kunden-spezifischem Grenzwert - O₂ über kundenspezifischem Grenzwert - CO₂ über kundenspezifischem Grenzwert - CO über kundenspezifischem Grenzwert - SO₂ über kundenspezifischem Grenzwert - NO₂ über kundenspezifischem Grenzwert - Sammelalarm Prüf-Flow - Prüf-Flow zu hoch - Prüf-Flow zu gering <p>Kommunikationsfehler im Gerät oder zum externen Alarmsystem: Alarme werden wahlweise über potenzialfreie Kontakte oder Weitergabe der Alarme und Messwerte über ein optionales GMS-Gateway an ein externes Alarmsystem mit LONWorks-Schnittstelle (z.B. Zentrale Leitwarte) mit der Möglichkeit zur lückenlosen Dokumentation der Druckluft-Qualität weitergeleitet.</p> <p>Ausrüstung mit einem Datenlogger zur getrennten Aufzeichnung aller Messwerte.</p> <p>Integrierte Entnahmestelle nach DIN EN ISO 9170-1 und DIN 13260-1 für die Überprüfung der Druckluft-Verunreinigung mit Bakterien mit Hilfe geeigneter Messeinrichtungen (Messeinrichtungen nicht im Lieferumfang).</p> <p>Alle Mess- und Regeleinrichtungen sind in einem Schrank-Gehäuse, Schutzklasse IP55, untergebracht. Die momentanen Messwerte sind von außen ohne Öffnen des Schrankes einsehbar.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Druckluftanschluss 5 bar über 8 mm Kupferleitung.</p> <p>Stromversorgung: 230 V AC, 50 Hz</p> <p>Messbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O₂: 0...25 % Volumenanteil - CO₂: 0...2000 ml/m³ 	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.27.	***Fortsetzung*** 2.27. DRUCKLUFT-QUALITÄTSÜBERWACHUNG - INKL. ÖL	
	<p>- CO: 0...50 ml/m³</p> <p>- Öl: 0...1,6 mg/m³</p> <p>- SO₂: 0...5 ml/m³</p> <p>- NO₂: 0...5 ml/m³</p> <p>- H₂O: -100 - 20 °Ctpd (+-2%)</p> <p>Alarmgrenzen Pharmacopoeia:</p> <p>- O₂: 20,4 - 21,4 % Volumenanteil</p> <p>- CO₂: 500 ml/m³</p> <p>- CO: 5 ml/m³</p> <p>- Öl: 0,1 mg/m³</p> <p>- SO₂: 2 ml/m³</p> <p>- NO₂: 2 ml/m³</p> <p>- H₂O: -29 °Ctpd / -1,8 °C umschaltbar (entspricht 67 ml/m³/ 870 ml/m³)</p> <p>Betriebsdruck: 5 bar</p> <p>Druckluftanschluss: Kupferrohr DN8</p> <p>Spannungsversorgung: 230 VAC, 50Hz</p> <p>Stromverbrauch: 2 A</p> <p>Gehäuse-Schutzklasse: IP55</p> <p>Betriebstemperatur: +15 bis +40°C</p> <p>Lagertemperatur: -20 bis +65°C</p> <p>Relaiskontakte: Jeweils ein Wechselkontakt für Sammelalarm Gas, Einzelalarme Gas, kunden- spezifische Einzelalarme Gas, Taupunktalarm, Fehler Mess- Flow, Kommunikationsalarm</p> <p>Alarmausgang: Anschluss für Gebäude- Leittechnik (GLT)</p> <p>Lieferumfang: Alle Mess- und Überwachungsmodule in Schaltschrank mit Sichtscheibe komplett montiert. Kugelhahn für Druckluftanschluss beigelegt.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>	
2.28.	HINWEIS - SCHILD DRUCKLUFT Hinweisschild mit geprägter Schrift, schwarz auf weißem Grund, mit folgender Aufschrift "Druckluft-Anlage" <p>Abmessung: 420 x 148 mm</p> <p>Werkstoff: Kunststoff</p> <p>liefern und montieren</p> <p>2,00 Stck</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
2.29.	HINWEIS - SCHILD UNBEFUGT zur Kennzeichnung der Zentrale aus Kunststoff "Unbefugten ist der Zutritt strengstens verboten" liefern und montieren	3,00 Stck	
2.30.	HINWEIS - SCHILD EXPLOSIONSGEFAHR zur Kennzeichnung der Zentrale aus Kunststoff "Explosionsgefahr! Rauchen, offenes Licht und Feuer verboten - Funkenbildung vermeiden" liefern und montieren	3,00 Stck	
Summe Titel 2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473			

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €																																						
3.	Titel: Druckluft-Anlage Technisch - KG 473																																							
3.1.	<p>KOLBENKOMPRESSOR-ANLAGE Kolbenkompressor mit Kälte-Drucklufttrockner auf untergebaut liegendem Druckluftbehälter ölfrei verdichtend, luftgekühlt, kompakte Bauweise</p> <p>Die wichtigsten Charaktermerkmale: Hermetisch abgedichtete Lager. Kein Öl im Kondensat - die Aggregate liefern garantiert ölfreie Druckluft. Der Kompressor ist für 100%igen Dauerbetrieb (S1-Betrieb) mit konstanter Belastung und unbegrenzte Schalthäufigkeit ausgelegt.</p> <p>Technische Daten:</p> <table><tr><td>Betriebsdruck</td><td>10,0 bar</td></tr><tr><td>Effektive Liefermenge:</td><td>70 l/min nach ISO 1217 Anhang C bei 80% Höchstdruck</td></tr><tr><td>Kompressordrehzahl:</td><td>1.450 1/min</td></tr><tr><td>Mittlere Kolbengeschw.:</td><td>2,30 m/s</td></tr><tr><td>Nennleistung:</td><td>0,75 kW</td></tr><tr><td>Schutzart/Isolierstoffklasse:</td><td>IP 54 / F</td></tr><tr><td>Betriebsspannung:</td><td>400 V / 50 Hz</td></tr><tr><td>Drucktaupunkt:</td><td>+3 °C</td></tr><tr><td>Kühlluftvolumenstrom:</td><td>90,0 m³/h (Trockner)</td></tr><tr><td>Kühlluftvolumenstrom</td><td>1.040 m³/h (Kompressor)</td></tr><tr><td>Temperaturen (min...max):</td><td>+2...+40 °C</td></tr><tr><td>Behältervolumen:</td><td>90 l</td></tr><tr><td>Zul. Behälterüberdruck:</td><td>11,0 bar</td></tr><tr><td>mit Schalldämmhaube:</td><td>M 1100.0932</td></tr><tr><td>Schalldruckpegel:</td><td>ca. 66 dB(A)</td></tr><tr><td>Breite:</td><td>ca. 1.260 mm</td></tr><tr><td>Tiefe:</td><td>ca. 570 mm</td></tr><tr><td>Höhe:</td><td>ca. 1.100 mm</td></tr><tr><td>Gewicht:</td><td>ca. 190 kg</td></tr></table> <p>Die durchgängig elastische Lagerung bewirkt eine effektive Schwingungsisolierung. Ein 3-poliger Leistungsdruckschalter mit Überstromauslöser, mechanischer Entlüftung und Betriebsstundenzähler gehören zum Serienumfang.</p> <p>Druckluftbehälter Die Behälter sind im Vollbad innen und außen feuerverzinkt. Ein Handloch dient als Besichtigungsöffnung. Alle Behälter sind gemäß Richtlinie 2014/68/EU gefertigt nach Merkblatt AD 2000, mit CE-Zeichen gekennzeichnet. Der Armaturenräger umfasst alle erforderlichen Bauteile wie baumustergeprüftes Sicherheitsventil, Manometer, Kontrollflansch mit Düsenbohrung, Absperrventil am Druckluftaustritt und den Kondensatablasshahn</p> <p>Kälte-Drucklufttrockner Innovativer Aluminium-Wärmetauscher für minimierten Druckverlust und bis zu 20% geringeren Energieverbrauch Konstanter Drucktaupunkt in jeder Betriebsphase von 0-100% Durchflussleistung Digitale Steuerung serienmäßig - inklusive Statusanzeige und</p>		Betriebsdruck	10,0 bar	Effektive Liefermenge:	70 l/min nach ISO 1217 Anhang C bei 80% Höchstdruck	Kompressordrehzahl:	1.450 1/min	Mittlere Kolbengeschw.:	2,30 m/s	Nennleistung:	0,75 kW	Schutzart/Isolierstoffklasse:	IP 54 / F	Betriebsspannung:	400 V / 50 Hz	Drucktaupunkt:	+3 °C	Kühlluftvolumenstrom:	90,0 m³/h (Trockner)	Kühlluftvolumenstrom	1.040 m³/h (Kompressor)	Temperaturen (min...max):	+2...+40 °C	Behältervolumen:	90 l	Zul. Behälterüberdruck:	11,0 bar	mit Schalldämmhaube:	M 1100.0932	Schalldruckpegel:	ca. 66 dB(A)	Breite:	ca. 1.260 mm	Tiefe:	ca. 570 mm	Höhe:	ca. 1.100 mm	Gewicht:	ca. 190 kg
Betriebsdruck	10,0 bar																																							
Effektive Liefermenge:	70 l/min nach ISO 1217 Anhang C bei 80% Höchstdruck																																							
Kompressordrehzahl:	1.450 1/min																																							
Mittlere Kolbengeschw.:	2,30 m/s																																							
Nennleistung:	0,75 kW																																							
Schutzart/Isolierstoffklasse:	IP 54 / F																																							
Betriebsspannung:	400 V / 50 Hz																																							
Drucktaupunkt:	+3 °C																																							
Kühlluftvolumenstrom:	90,0 m³/h (Trockner)																																							
Kühlluftvolumenstrom	1.040 m³/h (Kompressor)																																							
Temperaturen (min...max):	+2...+40 °C																																							
Behältervolumen:	90 l																																							
Zul. Behälterüberdruck:	11,0 bar																																							
mit Schalldämmhaube:	M 1100.0932																																							
Schalldruckpegel:	ca. 66 dB(A)																																							
Breite:	ca. 1.260 mm																																							
Tiefe:	ca. 570 mm																																							
Höhe:	ca. 1.100 mm																																							
Gewicht:	ca. 190 kg																																							

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	Fortsetzung 3.1. KOLBENKOMPRESSOR-ANLAGE		
	potenzialfreiem Kontakt Umweltfreundliches, ozon-neutrales Kältemittel R 513 A mit bis zu 25% reduzierter Kältemittelmenge Serienmäßig mit elektronisch niveaugeregeltem Kondensatableiter Komplett vorinstalliert - inklusive Verrohrung - für minimalen Installationsaufwand Druckluftausgang nach hinten Vollständig abnehmbare Panele für einfachen Wartungszugang Anschlusskabel mit Netzstecker Inklusive folgendem Zubehör: - Superschalldämmung - Elektronisch niveaugeregelter Kondensatableiter Bekomat am Druckluftbehälter Planungsfabrikat: Boge Typ: PO 1 LDR oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....' komplett liefern und montieren einschl. Erstinbetriebnahme 1,00 Stck _____		
3.2.	ZYKLONABSCHEIDER DN 25 zur Abscheidung fester und flüssiger Teile aus der Druckluft, mit manuellem Kondensatablaß- Ventil G 3/8" Luftanschluß: G 1" Betriebsdruck: 15 bar Gehäusematerial: Aluminiumguß komplett liefern und montieren 1,00 Stck _____		
3.3.	KONDENSATABLEITER Elektronisch-niveaugeregelter Kondensatableiter zur Erfassung und Ableitung von ölhaltigem und stark verschmutztem Kondensat. Ausführung: Verschleißfreier, kapazitiver Meßfühler ohne bewegliche Teile zur Erfassung des Füllstandes und zur Kondensatableitung ohne Druckverluste. Optische Anzeige der Betriebszustände über 2 LED's sowie Test - Taster zur Funktionsprüfung. Integrierte Elektronik zur Selbstüberwachung und zeitgesteuerter Kondensatentwässerung im Störfall, potentialfreier Störmeldekontakt zur Ansteuerung		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 3.3. KONDENSATABLEITER</p> <p>eines externen Signals. Variabler Kondensatanschluß für Zuleitung von oben oder hinten und optionaler Anschlußmöglichkeit für Gewinde oder Schlauch zur Kondensatfortleitung. Minimaler Wartungsaufwand durch eine kompakte Service-unit. Alle Teile integriert in einem Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff und Aluminium.</p> <p>Technische Daten: Verdichterleistung (max.): 300 Nm³/h Trocknerleistung (max.): 600 Nm³/h Filterleistung (max.): 3000 Nm³/h Betriebsdruck (max./min.): 16/0,8 bar Temperatur (max./min.): 60°/1° C Spannung / Frequenz: 230 VAC (± 10%) / 50/60 Hz Schutzklasse: IP 54 Leistungsaufnahme: 2 VA Elektroanschluß: 3 x 0,75 mm² - 1,5 mm² Anschluß Kondensatzulauf: G ½" Anschluß Kondensatablauf: G ¼" / Schlauchtülle Ø 8-10mm Abmessungen (BxHxT): ca. 179x127x74 mm</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>		
3.4.	<p>MANOMETER ANSCHLUSS-SET Anschluß-Set zum Einbau von Manometern in Rohrleitungen für Kupferrohr-Lötanschluß 22 mm.</p> <p>Ausführung: Manometer-Anschluß-Set bestehend aus Kupfer-Fitting und Drosselschraube für Manometerein- und -ausbau ohne Betriebsunterbrechung.</p> <p>Technische Daten: Durchmesser Lötfitting: 22 mm Material: Kupfer Gewinde Drosselschraube: G ¼" Material: Messing</p> <p>Lieferumfang: Lötfitting und Drosselschraube</p> <p>liefern und montieren</p> <p>1,00 Stck</p>		
3.5.	<p>MANOMETER NG 50 - 16 BAR Technische Daten: 0 - 16 bar NG 50 G1/4" H</p> <p>liefern und montieren</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
Fortsetzung 3.5. MANOMETER NG 50 - 16 BAR		
	1,00 Stck	
Summe Titel 3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

4. Rohrleitungen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
4.	<p>Titel: Rohrleitungen - KG 473</p> <p>Kupferrohre Kupferrohre nach DIN 8905 (Kupferrohre für Kälteanlagen) dürfen nicht verwendet werden !</p> <p>Vor Montagebeginn ist ein Muster der zur Verwendung kommenden Rohre der Fachbauleitung vorzulegen.</p> <p>Verteilernetz für Medizinische Gase im Gebäude für medizinische Gase, gemäß DIN EN ISO 7396 Teil 1 Werkstoff- und Fertigungsmerkmale nach DIN EN 1057, nahtlos gezogen, innen spezialentfettet, mit max. 0,2 mg/dm² Restfettgehalt auf der Innenfläche der Rohre mit folgenden fortlaufenden Prägnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rohrabmessung, - Fertigungsquartal / Jahr, Hersteller, Rohr mit Sonderprüfverfahren geprüft auf - Dichtigkeit - Materialhomogenität - Rißfreiheit <p>mittels Wirbelstromprüfung nach DKI- Werkstoffprüfblatt 781. Die Rohre weisen eine blanke nicht oxydierte Oberfläche auf. Auf Anforderung wird die Werkbescheinigung nach DIN EN 10204 vorgelegt. Rohre für Transport und Lagerung mit Kunststoffkappen gegen Verschmutzungen geschützt.</p> <p>Rohr mit Lötfittingen, Lötmaterial und allen erforderlichen Befestigungselementen zur direkten Montage an Decken und Wänden. Bei der Montage wird ein Schutzgas-Hartlötverfahren angewendet, das eine Zunderbildung auf der Innenseite des Rohres verhindert.</p> <p>Form- und Verbindungsstücke sind in vorbeschriebene Rohrleitungen aus Kupfer in Sonderausführung für Medizinische Gase in allen Ausführungen einschl. Lötmaterial für Schutzgaslötung, einschl. Rohrbefestigungen körperschallgedämmt nach DIN 4109 mit geeignetem bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Gewindestangen, Schrauben, Muttern, Scheiben in F-30 Qualität mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel und Herstellen der Dübellöcher in den Einheitspreis der vorstehenden Rohrleitungspositionen einzukalkulieren.</p> <p>MEHRPREIS FÜR SCHUTZGASLÖTUNG Vor und während des Verbindungsvorgangs durch Hartlöten sind die Rohrleitungen zur Vermeidung von Zunderbildung auf den Innenoberflächen mit einem trockenen Schutzgas zu spülen, z. B. Inertgase (Edelgase, Stickstoff und deren Mischungen). Die Bereitstellung des Schutzgases, An- und Abtransport sowie Verwendung ist in den Rohrpositionen zu kalkulieren.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

4. Rohrleitungen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
4.1.	KUPFERROHR 8 x 1,0 mm wie vor beschrieben, Montagehöhe über Fußboden bis 4.00 m komplett liefern und verlegen	184,00 lfdm	
4.2.	KUPFERROHR 12 x 1,0 mm wie vor beschrieben liefern und verlegen	710,00 lfdm	
4.3.	KUPFERROHR 15 x 1,0 mm wie vor beschrieben liefern und verlegen	964,00 lfdm	
4.4.	KUPFERROHR 22 x 1,0 mm wie vor beschrieben liefern und verlegen	929,00 lfdm	
4.5.	KUPFERROHR 28 x 1,5 mm wie vor beschrieben liefern und verlegen	952,00 lfdm	
4.6.	KUPFERROHR 35 x 1,5 mm wie vor beschrieben liefern und verlegen	50,00 lfdm	
4.7.	KUPFERROHR 42 x 1,5 mm wie vor beschrieben liefern und verlegen	56,00 lfdm	
4.8.	KUPFERROHR 54 x 2,0 mm sonst wie vor beschrieben, komplett liefern und verlegen	10,00 lfdm	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

4. Rohrleitungen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Erschwerniszuschlag Montagen RLT-Zentrale Erschwerniszuschlag für die Montage von Rohrleitungen in einer Höhe von über 4,20 m über Fußboden in der Lüftungszentrale 3. OG Lichte Raumhöhe: ca. 5,20 m	
4.9.	ERSCHWERNIS HÖHE ROHR 35 bis 54 Zuschlag für das Arbeiten und Handling in größerer Höhe und für den Mehraufwand beim Aufbringen der Anlagenteile und Werkzeuge auf die Montagegerüste. Der Einheitspreis versteht sich pro lfdm montierter Rohrleitung einschl der zugehörigen Form - und Verbindungsstücke und Befestigungskonstruktionen. Nennweite Rohr: 35 x 1,5 bis 54 x 2 mm Montagehöhe bis: 5,20 m über FFB 70,00 m	
4.10.	ANSCHLUSS AN BESTAND DN 8 - DN 22 bestehend aus: Absprache mit dem Betreiber und Nutzer, Anlage bzw. System außer Betrieb nehmen und absperren, Druckentlastung, Anschlussstelle reinigen, vorhandene Med. Gasleitung fachgerecht trennen, ausschneiden oder aufweiten mit Schutzgas füllen, Löten oder Gewinde usw. Anschluss herstellen, Anlage bzw. System wieder in Betrieb nehmen, Druckprobe durchführen, mit Nutz- und Prüfgas füllen, wieder in Betrieb nehmen des Versorgungsbereiches und dem Nutzer übergeben, Gasartprüfung komplett herstellen 15,00 Stck	
4.11.	ANSCHLUSS AN BESTAND DN 28 - DN 42 wie vor beschrieben komplett herstellen 20,00 Stck	
4.12.	UMSCHLUSSARBEITEN - NOTVERSORGUNG für die Zeit der Umschlußarbeiten an den Hauptversorgungsleitungen der einzelnen Bauteile: - Sauerstoff 5 bar - Druckluft 5 bar ist die Gasversorgung der - Endoskopieabteilung - Intensivpflegeabteilungen - Notaufnahme - OP-Abteilungen - Aufwachzone über eine Notversorgung durch rückwärtige Einspeisung an den Bereichskontroll-Einheiten in das jeweilige Verteilernetz unterbrechungslos sicherzustellen. Die erforderlichen Armaturen, Druckminderer, usw. zum	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

4. Rohrleitungen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	Fortsetzung 4.12. UMSCHLUSSARBEITEN - NOTVERSORGUNG		
	Anschluß an die Gasflaschen einschließlich aller Verbindungselemente sind für den Zeitraum der Umschlußarbeiten beizustellen. Die Kosten sind in die Einheitspreise pro Versorgungsfall mit einzurechnen.		
	Die Bereitstellung der erforderlichen Gasflaschen erfolgt kostenlos durch den Betriebstechnischen Dienst des Krankenhauses.		
	Anschluß und Überwachung der Gasflaschen für die Notversorgung erfolgt bis Ende der Umschlußarbeiten eigenverantwortlich durch den Auftragnehmer. Der Rückbau und Wiederherstellung der Versorgung über die zentrale Versorgung ist ebenfalls einzukalkulieren.		
	Umschluß je Gasart und Notversorgungsstelle		
	14,00 Stck		
4.13.	DRUCKPRÜFUNG DN 8 - DN 22 Innendruckprüfung als Zwischenprüfung entsprechend DIN EN ISO 7396 Teil 1, an Rohrleitungen für Medizinische Gase aus Kupfer in Sonderausführung PN 16, Prüfstrecke bis 500 m		
	8 x 1,0 mm bis 22 x 1,0 mm		
	68,00 Stck		
4.14.	DRUCKPRÜFUNG DN 28 - DN 54 wie vor beschrieben, jedoch Prüfstrecke bis 500 m		
	28 x 1,5 mm bis 54 x 2,0 mm		
	27,00 Stck		
4.15.	DRUCKPRÜFUNG DVE wie vor beschrieben, jedoch als Druckprüfung von Deckenversorgungseinheiten als separate Leistung, d.h. die Druckprüfung kann nicht mit der Rohrleitungsmontage zeitgleich durchgeführt werden.		
	Anzahl der Anschlüsse je Deckenversorgungseinheit: - 2 x Sauerstoff 5 bar Kreis 1 + 2 - 2 x Druckluft 5 bar Kreis 1 + 2 - 1 x AGFS		
	komplett pro DVE herstellen		
	8,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

4. Rohrleitungen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
4.16.	DRUCKPRÜFUNG MEDIENSCHIENE wie vor beschrieben, jedoch als Druckprüfung von bauseitigen Medienschienen als separate Leistung, d.h. die Druckprüfung kann nicht mit der Rohrleitungsmontage zeitgleich durchgeführt werden. Anzahl der Anschlüsse je Medienschiene: - 2 x Sauerstoff 5 bar Kreis 1 + 2 - 2 x Druckluft 5 bar Kreis 1 + 2 - 1 x AGFS komplett pro Schiene herstellen	9,00 Stck	
4.17.	PRÜFGASE zur Überprüfung der Anlage auf Dichtigkeit, Querverbindungen und strömungstechnische Prüfungen	1,00 psch	
4.18.	ENDPRÜFUNG DER KOMPL. TEILVERSORGUNGSANLAGE Endprüfung des kompl. Teiles der neu installierten Versorgungsanlage für alle Gase, Prüfung auf Querverbindung, Prüfung auf Durchgängigkeit, entsprechend DIN EN ISO 7396 Teil 1 , einschl. liefern der Prüfgase, nach Fertigstellung der Installation füllen der Versorgungsanlage mit dem jeweiligen spezifischen Gas.	1,00 psch	
4.19.	KENNZEICHNUNGSSCHILD MIT HALTER Leerschild aus Kunststoff, mit Beschriftung, ohne Firmenaufdruck einschl. Universalhalter aus Edelstahl mit integriertem Spannband bis 3" (73,5 mm) für Montage an waagrechten und senkrechten Rohrleitungen. Die Beschriftung der Kennzeichnungsschilder ist vor der Ausführung zur Freigabe vorzulegen. Abmessungen: 106 x 56 mm komplett liefern und montieren	64,00 Stck	
4.20.	KENNZEICHNUNG des Verteilernetzes mit selbstklebenden Gasartschildern nach DIN EN ISO 7396-1 mit Fließrichtungspfeil Abmessungen: 73 x 18 mm Aufklebung : direkt auf das Kupferrohr liefern und anbringen	780,00 Stck	
Summe Titel 4. Rohrleitungen - KG 473			

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

5. Brandschutz - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
5.	Titel: Brandschutz - KG 473 Brandschutzdurchführungen Die nachfolgenden Rohrschottungen mit Conlit-Schalen beinhalten nur die Decken-/Wanddurchführungen bei paßgenauen Kernbohrungen. Die Steinwollschalen müssen bei der Montage der Rohrleitungen eingesetzt werden. Weiterführende Dämmungen nach Erfordernis bzw. Brandschottungen bei rechteckigen Durchbrüchen im Neubau oder Bestand erfolgen durch die Fachfirma Isolierung. Brandschottung Gasrohre durch Wände / Decken F90 für warmgehende nichtbrennbare Rohrleitungen	
5.1.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 12 x 1 mm Feuerwiderstandsfähige Rohraberschottung mittels Steinwollschalen für Leitungsquerungen durch: - Decken aus Beton bzw. Stahlbeton mit Bauteilstärke ≥ 150 mm geeignet für warmgehende nichtbrennbare Rohrleitungen aus Stahl, Edelstahl, Guß und Kupfer, Werkstoff: Steinwolle Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 bzw. A2L s1 d0 nach EN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte: ≥ 150 kg/m³ Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Einbau/Ringspaltverschluss: Formschlüssig in passende Kernbohrung ohne zusätzlichen Ringspaltverschluss. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Ein Kennzeichnungsschild ist ausgefüllt und unterschrieben neben der Abschottung dauerhaft zu befestigen. Wand- bzw. Deckenstärke bis maximal 40 cm. Dämmstärke entsprechend GEG 100% bzw. 50% Einschließlich des Ablängens der Steinwollgedämmung auf die tatsächliche Stärke des Bauteils Abschottung: bis R 90 Rohr-Außendurchmesser: 12,0 mm Dämmdicke: 24 mm Kernbohr-Durchmesser: 60 mm komplett liefern und aufbringen 2,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

5. Brandschutz - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
5.2.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 15 x 1 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 15,0 mm Dämmdicke: 22,5 mm Kernbohr-Durchmesser: 60 mm komplett liefern und aufbringen 43,00 Stck		
5.3.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 18 x 1 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 18,0 mm Dämmdicke: 21,0 mm Kernbohr-Durchmesser: 60 mm komplett liefern und aufbringen 7,00 Stck		
5.4.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 22 x 1 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 22,0 mm Dämmdicke: 19,0 mm Kernbohr-Durchmesser: 60 mm komplett liefern und aufbringen 57,00 Stck		
5.5.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 28 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 28,0 mm Dämmdicke: 26,0 mm Kernbohr-Durchmesser: 80 mm komplett liefern und aufbringen 69,00 Stck		
5.6.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 35 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 35,0 mm Dämmdicke: 22,5 mm Kernbohr-Durchmesser: 80 mm komplett liefern und aufbringen 1,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

5. Brandschutz - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
5.7.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 42 x 1,5 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 42,0 mm Dämmdicke: 29,0 mm Kernbohr-Durchmesser: 100 mm komplett liefern und aufbringen 4,00 Stck		
5.8.	BRANDSCHOTTUNG ROHR 54 x 2 mm sonst wie vor beschrieben Rohr-Außendurchmesser: 54,0 mm Dämmdicke: 38,0 mm Kernbohr-Durchmesser: 130 mm komplett liefern und aufbringen 2,00 Stck		
Summe Titel 5. Brandschutz - KG 473			

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
6.	Titel: Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473	
6.1.	DRUCKMINDERSTATION 100 - 5 bar Druckminderstation gem. DIN EN ISO 7396-1 zur Druckreduzierung von Druckluft auf den Betriebsdruck von 5 bar. Ausführung: Druckminderstation bestehend aus 2 parallel angeordneten Druckminderern 5 bar. Druckminderer gem. DIN EN ISO 10524-2 in öl- und fettfreier Ausführung, Betriebsdruck 5 bar geschützt durch baumustergeprüfte Sicherheitsventile gem. AD-Merkblatt Nr. 2, ausgerüstet mit einer Liftvorrichtung zur manuellen Überprüfung der Einstelldrücke, mit nachgeschaltetem Kontaktmanometer zur Überwachung der steigenden und fallenden Betriebsdrücke 5 bar, anschlussfertig auf Klemmleiste verdrahtet, Kontaktmanometer ohne Betriebsunterbrechung ausbaubar, einem gasartspezifischen Prüf- und Wartungsanschluss gem. DIN EN ISO 5359 (NIST) für das 5bar-System, NIST-Anschluss mit integriertem Rückschlagventil und Schutzkappe ausgerüstet, einem Einspeisepunkt "3. Quelle", bestehend aus Kugelhähne in öl- und fettfreier Ausführung mit stirnseitiger O-Ringabdichtung inklusive Sicherungseinrichtung gegen unbefugtes Betätigen, alle Komponenten werkseitig auf einer Montageplatte mittels Kupferrohr 22 mm verrohrt und montiert, alle Rohranschlüsse mit trennbaren Lötverschraubungen versehen. Technische Daten: Betriebsdruck: max. 16 bar Durchflussleistung 5 bar: 100 Nm ³ /h bei Dp von 0,5 bar Abblasleistung Sicherheitsventile 5 bar: 120 Nm ³ /h Kugelhähne Nennweite: DN 20 Anschlüsse (E/A) Löttrennverschraubung: G ¾ -22mm Kupferrohr Lieferumfang: 1 Druckminderstation mit 2 Druckminderern 5 bar 2 Sicherheitsventile 5 bar 1 Kontaktmanometer 5 bar 1 NIST-Anschluss 1 Klemmleiste 5 Kugelhähne DN 20 4 Anschlussverschraubungen 1 Montageplatte liefern und montieren	
	1,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>Bereichskontrolleinheit Ventilkastenunterteil</p> <p>Ventilkastenunterteil aus Edelstahl; geeignet zum Einbau unter Putz, in Fertigwand-Systemen und zur Montage als Aufputzvariante.</p> <p>Das Ventilkasten-Unterteil kann bis zu 5 Ventilgruppen für medizinische Gase oder Vakuum aufnehmen. Inklusive Montagerahmen zur Ermöglichung eines Putzausgleichs. Inklusive Trennblech zur räumlichen Separierung der pneumatischen Baugruppen und der Elektronik.</p> <p>Entsprechend der möglichen Bestückung ist das Unterteil mit Rohr- und Kabeldurchführungen versehen. Für nicht genutzte Durchführungen sind entsprechende Blindstopfen beigelegt. Zum Schutz der Ventilgruppen in der Rohbauphase wird ein Staub- und Putzschutzdeckel mitgeliefert.</p> <p>Technische Daten: Einbaumaße (H x B x T): ca. 638 x 452 x 92 mm Putzausgleich: bis 20 mm</p> <p>Frontabdeckung- komplett</p> <p>Die Frontabdeckung der Bereichskontrolleinheit besteht aus hochwertigem, weißem Kunststoff.</p> <p>Der obere Teil der Frontabdeckung ist als Tür gestaltet und ermöglicht schnellen Zugriff auf die Ventilbaugruppen. Die elastisch gelagerte Tür lässt sich bis zu 180° öffnen. Auf der Innenseite befindet sich ein transparentes Fach mit dem vorgeschriebenen Kennzeichnungsblatt.</p> <p>Der Zugang zu den Elektronikkomponenten erfolgt über eine separate Abdeckung. Diese umfasst die Anzeigeeinheit sowie die Auswertelektronik der Bereichskontrolleinheit.</p> <p>Spannungsversorgung und Signalbus für die externe Verarbeitung von Alarmen und Messwerten werden an der Rückseite der Platine angeschlossen.</p> <p>Anzeigeeinheit Die Anzeigeeinheit verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes, dimmbares Farbdisplay, das über einen kapazitiven Touchscreen bedient wird. Zwei seitlich angeordnete LEDs (grün/gelb/rot) zeigen durch Blinken oder Dauerleuchten den Betriebszustand sowie potenzielle Betriebs- oder Notfallalarme an. Ein akustischer Signalgeber ergänzt die visuelle Alarmierung.</p> <p>Anzeigbare Alarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Druck zu hoch / zu niedrig (pro überwachten Gasauslass) - Drucksensorfehler - Gasmengensensorfehler (optional) - Türöffnungsalarm - Fehler in der internen Kommunikation <p>Technische Daten: Abdeckrahmen/Tür: Außenmaße (H x B): 665 mm x 481,8 mm Türöffnungswinkel: 180° (Parkposition bei 90°)</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p>***Fortsetzung*** Bereichskontrolleinheit</p> <p>Farbe: NCS S0500-N (weiß)</p> <p>Digitalanzeige: Bildschirmdiagonale: 7" Typ: IP-LCD Display Auflösung: 800 x 480 Farben: 16,7 Millionen</p> <p>Elektronikbox Sammelbaugruppe mit Bauteilen zur Spannungsversorgung und Datenkommunikation der Bereichskontrolleinheit Übergabe Alarmer mittels Potentialfreiem Kontakt</p> <p>BKE Netzteil digital 230 VAC/12 VDC Netzteil 230 VAC/12 V DC / 1,5 A für Hutschiene Netzteil geeignet für 230 V AC für Betrieb der Bereichskontrolleinheiten für Hutschieneinstallation. Zur Versorgung der Bereichskontrolleinheit bis 5-fach mit Versorgungsspannung.</p> <p>Ausführung: 230 VAC / Sekundärspannung gem. Hersteller Netzteil im Hutschienegehäuse. Schraubklemmen für 230 V (L, N), Gehäuse zur Hutschiene isoliert, kein PE-Anschluss. Konformität in Übereinstimmung mit EN 62368-1:2014+AC:2015, EN61000-6-2:2005+AC:2005, EN61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012; EN IEC 63000:2018. Netzteil zum zwingenden Einbau in geschottetes Elektronikfach der Bereichskontrolleinheit</p> <p>Technische Daten: Schutzart: IP20 Primärspannungsbereich: 85 - 264 V AC Sekundärspannung: 12 V DC +/- 1% Ausgangsstrom: 1,5 A (bei -25°...55°C) Sicherung: 1,25 A träge, intern</p> <p>BKE Verteilerplatine Platine zur Aufnahme und Weitergabe der digitalen und analogen Signale innerhalb der Bereichskontrolleinheit und zur Versorgung des Displays mit 24 V</p> <p>BKE Leistungsschutzschalter Leitungsschutzschalter mit Netzeingang zur Absicherung der Bereichskontrolleinheit vor Überspannung und um das Gerät manuell spannungsfrei zu schalten</p> <p>Ventilgruppe Druckgase - 15 mm für medizinische Gase - Bereichskontrolleinheit Die BKE-Ventilgruppe DN15 umfasst alle notwendigen Komponenten zur Absperrung, Notversorgung und Drucküberwachung eines angeschlossenen medizinischen Gassystems. Die Absperrung erfolgt über ein Kugelventil DN15 mit ergonomischem Knebelgriff. Das Ventil ist mit einem massiven Messingblock verbunden, an dem sich die gasartspezifische Noteinspeisevorrichtung in genormter</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** Bereichskontrolleinheit</p> <p>NIST-Technik mit integriertem Rückschlagventil befindet. Zur Herstellung der in der DIN EN ISO 7396-1 geforderten physischen Trennung in Fließrichtung steht eine verschleißbare Trennscheibe zur Verfügung, die sicher im Innenraum der Bereichskontrolleinheit verstaut werden kann. Die Drucküberwachung erfolgt über eine kombinierte Druckaufnehmergruppe bestehend aus einem analogen Manometer sowie einem elektronischen Drucksensor. Wartungsarbeiten sowie Druckprüfungen im steigenden oder fallenden Verlauf sind ohne Ausbau der Ventilgruppe möglich. Die Lieferung erfolgt montagefertig mit vorbereiteten Anschlussrohren. Nach Einbau des Ventilblocks in das Ventilkastenunterteil kann die Verbindung direkt mit dem Verteilernetz verlötet werden.</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Anschlussrohr: Kupferrohr, Ø 15 mm- Druckbereich: 0-10 bar- Druckfestigkeit: bis 24 bar- Reinheit: gemäß ISO 15001- Messgenauigkeit Drucksensor: ± 2% vom Messbereich- Gasart: Sauerstoff oder Med. Druckluft <p>Gebäudeleittechnik</p> <p>Relaismodul für die Bereitstellung aller Alarmsignale als potentialfreie Kontakte.</p> <p>Ausstattung mit potentialfreien Kontakten für jedes Alarmsignal zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik und Medientableau.</p> <p>Die Verkabelung wird durch örtlich zugelassene Elektrofirmen ausgeführt. Das Anklemmen, Einführen und zugentlastetes Auflegen der bauseits verlegten, gekennzeichneten Elektrokabel ist vom AN durchzuführen und in einer separaten Position erfaßt. Verdrahtungspläne sind vom Auftragnehmer (Hersteller) in 3-facher Ausfertigung mit der Montageplanung zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Aufschaltung der Meldungen auf die GLT sind zusammen mit der GLT-Firma durchzuführen, zu protokollieren und der Fachbauleitung zu übergeben.</p>	
6.2.	<p>BEREICHSKONTROLLEINHEIT 2-fach</p> <p>Bereichskontrolleinheit 2-fach</p> <p>Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen und Noteinspeisung gem. DIN EN ISO 7396 Teil 1 wie vor beschrieben mit der Bestückung bestehend aus folgenden Bauteilen:</p> <p>1 x BKE-Ventilkastenunterteil</p> <p>1 x BKE-Ventilgruppe O2 DN 15 - 5 bar</p> <p>1 x BKE-Ventilgruppe Air DN 15 - 5 bar</p> <p>1 x BKE-Anzeigeeinheit 2-fach</p> <p>1 x BKE-Ventilkastenoberteil</p> <p>1 x Netzteil 230 VAC / 12 VDC</p> <p>4 x BKE-Relaismodul</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
6.3.	<p>***Fortsetzung*** 6.2. BEREICHSKONTROLLEINHEIT 2-fach</p> <p>Schnittstellen: - 4 Stück Potentialfrei geschaltete Ausgänge für die Gasdruck-Alarmmeldungen.</p> <p>komplett liefern und montieren, kalibrieren und inbetriebnehmen</p> <p>1,00 Stck</p>	
	<p>BEREICHSKONTROLLEINHEIT 3-fach Bereichskontrolleinheit 3-fach Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen und Noteinspeisung gem. DIN EN 737-3 wie vor beschrieben mit der Bestückung bestehend aus folgenden Bauteilen:</p> <p>1 x BKE-Ventilkastenunterteil 1 x BKE-Ventilgruppe O2 DN 15 - 5 bar 2 x BKE-Ventilgruppe Air DN 15 - 5 bar 1 x BKE-Anzeigeeinheit 3-fach 1 x BKE-Ventilkastenoberteil 1 x Netzteil 230 VAC / 12 VDC 6 x BKE-Relaismodul</p> <p>Schnittstellen: - 6 Stück Potentialfrei geschaltete Ausgänge für die Gasdruck-Alarmmeldungen.</p> <p>komplett liefern und montieren, kalibrieren und inbetriebnehmen</p> <p>1,00 Stck</p>	
	<p>BEREICHSKONTROLLEINHEIT 4-fach Bereichskontrolleinheit 4-fach Bereichskontrolleinheit mit Notfallsignalen und Noteinspeisung gem. DIN EN ISO 7396 Teil 1 wie vor beschrieben mit der Bestückung bestehend aus folgenden Bauteilen:</p> <p>1 x BKE-Ventilkastenunterteil 2 x BKE-Ventilgruppe O2 DN 15 - 5 bar 2 x BKE-Ventilgruppe Air DN 15 - 5 bar 1 x BKE-Anzeigeeinheit 4-fach 1 x BKE-Ventilkastenoberteil 1 x Netzteil 230 VAC / 12 VDC 8 x BKE-Relaismodul</p> <p>Schnittstellen: - 8 Stück Potentialfrei geschaltete Ausgänge für die Gasdruck-Alarmmeldungen.</p> <p>komplett liefern und montieren, kalibrieren und inbetriebnehmen</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 6.4. BEREICHSKONTROLLEINHEIT 4-fach	
	7,00 Stck	
6.5.	FITTINGSATZ JE GASART zur Verbindung der Verrohrung mit den Armaturen und Aggregaten, bestehend aus allen erforderlichen Übergangverschraubungen, Reduzierungen, lösbaren Lötverschraubungen, Rohrbogen, T-Stücken und Winkelverschraubungen, einschl. Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren	
	33,00 Stck	
6.6.	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. komplett liefern und montieren	
	9,00 Stck	
	Muffenkugelhahn Messing-Muffenkugelhahn mit flachdichtender Lötverschraubung für den Gebrauch in Leitungssystemen für medizinische Gase (O ₂ , N ₂ O, CO ₂ , N ₂ , Air) und Vakuum. Ausführung: Kugelhahn mit Messinggehäuse und Edelstahlkugel in Kunststoff Sitz aus Sauerstoffgeeignetem PTFE. Massiver Knebel aus Aluminiumdruckguss, lackiert. Einfach zu Öffnen (Drehmoment < 3 Nm). Vorrichtung zum Sperren des Kugelhahnes gegen unbefugtes Betätigen in offener oder geschlossener Stellung. Anschlüsse mit Aussengewinde, Überwurfmutter und Lötnippel zum Einbau mit flachdichtendem O-Ring für sichere Abdichtung und Möglichkeit zum Ausbau und Austausch des Kugelhahnes ohne Änderung an der Leitung. Alle gasführenden Teile öl- und fett- und partikelfrei für den Gebrauch mit Sauerstoff. Gekennzeichnet nach DIN EN 19. Technische Daten: Maximaler Betriebsdruck: 25 bar Leckrate: ≤ 0,001 (mbar x L) / s Temperaturbereich: 0 bis +50°C Gehäuse: Messing Knebel: Alu-Druckguss, weiß lackiert Kugel: Edelstahl Dichtschalen: PTFE, doppelseitig dichtend Schmiermittel: geeignet für Sauerstoff mit BAM-Zulassung Anschlüsse: Messing-Lötverschraubung,	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** Muffenkugelhahn</p> <p>flachdichtend O-Ring: EPDM</p> <p>Lieferumfang: Kugelhahn mit 2 Überwurfmuttern, 2 Lötnippel und 2 O-Ringen. Mit Verschlußkappen gegen Verschmutzung gesichert.</p>		
6.7.	<p>KUGELHAHN DN 10 - PN 25 wie vor beschrieben</p> <p>Nenn Durchmesser: DN 10</p> <p>komplett liefern und montieren</p>	13,00 Stck	
6.8.	<p>KUGELHAHN DN 15 - PN 25 wie vor beschrieben</p> <p>Nenn Durchmesser: DN 15</p> <p>komplett liefern und montieren</p>	9,00 Stck	
6.9.	<p>KUGELHAHN DN 20 - PN 25 wie vor beschrieben</p> <p>Nenn Durchmesser: DN 20</p> <p>komplett liefern und montieren</p>	4,00 Stck	
6.10.	<p>KUGELHAHN DN 25 - PN 25 wie vor beschrieben</p> <p>Nenn Durchmesser: DN 25</p> <p>komplett liefern und montieren</p>	42,00 Stck	
6.11.	<p>KUGELHAHN DN 32 - PN 25 wie vor beschrieben</p> <p>Nenn Durchmesser: DN 32</p> <p>komplett liefern und montieren</p>	1,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
6.12.	KUGELHAHN DN 50 - PN 25 wie vor beschrieben Nenn Durchmesser: DN 50 komplett liefern und montieren 1,00 Stck	
	Rückschlagventil Rückschlagventil zum Einbau in Rohrleitungssysteme, ohne Befestigungsplatte, in öl- und fettfreier Ausführung, geeignet für medizinische Gase und alle nicht-aggressiven Gase Technische Daten: Gehäuse: Messing Schließkegel: Messing Schließkegeldichtung: Viton Öffnungsdruck: 0,3 bar Betriebsdruck: max. 25 bar	
6.13.	RÜCKSCHLAG-VENTIL DN 15 - PN 25 wie vor beschrieben Nenn Durchmesser: DN 15 komplett liefern und montieren 4,00 Stck	
6.14.	VERTEILERBLOCK 3-FACH DRUCKGASE Verteilerblock 3-fach für Druckgase zum Absperrn von Medizinischen Gasen Ausführung: Verteilerblock 3-fach, für Medizinische Gase, öl- und fettfrei zum Anschluss an Gas Control Stationen, Reduzierstationen und Verteilungen, 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: Nenn Druck: PN 16 bar 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, weiß lackiert O-Ring: FPM Betriebsdruck: 25 bar	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
Fortsetzung 6.14. VERTEILERBLOCK 3-FACH DRUCKGASE		
6.15.	Manometer: Anschluss G ¼ Durchmesser: 50 mm Güteklasse: 1,6 Anzeigebereich: 1-16 bar Werkstoff: Kupfer / Messing liefern und montieren 14,00 Stck	
	MANOMETER 1-16 bar geeignet für medizinischen Luftqualität gem. dem Europäischen Arzneimittelbuch. Anzeigebereich: 0 - 16,0 bar Gehäusedurchmesser: 80 mm Anschluß: DN 15 Güteklasse: 1,6 liefern und montieren 2,00 Stck	
6.16.	MANOMETER ANSCHLUSS-SET Anschluß-Set zum Einbau von Manometern in Rohrleitungen für Kupferrohr-Lötanschluß 22 mm Ausführung: Manometer-Anschluß-Set bestehend aus Kupfer-Fitting und Drosselschraube für Manometerein- und -ausbau ohne Betriebsunterbrechung. Technische Daten: Durchmesser Lötfitting: 22 mm Material: Kupfer Gewinde Drosselschraube: G 1/4" Material: Messing Lieferumfang: Lötfitting und Drosselschraube komplett liefern und montieren 2,00 Stck	
6.17.	NOT-EINSPEISEPUNKT zur Aufrechterhaltung der Gasversorgung bei Reparatur- und Wartungsarbeiten der Hauptversorgung bestehend aus einem gasspezifischen NIST-Anschluß mit integriertem Rückschlagventil und Metallschutzkappe gegen Verunreinigung, ausgangsseitig ausgerüstet mit einer Klemmringverschraubung zum Anschluß einer 15 mm Kupferrohrleitung 2,00 Stck	
Summe Titel 6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
7.	Titel: Entnahmestellen - KG 473 Gasentnahmestellen - Medizin Die Gasentnahmestellen eignen sich zum Einbau in Wänden, Wandleuchten, Energieschienen, Deckenversorgungseinheiten und Gaskästen. Der Aufbau entspricht der DIN EN ISO 9170-1 mit den Abmessungen nach DIN 13260-2. 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. Für einen Putzausgleich bis 40mm sind separate Ergänzungssätze ausgeschrieben. Um ein Vertauschen der Entriegelungshülsen zu verhindern ist eine gasartspezifische Kodierung der Entriegelungshülsen und Entnahmestellen zwingend erforderlich. Die Kennzeichnung der Entnahmestelle wird in farbneutraler Ausführung (schwarzer Grund, weiße Schrift) erfolgen. 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. Für die Wartung der Gasentnahmestelle und zum Austausch von Verschleißteilen ist von dem Hersteller zwingend ein Wartungsventil vorzusehen. Dieses Wartungsventil muß eine getrennte Komponente vom Rückschlagventil der Entnahmestelle sein.	
7.1.	ENTNAHMESTELLE - WANDEINBAU FÜR SAUERSTOFF Entnahmestelle-Wandeinbau für Sauerstoff nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral für die Montage in festen Wänden und Trockenbauwänden Schnellschluß-Steckkupplung nach DIN EN ISO 9170-1 mit den Abmessungen nach DIN 13 260, Blatt 2, CE-Kennzeichen 0123, zusätzliche Kodierung der Entriegelungshülse. Verriegelung 2-stufig (Parkstellung), innere und äußere Gasartsicherung, eingebautes Check-Ventil zum Austausch von Verschleißteilen ohne Absperrung der Zuleitung, gasführende Teile aus Metall, zum Einbau in bauseitige Medienschiene, als Beistellware incl. allem Zubehör, einschl. Prüfung der Entnahmestelle auf Gasart und Gasmenge nach der bauseitigen Montage Bauteile:	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
	Fortsetzung 7.1. ENTNAHMESTELLE - WANDEINBAU FÜR SAUERSTOFF	
	<div><div>- Wandeinbaudose</div><div>- Sockel mit Schlauchanschluß</div><div>- Steckkupplung für O2</div><div>- Entriegelungshülse</div><div>- Abdeckplatte, rund</div></div> <div>komplett liefern und montieren</div> <div>24,00 Stck</div>	
7.2.	ENTNAHMESTELLE - WANDEINBAU FÜR DRUCKLUFT Entnahmestelle-Wandebau für Druckluft 5 bar nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral für die Montage in festen Wänden und Trockenbauwänden wie vor beschrieben, jedoch für Druckluft 5 bar: <div><div>- Wandeinbaudose</div><div>- Sockel mit Schlauchanschluß</div><div>- Steckkupplung für Druckluft 5 bar</div><div>- Entriegelungshülse</div><div>- Abdeckplatte, rund</div></div> <div>komplett liefern und montieren</div> <div>26,00 Stck</div>	
7.3.	ENTNAHMESTELLE - WANDEINBAU FÜR AGFS Entnahmestelle-Wandebau für Anästhesiegas- Fortleitungssystem nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral Das System ist geeignet für alle Inhalations- narkosemittel. Technische Daten/Anschluß: Zuluftanschluß: Cu-Rohr 8x1 (DN 6) Abluftanschluß: Cu-Rohr 15x1 (DN 13) Nennsaugleistung: 50 l/min Betriebsdruck der Treibluft: 5 +/- 0,5 bar Nenn-Treibluftmenge: 10 - 30 l/min Schallpegel: 45 dB(A) Hauptabmessungen: 150 mm x 150 mm (Frontplatte) Tiefe: 70 mm Putzausgleich: 0 - 25 mm Druckluftbetriebe Ejektoranlage. Sauganschluß mit Betriebsanzeige, integriertem Ejektor und Verschlußklappe. Das überschüssige Anästhesiegas, intermittierend austretend, wird abgesaugt, im System mit Treibluft vermischt und kann direkt ins Freie oder in den Fortluftkanal der Klimaanlage geleitet werden. Bauteile: <div><div>- Einputzdose</div><div>- Kupplung-Narkosegasabsaugung</div></div>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
	Fortsetzung 7.3. ENTNAHMESTELLE - WANDEINBAU FÜR AGFS		
	<div>- Ejektor</div> <div>- Anschlußset</div> <div>- Anschlußsatz</div>		
	komplett liefern und montieren		
	9,00 Stck		
7.4.	ENTNAHMESTELLE - MEDIENSCHIENE FÜR SAUERSTOFF		
	Entnahmestelle-Medienschiene für Sauerstoff nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral		
	Schnellschluß-Steckkupplung nach DIN EN ISO 9170-1 mit den Abmessungen nach DIN 13 260, Blatt 2, CE-Kennzeichen 0123, zusätzliche Kodierung der Entriegelungshülse. Verriegelung 2-stufig (Parkstellung), innere und äußere Gasartsicherung, eingebautes Check-Ventil zum Austausch von Verschleißteilen ohne Absperrung der Zuleitung, gasführende Teile aus Metall, zum Einbau in bauseitige Medienschiene, als Beistellware incl. allem Zubehör für den werkseitigen Einbau des Schienen-Herstellers, einschl. Prüfung der Entnahmestelle auf Gasart und Gasmenge nach der bauseitigen Montage		
	Bauteile:		
	<div>- Sockel mit Schlauchanschluß</div> <div>- Steckkupplung für O2</div> <div>- Entriegelungshülse</div> <div>- Abdeckplatte, rund</div>		
	komplett liefern (Beistellung)		
	26,00 Stck		
7.5.	ENTNAHMESTELLE - MEDIENSCHIENE FÜR DRUCKLUFT		
	Entnahmestelle-Medienschiene für Druckluft 5 bar nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral		
	wie vor beschrieben, jedoch für Druckluft 5 bar:		
	Bauteile:		
	<div>- Sockel mit Schlauchanschluß</div> <div>- Steckkupplung für Druckluft 5 bar</div> <div>- Entriegelungshülse</div> <div>- Abdeckplatte, rund</div>		
	komplett liefern (Beistellung)		
	26,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
7.6.	ENTNAHMESTELLE - MEDIENSCHIENE FÜR AGFS Entnahmestelle-Medienschiene für Anästhesiegas-Fortleitungssystem nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral Das System ist geeignet für alle Inhalationsnarkosemittel. Technische Daten/Anschluß: Zuluftanschluß: Cu-Rohr 8x1 (DN 6) Abluftanschluß: Cu-Rohr 15x1 (DN 13) Nennsaugleistung: 50 l/min Betriebsdruck der Treibluft: 5 +/- 0,5 bar Nenn-Treibluftmenge: 10 - 30 l/min Schallpegel: 45 dB(A) Hauptabmessungen: 150 mm x 150 mm (Frontplatte) Tiefe: 70 mm Putzausgleich: 0 - 25 mm Druckluftbetriebene Ejektoranlage. Sauganschluß mit Betriebsanzeige, integriertem Ejektor und Verschlußklappe. Das überschüssige Anästhesiegas, intermittierend austretend, wird abgesaugt, im System mit Treibluft vermischt und kann direkt ins Freie oder in den Fortluftkanal der Klimaanlage geleitet werden. Bauteile: - Kupplung-Narkosegasabsaugung - Ejektor - Anschlußset - Anschlußsatz komplett liefern (Beistellung) 6,00 Stck		
7.7.	ENTNAHMESTELLE - DVE FÜR SAUERSTOFF Entnahmestelle-Deckenversorgungseinheit für Sauerstoff nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral wie vor beschrieben, jedoch für Sauerstoff: Bauteile: - Sockel mit Schlauchanschluß - Steckkupplung für O2 - Entriegelungshülse - Abdeckplatte, rund komplett liefern (Beistellung) 16,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
7.8.	ENTNAHMESTELLE - DVE FÜR DRUCKLUFT Entnahmestelle-Deckenversorgungseinheit 5 bar nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral wie vor beschrieben, jedoch für Druckluft 5 bar: Bauteile: <ul style="list-style-type: none"> - Sockel mit Schlauchanschluß - Steckkupplung für Druckluft 5 bar - Entriegelungshülse - Abdeckplatte, rund komplett liefern (Beistellung)	32,00 Stck	
7.9.	ENTNAHMESTELLE - DVE FÜR AGFS Entnahmestelle-Deckenversorgungseinheit für Anästhesiegas-Fortleitungssystem nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral wie vor beschrieben, jedoch für Anästhesiegas- Fortleitungssystem: Bauteile: <ul style="list-style-type: none"> - Kupplung-Narkosegasabsaugung - Ejektor - Anschlußset - Anschlußsatz komplett liefern (Beistellung)	8,00 Stck	
7.10.	ENTNAHMESTELLE - MEDIENKANAL FÜR DL-TECHNIK Entnahmestelle-Medienkanal 5 bar - Technik nach DIN EN ISO 9170-1 mit Kodierung neutral, senkrechte Montage wie vor beschrieben, jedoch in den Medienkanal einbauen einschließlich Abdeckring, Befestigungsplatte und Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren	1,00 Stck	
7.11.	ENTNAHMESTELLE - VERLÄNGERUNGSSATZ zum Einbau in Unterputz- bzw. Hohlwand Dosen bei Mehrstärken der Wand von 20 - 40 mm Material: Messing liefern und einbauen	40,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
7.12.	BLIND-ENTRIEGELUNGSHÜLSE AIR-800 zum Verschließen von außerbetriebgenommenen Entnahmestellen bestehend aus: - Universal-Entriegelungshülse - Ausgleichsring - Kennzeichnungsschild Gasart: AIR-800 komplett liefern und montieren	10,00 Stck	
7.13.	BLIND-ENTRIEGELUNGSHÜLSE VAC zum Verschließen von außerbetriebgenommenen Entnahmestellen bestehend aus: - Universal-Entriegelungshülse - Ausgleichsring - Kennzeichnungsschild Gasart: Vakuum komplett liefern und montieren	81,00 Stck	
7.14.	ANSCHLUSS VON BAUSEITIGEN MEDIENSCHIENEN VERSORGUNGSSCHIENEN maßgenaues verlegen der Kupferanschlußleitungen nach Installationszeichnungen des Lieferanten, Anschluß an die Gasleitungen mit Löt- oder Gewindeanschluss einschließlich Verbindungs-, Hartlöt- und Dichtungsmaterial sowie Schutzgas und Setzen des Anschlußkastens Anzahl der Anschlüsse je Medienschiene: - 2 x Sauerstoff 5 bar Kreis 1 + 2 - 2 x Druckluft 5 bar Kreis 1 + 2 - 1 x AGFS pro Medienschiene alle Anschlüsse komplett herstellen Abrechnung je Medienschiene	9,00 Stck	
7.15.	ANSCHLUSS VON BAUSEITIGEN DVE DECKENVERSORGUNGSEINHEITEN maßgenaues verlegen der Kupferanschlußleitungen nach Installationszeichnungen des Lieferanten, Anschluß an die Medienschnittstellenplatte mit Löt- oder Gewindeanschluss einschließlich Verbindungs-, Hartlöt- und Dichtungsmaterial sowie Schutzgas. Anzahl der Anschlüsse je Deckenversorgungseinheit: - 2 x Sauerstoff 5 bar Kreis 1 + 2 - 2 x Druckluft 5 bar Kreis 1 + 2 - 1 x AGFS pro DVE alle Anschlüsse komplett herstellen Abrechnung je Deckenversorgungseinheit	8,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
7.16.	EINHANDKUPPLUNG SELBSTSCHLIESSEND R 1/2" Einhandkupplung, selbstschließend für Technische Druckluft, mit Gewindeanschluß als Sicherheitskupplung mit Druckentlastung zur Vermeidung des Peitschenhiebeefferkes Außengewinde: R 1/2" komplett liefern und montieren	4,00 Stck	
7.17.	SCHLAUCHTÜLLE 13 mm Schlauchtülle mit Schlauchanschluß für Einhandkupplungen für Schlauchanschluß: 13 mm komplett liefern und montieren	4,00 Stck	
7.18.	DRUCKLUFTSCHLAUCH 13 x 3,5 mm Druckluftschlauch für Techn. Druckluft aus PVC, glasklar, als Meterware, einschl. Zuschnitt und Schlauchverbinder Abmessungen: 13 x 3,5 mm zulässiger Höchstdruck: 17 bar liefern und montieren	80,00 lfdm	
7.19.	SCHLAUCHAUFLAGESATTEL aus Stahlblech in halbrunder Form zur Aufbewahrung des vorstehenden Druckluftschlauches, gestrichen, für Wandbefestigung einschl. Schrauben, Dübel und Bohren der Löcher. liefern und montieren	4,00 Stck	
7.20.	AUSBLASPISTOLE R 1/4" Ausblaspistole, Pistolenform, mit Schlauchkupplung Anschluß: R 1/4" liefern und montieren	4,00 Stck	
7.21.	ENTNAHMESTELLEN - GASART-PRÜFUNG Gasartprüfung Prüfung der Entnahmestellen auf Gasart, Dichtigkeit und Lieferleistung je Messpunkt	178,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA
 Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee
 LV: 4137 Medizinische Gase 3

7. Entnahmestellen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
7.22.	ENTNAHMESTELLEN - BESCHRIFTUNG Kennzeichnung der Entnahmestellen mit der Bezeichnung Kreis 1 oder Kreis 2 für unterschiedliche Versorgungsnetze bei den Gasarten - Sauerstoff 5 bar - Druckluft 5 bar Die Kreis-Zuordnung muss mit der Gasart-Endprüfung sichergestellt werden. je Entnahmestelle 144,00 Stck Summe Titel 7. Entnahmestellen - KG 473	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
8.	Titel: Demontagearbeiten - KG 473 Demontagearbeiten Hinweis zur Kalkulation der Demontagearbeiten: Im Demontagepreis enthalten ist der Transport aus dem Gebäude, die Stellung von Containern sowie der endgültige Abtransport von der Baustelle und die vorschriftsmäßige Entsorgung der einzelnen Baustoffe. Zum Zeitpunkt der Demontagearbeiten sind bauseits keine Hebezeuge vorhanden, diese sind komplett vom Bieter vorzuhalten und in die Positionen einzukalkulieren. Es ist darauf zu achten, daß die demontierten Teile auf eine solche Größe geschnitten werden, daß sie durch vorhandenen Türen oder Fensteröffnungen nach außen transportiert werden können. Beschädigungen an der vorhandenen Bausubstanz sind unbedingt zu vermeiden. Die Demontagearbeiten haben daher umsichtig zu erfolgen. Ebenso sind alle erforderlichen Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen gegen Brandgefahr zu ergreifen. Alle zu demontierenden Befestigungselemente sind so zu entfernen, daß Wände , Decken usw. durch die Baufirma ohne weitere Maßnahme wiederhergestellt werden können. Wertteile, wie z.B. Motoren, Regel- und Steuergeräte sowie Kleinteile sind auf Wunsch der haustechnischen Stelle zur Verfügung zu stellen und an einen Ort nach deren Wunsch im Hause zu transportieren. Aufgrund unvollständiger Bestandspläne muß der AN zum Aufmaß der Demontagearbeiten zusätzlich eine skizzenhafte Darstellung der demontierten Anlagenteile, eingetragen in den jeweiligen Grundrißplan bzw. ggf. eine Fotografie der Anlagenteile vor Demontage liefern. Absperren und Entleeren Vor Demontagebeginn sind die Zuleitungen des Bereiches in Abstimmung mit der Haustechnikabteilung abzusperren und zu entleeren. Dabei ist sicherzustellen, daß keine anderen Versorgungsbereiche durch diese Maßnahme im Betrieb unterbrochen werden.	
8.1.	DEMONTAGE VON KUPFERROHREN DN 8 x 1,0 - 22 x 1,0 mm Rohrleitungen in Montagehöhen bis 4,0 m, soweit nicht mehr verwendbar, demontieren und nach Rücksprache mit dem Technischen Dienst fachgerecht entsorgen. Einschließlich komplettem Ausstemmen und Demontage der Halterungen, sowie Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. 345,00 lfdm	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
8.2.	DEMONTAGE VON KUPFERROHREN DN 28 x 1,5 - 54 x 2,0 mm wie vor beschrieben, jedoch Kupferrohre 28 x 1,5 bis 54 x 2,0 mm 437,00 lfdm		
8.3.	TRENNEN VON KUPFERROHREN BIS DN 22 x 1,0 mm durch fachgerechtes Trennen der Rohrleitungen, die vorerst nicht demontierbar sind einschl. sämtlicher hierfür erforderlicher Materialien. 49,00 Stck		
8.4.	TRENNEN VON KUPFERROHREN BIS DN 54 x 2,0 mm durch fachgerechtes Trennen der Rohrleitungen, die vorerst nicht demontierbar sind einschl. sämtlicher hierfür erforderlicher Materialien. 66,00 Stck		
8.5.	ABDICHTEN VON KUPFERROHREN BIS DN 22 x 1,0 mm durch fachgerechtes Verschweißen/Verlöten der Rohrleitungen, die vorerst nicht demontierbar sind einschl. sämtlicher hierfür erforderlicher Materialien. 24,00 Stck		
8.6.	ABDICHTEN VON KUPFERROHREN BIS DN 54 x 2,0 mm durch fachgerechtes Verschweißen/Verlöten der Rohrleitungen, die vorerst nicht demontierbar sind einschl. sämtlicher hierfür erforderlicher Materialien. 13,00 Stck		
8.7.	DEMONTAGE BEFESTIGUNGSKONSTRUKTION Demontage von Schlitzschienen als Befestigung für Rohrleitungshalterungen 31,00 lfdm		
8.8.	DEMONTAGE VON ENTNAHMESTELLEN soweit nicht mehr verwendbar, demontieren und nach Rücksprache mit dem Technischen Dienst fachgerecht entsorgen. Einschließlich komplettem Ausstemmen und Demontage der Halterungen, sowie Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. 10,00 Stck		
8.9.	DEMONTAGE VON ARMATUREN wie Kugelhähne, Membranventile, Druckminderer, o.ä. soweit nicht mehr verwendbar, demontieren und nach Rücksprache mit dem Technischen Dienst fachgerecht entsorgen. Einschließlich komplettem Ausstemmen und Demontage der Halterungen, sowie Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. 81,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
8.10.	DEMONTAGE KONDENSAT-ABLEITER Demontage elektronisch-niveaugeregelter Kondensatableiter zur Erfassung und Ableitung von ölhaltigem und stark verschmutztem Kondensat, Abtrennen und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. 6,00 Stck	
8.11.	DEMONTAGE VON VERTEILER Demontage von Verteilern bis zu 5 Abgängen einschl. Unterkonstruktion, Medienzuleitungen trennen, demontieren und fachgerecht entsorgen. Einschließlich Demontage der Halterungen, sowie Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. 5,00 Stck	
8.12.	DEMONTAGE VON BEREICHSKONTROLLEINHEIT Demontage einer Bereichskontrolleinheit der Fa. Dräger einschl. Unterkonstruktion, Medienzuleitungen trennen, demontieren und nach Rücksprache mit dem Technischen Dienst einlagern oder fachgerecht entsorgen. Einschließlich Demontage der Halterungen, sowie Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. 2,00 Stck	
	Demontage Sauerstoff-Komponenten Die Zentralen für die Medizinische Gase befinden sich im Untergeschoß des Gesundheitszentrums (GHZ). Als Transportwege bieten sich das Haupttreppenhaus oder ein Transport-Unterflur-Aufzug an. Weg von Zentrale zum Treppenhaus: ca. 35 m Türbreiten: min. 1,05 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Westseite GHZ Weg von Zentrale zum Aufzug: ca. 40 m Türbreiten: min. 1,25 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Nordseite GHZ	
8.13.	DEMONTAGE SAUERSTOFF-UMSCHALT-EINHEIT Abtrennen der Sauerstoff-Umschalt-Einheit vom Rohrnetz, Demontage und fachgerechte Entsorgung Fabrikat: Dräger Typ: GCS 800 Gewicht: ca. 46 kg Abmessungen: 800 x 1.020 x 195 mm Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 1,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
8.14.	DEMONTAGE SAUERSTOFF-KV-ANSCHLUSS Abtrennen der Sauerstoff-Kaltvergaser-Einheit vom Rohrnetz, Demontage und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - Druckminderer - Kugelhahn - Rückschlagventil - Sintermetall-Filter - Kontakt-Manometer komplett demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 1,00 Stck		
8.15.	DEMONTAGE SAUERSTOFF-HD-VENTIL Abtrennen der HD-Ventile vom Rohrnetz, Demontage und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - Hochdruck-Ventil - mit Sinter-Filter komplett demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 2,00 Stck		
8.16.	DEMONTAGE SAUERSTOFF-HD-ENTLASTUNGSVENTIL Abtrennen der HD-Entlastungs-Ventile vom Rohrnetz, Demontage und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - Hochdruck-Entlastungs-Ventil komplett demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 2,00 Stck		
8.17.	DEMONTAGE SAUERSTOFF-HD - SAMMELROHRE 1-FACH Abtrennen der HD-Sammelrohre vom Rohrnetz, Demontage und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - Hochdruck-Sammelrohr 1-fach komplett demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 2,00 Stck		
8.18.	DEMONTAGE BETRIEBS-SIGNAL Demontage des Betriebs-Signals und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - Betriebssignal 5EN komplett demontieren und Abtransport bis zur		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<p>***Fortsetzung*** 8.18. DEMONTAGE BETRIEBS-SIGNAL</p> <p>Entsorgungsstelle</p> <p>1,00 Stck</p>		
<p>Demontage Druckluft-Komponenten Die Zentralen für die Medizinische Gase befinden sich im Untergeschoß des Gesundheitszentrums (GHZ). Als Transportwege bieten sich das Haupttreppenhaus oder ein Transport-Unterflur-Aufzug an.</p> <p>Weg von Zentrale zum Treppenhaus: ca. 35 m Türbreiten: min. 1,05 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Westseite GHZ</p> <p>Weg von Zentrale zum Aufzug: ca. 40 m Türbreiten: min. 1,25 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Nordseite GHZ</p>		
8.19.	<p>DEMONTAGE DRUCKLUFT-AUFBEREITUNGSEINHEIT Abtrennen der Atemluft-Aufbereitungseinheit vom Rohrnetz, Demontage und fachgerechte Entsorgung</p> <p>Fabrikat: Domnik Hunter Typ: EcoPharm Tower MA DME 012S Inhalt: 1.500 Liter Gewicht: ca. 38 kg Abmessungen: 374 x 1.045 x 302 mm</p> <p>Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle</p> <p>2,00 Stck</p>	
8.20.	<p>DEMONTAGE DRUCKLUFT-SCHEMA Demontage des Druckluft-Funktionsschemas von der Wand, Abtransport und fachgerechte Entsorgung</p> <p>1,00 Stck</p>	
8.21.	<p>DEMONTAGE DRUCKLUFT-SCHILDER Demontage der Hinweisschilder "Druckluft-Anlage", Abtransport und fachgerechte Entsorgung</p> <p>1,00 Stck</p>	
<p>Demontage Vakuumanlage Die Zentralen für die Medizinische Gase befinden sich im Untergeschoß des Gesundheitszentrums (GHZ). Als Transportwege bieten sich das Haupttreppenhaus oder ein Transport-Unterflur-Aufzug an.</p> <p>Weg von Zentrale zum Treppenhaus: ca. 30 m Türbreiten: min. 1,05 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Westseite GHZ</p>		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung Demontage Vakuumanlage		
	Weg von Zentrale zum Aufzug: ca. 35 m Türbreiten: min. 1,25 m Türhöhen: min. 2,05 m Ausgang: im 1. OG ins Freie Lage: Nordseite GHZ		
8.22.	DEMONTAGE VON VAKUUM-PUMPEN Abtrennen der Vakuumpumpen vom Rohrnetz, Demontage der Pumpen und fachgerechte Entsorgung einschl. der enthaltenen Öl-Menge von ca. 2,0 Liter Fabrikat: Busch Typ: R5 RA 0063 - 0100 F Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 3,00 Stck		
8.23.	DEMONTAGE VON VAKUUM-SPEICHER Abtrennen der Vakuumspeicher vom Rohrnetz, Demontage der Speicher und fachgerechte Entsorgung Fabrikat: OKS Typ: FV 79159 V Inhalt: 1.500 Liter Gewicht: 380 kg Durchmesser: 1.000 mm Höhe: 2.180 mm Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 2,00 Stck		
8.24.	DEMONTAGE VAKUUM-SCHALTSCHRANK Abtrennen des Schaltschranks vom Kabelnetz, Demontage von der Wand und fachgerechte Entsorgung Typ: Wandschrank Größe: 3 x 3,0 kW Abmessungen: 1.000 x 1.000 x 300 mm Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 1,00 Stck		
8.25.	DEMONTAGE VAKUUM-BAKTERIENFILTER Abtrennen der Filtertafel vom Rohrnetz, Demontage von der Wand und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - 2 Bakteriendoppelfilter - 2 x 3-Wege-Umschaltventile - 1 Montageplatte Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 1,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

8. Demontagearbeiten - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
8.26.	DEMONTAGE VAKUUM-SEKRET-AUFFANG Abtrennen des Sekretaufanggefäße vom Rohrnetz, Demontage von der Wand und fachgerechte Entsorgung bestehend aus: - 1 Sekretaufanggefäß - 2 Kugelhähne - 1 Montageplatte Demontieren und Abtransport bis zur Entsorgungsstelle 1,00 Stck		
8.27.	DEMONTAGE VAKUUM-SCHEMA Demontage des Vakuum-Funktionsschemas von der Wand, Abtransport und fachgerechte Entsorgung 1,00 Stck		
8.28.	DEMONTAGE VAKUUM-SCHILDER Demontage der Hinweisschilder "Vakuum-Anlage", Abtransport und fachgerechte Entsorgung 1,00 Stck		
Summe Titel 8. Demontagearbeiten - KG 473			

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
9.	Titel: Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473	
9.1.	SCHLITZSCHIENE VERZINKT 40x38x2 einschl. der erforderlichen Zubehörteile (Schrauben, Muttern, Winkel, Endstopfen, Verbinder, Knotenbleche usw.) zur Herstellung von verzinkten Befestigungsstrukturen aller Art. Einschl. der erforderlichen Schrauben, Dübel sowie Bohren der Löcher in Beton oder Mauerwerk Abmessungen: 40 x 38 x 2 mm liefern und einbauen 150,00 lfdm	
9.2.	WINKELKONSOLE 300/200 mm für vorst. Schlitzprofile zur Befestigung an der Wand, Decke oder Boden einschl. der erforderlichen Schrauben, Dübel sowie Bohren der Löcher in Beton oder Mauerwerk Abmessungen: 300 / 200 mm liefern und montieren 40,00 Stck	
9.3.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 15/15 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 15 cm Breite Halterung: bis 15 cm komplett liefern und montieren 103,00 Stck	
9.4.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 15/40 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 15 cm Breite Halterung: bis 40 cm komplett liefern und montieren 213,00 Stck	
9.5.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 15/70 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 15 cm Breite Halterung: bis 70 cm	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 9.5. HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 15/70	
	komplett liefern und montieren	
	54,00 Stck	
9.6.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 50/15 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 50 cm Breite Halterung: bis 15 cm komplett liefern und montieren	
	20,00 Stck	
9.7.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 50/40 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 50 cm Breite Halterung: bis 40 cm komplett liefern und montieren	
	89,00 Stck	
9.8.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 50/70 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 50 cm Breite Halterung: bis 70 cm komplett liefern und montieren	
	31,00 Stck	
9.9.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 70/15 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 70 cm Breite Halterung: bis 15 cm komplett liefern und montieren	
	45,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
9.10.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 70/40 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 70 cm Breite Halterung: bis 40 cm komplett liefern und montieren 32,00 Stck		
9.11.	HALTERUNG FÜR ABGEHÄNGTE ROHRTRASSEN 70/70 Die Befestigung an der Decke ist in F 30 - Qualität auszuführen mit entsprechendem Nachweis und Auszugversuchen für die Dübel. In rostgeschützter Ausführung aus nicht brennbarem Material Abhänghöhe: bis 70 cm Breite Halterung: bis 70 cm komplett liefern und montieren 19,00 Stck		
9.12.	PROFILSTAHLKONSTRUKTION Profilstahlkonstruktion als Stütz-, Hänge- und Tragkonstruktion für Sonderbefestigungen - Aufhängekonstruktion für Rohre oberhalb F30 - Unterdecken gemäß M-LAR. aus Stahl, feuerverzinkt, in den erforderlichen Stärken, Abständen und Abmessungen, mit dem erforderlichen Zuschnitt, einschl. aller erforderlichen Materialien wie Gewindestangen, Bandstahl, Befestigungsmaterial, einschl. Befestigung an der Baukonstruktion mit bauaufsichtlich zugelassenen Schrauben und Dübeln. Abrechnung des Profilstahls nach den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen komplett liefern und einbauen 200,00 kg		
9.13.	TRÄGERKLAMMER M8 - M12 Trägerklammer verzinkt für Einzelbefestigungen von Rohrschellen oder Montageschienen an Stahlträgern, bestehend aus Grundkörper mit Spannschraube und Kontermutter, Grundkörper mit Durchgangsloch zur Aufnahme von Gewindestangen M8 - M12 zul. Belastung bis: 3,5 kN Klemmbereich bis: 25 mm liefern und montieren 20,00 Stck		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
9.14.	TRAPEZHÄNGER M8 - M12 Trapezhänger für Einzelbefestigungen von Rohrschellen an Trapezblechdächer, bestehend aus gekantetem Stahlband mit Sollbiegestellen zur Anpassung an das Trapezprofil, mit unverlierbar gesicherte Reguliermutter zur Aufnahme von Gewindestangen M8 - M12, einschl. Einstanzen der Löcher in die Stege des Trapezblechdaches und Befestigung mittels Durchsteck-Gewindestange mit Mutter und Kontermutter. Die maximale Belastbarkeit der Trapezprofile ist zu beachten. zul. Belastung bis: 2,0 kN liefern und montieren	27,00 Stck	
9.15.	MEDIENKANAL ALU Energiekanalsystem aus Aluminium natur eloxiert bestehend aus: - Kanalunterteil 130 x 68 mm - Kanaloberteil 100 mm - 1 Wandanschlußblende - 1 Endplatte - 1 Erdungsanschluß - Befestigungsmaterial zur Wandmontage komplett liefern und montieren	2,00 lfdm	
9.16.	ANZEICHNEN BOHRUNGEN 60 - 100 mm Anzeichnen der Bohrachsen von Rohrdurchführungen einschließlich Wärmedämmung/Brandschutz an Wänden oder Fußboden für das bauseitige Herstellen von Kernbohrungen bzw. Bohrungen in GK-Wänden Für Bohr-Durchmesser: 60 bis 100 mm anzeichnen und Bohrdurchmesser beschriften	71,00 Stck	
9.17.	ANZEICHNEN BOHRUNGEN 130 mm Anzeichnen der Bohrachsen von Rohrdurchführungen einschließlich Wärmedämmung/Brandschutz an Wänden oder Fußboden für das bauseitige Herstellen von Kernbohrungen bzw. Bohrungen in GK-Wänden Für Bohr-Durchmesser: 130 mm anzeichnen und Bohrdurchmesser beschriften	2,00 Stck	
Summe Titel 9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473			

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

10. Sonstiges - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
10.	Titel: Sonstiges - KG 473	
10.1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergl. soweit erforderlich antransportieren, aufbauen, einrichten und die gesamte Bauzeit vorhalten. 1,00 Psch	
10.2.	BAUSTELLENRÄUMUNG Entfernen aller Geräte, Anlagen, Einrichtungen und dergl.. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfaßt die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses 1,00 Psch	
10.3.	MONTAGE- UND WERKSTATTPLANUNG Entsprechend der VOB Teil C sind aufgrund der Ausführungsunterlagen die erforderlichen Montage- und Werkstattplanungen zu erstellen und mit dem Fachplaner abzustimmen. Folgende Unterlagen sind daher zu erstellen und dem Fachplaner vorzulegen: <ul style="list-style-type: none"> - Montagepläne aller Ebenen / Grundrißpläne M 1:50 - Werkstattzeichnungen / Schnitte M 1:50 / Details von Zentralen und Schächten - Stromlaufpläne - Gewichte der Einbauteile - Stromaufnahme und Anlaufstrom der elektrischen Bauteile - bauliche und sonstige Voraussetzungen für den Einbau - Anlagenschemata - elektrische Übersichtsschaltpläne/ Anschlußpläne - Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten - Betriebs- und Wartungsanleitungen - Bezugsmaße zum Bau und den Komponenten anderer Gewerke - alle erforderlichen Dimensionsangaben - Materialangaben Die Werkstatt- und Montageplanung, die der Auftragnehmer gemäß VOB/C anfertigt, greift nicht in die Trassen- und Aussparungsplanung der Ausführungsplanung ein. Lage und Höhen der Trassen bleiben unverändert. Änderungsvorschläge sind vor Fertigstellung der Werkstatt- und Montagepläne beim Ausführungsplaner zu beantragen.	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

10. Sonstiges - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p><i>***Fortsetzung*** 10.3. MONTAGE- UND WERKSTATTPLANUNG</i></p> <p>Alle vorgesehenen Änderungen gegenüber der Ausführungsplanung sind dabei kenntlich zu machen. Die aufgrund von Änderungen gegenüber der übergebenen Ausführungsplanung gegebenenfalls entstehenden Kosten für nochmalige Prüfung durch den Fachplaner bzw. nochmalige Koordination der Planungsbeteiligten trägt der Auftragnehmer. Die Prüfung und Freigabe der Werkstatt- und Montageplanung bezieht sich auf die abgestimmten und auf die geometrischen Änderungen. Die Folgen nicht abgestimmter Änderungen trägt der ausführende Auftragnehmer.</p> <p>Alle Unterlagen sind 2-fach termingerecht mindestens 1 Woche vor Ausführungsbeginn der entsprechenden Anlagenteile einzureichen.</p> <p style="text-align: right;">1,00 Psch</p>	
10.4.	<p>AUFMASSPLÄNE Zur Bestandsdokumentation sind montagebegleitend Anlagen- und Rohraufmaße anzufertigen.</p> <p>Sämtliche verlegten Leitungen, Formstücke und Einbauteile dieses Auftrages sind in geeignetem Maßstab in Grundriß und Schnitt exakt einzumessen. Die Maßbezugspunkte sind genau anzugeben. Alle Höhenangaben wie Rohrachsen sind nach der Montage zu erfassen und zu dokumentieren. Der Ausgangspunkt des Nivellements ist in die Pläne einzutragen. Bauliche Besonderheiten wie Betonunterbauten, Hindernisse und Querungen anderer Medien sind zeichnerisch und maßlich zu fixieren.</p> <p style="text-align: right;">1,00 Psch</p>	
10.5.	<p>ABRECHNUNGSPLÄNE UND ABRECHNUNGSSKIZZEN Für alle Abrechnungen sind Abrechnungspläne und Abrechnungsskizzen anzufertigen.</p> <p>Daraus müssen alle zur Abrechnung stehenden Ein- und Anbauteile ersichtlich sein. Gegenüber der Montage- und Werkstattplanung geänderte Rohrführungen sind auf den tatsächlichen Stand zu bringen. Für senkrechte Rohrführungen sind entsprechende Skizzen anzufertigen und mit dem Grundrißplan durch Nummerierung in der Lage eindeutig zu Kennzeichnen. Alle Maße, Nennweiten und Anzahl der Einbauteile sind zu dokumentieren und mit den entsprechenden Positionsnummern des Leistungsverzeichnisses zu versehen.</p> <p>Bauteile, welche nicht aus den Aufmaßplänen und Skizzen ersichtlich sind, können nicht verrechnet werden.</p> <p>Notwendig ist eine lückenlose Dokumentation um auch für spätere fachfremde Prüfungen eindeutig nachvollziehbar zu</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

10. Sonstiges - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>***Fortsetzung*** 10.5. ABRECHNUNGSPÄNE UND ABRECHNUNGSSKIZZEN</p> <p>sein.</p> <p>Die Unterlagen sind geordnet 2-fach mit den Aufmassen zur Abrechnung im Original vor der Rechnungslegung abzugeben. Abschlagsrechnungen bzw. Schlußrechnungen werden nur mit durch die Objektüberwachung unterschriebenen und geprüften Aufmassunterlagen angenommen.</p> <p>komplett liefern</p> <p>1,00 Psch</p>	
10.6.	<p>ELEKTROANGABEN</p> <p>für die in diesem Bauvorhaben installierten Elektroverbraucher, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montageplan mit eingetragenen und gekennzeichneten Elektroanschlüssen - Kabellisten - Klemmenplan mit Angabe des Kabeltyps und Kennzeichnung gem. Plan, Anschlußart - Elektroverbrauchsangaben, Leistungen, Spannung - Stromstärke, Anlaufströme, Vorsicherung und Schutzart - Schalt- und Stromlaufpläne, - Schaltschrankunterlagen, Verdrahtungsschema - Funktionsbeschreibung <p>Die Unterlagen sind geordnet in geschlossenem Ordner oder Hefter in 4-facher Ausfertigung rechtzeitig, komplett und übersichtlich bei der Fachbauleitung abzugeben.</p> <p>1,00 Psch</p>	
10.7.	<p>EINWEISUNG DES ELEKTRIKERS</p> <p>in die übergebenen Elektrounterlagen vor Ort mit Durchsprache der Anschlußpunkte und Erstellen eines Einweisungsprotokolls.</p> <p>1,00 Psch</p>	
10.8.	<p>GLT-/MSR - ANGABEN</p> <p>für die in diesem Bauvorhaben installierten GLT/MSR-Komponenten bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montageplan mit eingetragenen und gekennzeichneten GLT-/MSR-Anschlüssen - Klemmenplan mit Angabe des Kabeltyps und Kennzeichnung gem. Plan, Anschlußart - Elektroverbrauchsangaben, Leistungen, Spannung - Stromstärke, Anlaufströme, Vorsicherung und Schutzart - Schalt- und Stromlaufpläne, - Schaltschrankunterlagen, Verdrahtungsschema - Funktionsbeschreibung <p>Die Unterlagen sind geordnet in geschlossenem Ordner oder</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

10. Sonstiges - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
	Fortsetzung 10.8. GLT-/MSR - ANGABEN	
	Hefter in 4- facher Ausfertigung rechtzeitig, komplett und übersichtlich bei der Fachbauleitung abzugeben.	
	1,00 Psch	
10.9.	EINWEISUNG DES GLT-/MSR - TECHNIKERS	
	in die übergebenen GLT-/MSR-Unterlagen vor Ort mit Durchsprache der Anschlußpunkte und Erstellen eines Einweisungsprotokolls.	
	1,00 Psch	
10.10.	ABNAHME UND ÜBERPRÜFUNG	
	der bauseits verlegeten Elektrokabel auf Übereinstimmung mit den Vorgaben und elektrischen Anschlußplänen und Erstellen eines Protokolls.	
	1,00 Psch	
10.11.	ELEKTROANSCHLUSS	
	Elektrischer Anschluß der im gesamten Leistungsverzeichnis voraufgeführten elektrischen Verbraucher (Regel-, Steuer- und Meßgeräte und Motoren) sowie an vom AN gelieferten Schaltkästen oder Schaltschränken. Dies gilt auch für potentialfreie Kontakte zur Weitermeldung an die ZLT/GLT. Das Einführen, Anklemmen und die zugentlastete Befestigung der bauseits gekennzeichneten Kabel sowie die ggf. erforderliche Kabelkürzung ist Leistungsumfang des AN und in diesen Einheitspreis einzurechnen. Bauseits sind von der Elektrofirma die gekennzeichneten Kabel nach den von AN vorgegebenen Leistungsdaten bis zu den Betriebsmitteln verlegt.	
	1,00 Psch	
10.12.	INBETRIEBNAHME	
	Inbetriebnahme, Probelauf, Messen der Nennströme, Einstellen der Motorschutzschalter, Überwachungs- und Steuerorgane, Einregulierung der Regelanlage des Schaltschranks, sowie Einweisung des Bedienungspersonals unter der Voraussetzung, daß die Gesamtanlage bereits erstellt ist und sämtliche Geräte der Anlage vorhanden und betriebsbereit sind. Die Inbetriebnahme ist zu protokollieren.	
	1,00 Psch	
10.13.	EINWEISUNG	
	Das Bedienungs- und Wartungspersonal ist durch den Auftragnehmer umfassend Einzuweisen, unter der Voraussetzung, daß die Gesamtanlage bereits erstellt ist, sämtliche Geräte der Anlage vorhanden und betriebsbereit sind und die Bestandsdokumentation vorliegt. Als Nachweis ist ein vom Technischen Dienst gegengezeichnetes Einweisungsprotokoll zu erstellen.	
	1,00 Psch	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

10. Sonstiges - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
10.14.	NACHEINWEISUNG wiederholtes Einweisen des Bedienungs- und Wartungspersonals (nach Anforderung durch den Bauherrn oder dessen Vertreter). Sonst wie vor beschrieben.		
		1,00 Psch	
10.15.	GERÜSTE UND HEBEZEUGE Vorhalten der Gerüste und Hebezeuge für Arbeitsbühnen bis 7,0 m Raumhöhe, einschl. Auf- und Abbau derselben.		
	Pauschal für die gesamte Bauzeit		
		1,00 Psch	
	Summe Titel 10. Sonstiges - KG 473		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

11. Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
11.	Titel: Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473	
	<p>Bestandsdokumentation Aufbau und Inhalt der Bestandsdokumentation entsprechend der BHKS - Regel 2.001 vom Februar 2011.</p> <p>Alle Unterlagen wie Bestandspläne, Revisions- und Wartungspläne, Bedien- und Wartungsunterlagen, Protokolle etc. sind zusammen in geschlossenen Ordnern komplett in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.</p> <p>Zudem ist die komplette Dokumentation in digitaler Form (.dwg und .pdf) auf Datenträger in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.</p> <p>Die Übergabe der Unterlagen ist wesentlicher Bestandteil der Anlagen und stellt eine der Abnahmevoraussetzungen dar. Bei Nichtvorlage der genannten Unterlagen wird die Abnahme und evtl. die Inbetriebnahme verweigert.</p>	
11.1.	<p>BESTANDSPLÄNE Erstellen der Bestandsunterlagen, Detailpläne, Anlagenschemata usw. in Form von:</p> <p>2 Satz Farbplots</p> <p>Funktionsbeschreibung 2-fach</p> <p>Herstellen der Bestandspläne für alle Anlagen im Maßstab 1 : 50 Detailpläne im Maßstab 1 : 20</p> <p>Die Unterlagen sind geordnet in geschlossenen Ordnern über die Fachbauleitung termingerecht <u>vor</u> der Abnahme bzw. Inbetriebnahme abzugeben.</p> <p style="text-align: right;">1,00 Psch</p>	
11.2.	<p>REVISIONS- UND BESTANDSPLÄNE DIGITAL in digitalisierter Form. Bestandspläne auf Datenträger im dxf/dwg-Format und als .pdf - Dateien. Zur Erstellung der Bestandspläne schreibt der Auftragnehmer die Montagepläne auf den letzt gültigen aktuellen Stand der Ausführung fort. Für die Grundrisse sind die aktuellen Werkpläne der Architekten zu verwenden, entsprechend aufzubereiten und einzuarbeiten.</p> <p>Die Datenträger, auf welchen die Bestandspläne geschoßweise abzuspeichern sind, sollen mit einer Dokumentation bezüglich des Maßstabs, der verwendeten Layer, der Linientypen, Farben und der Skalierung versehen sein.</p> <p>Die Datenträger sind in geeigneten Behältnissen und in geordneter Form, mit einer exakten Bezeichnung zu liefern. Ebenso die Dokumentation in Anlage zu den Datenträgern in einer Mappe geordnet und mit Inhaltsverzeichnis versehen.</p> <p>Die Unterlagen und Datenträger sind in 2-facher Ausfertigung über die Fachbauleitung termingerecht <u>vor</u> der Abnahme einzureichen.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

11. Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Fortsetzung 11.2. REVISIONS- UND BESTANDSPLÄNE DIGITAL	
	Eingescannte Zeichnungen werden nicht akzeptiert!	
	Bestandspläne in digitalisierter Form liefern.	
	1,00 Psch	
11.3.	BEDIEN- UND WARTUNGSANLEITUNG Aufstellen einer detaillierten Betriebs- und Wartungsanweisung für alle Anlagen vor allem mit folgenden Angaben (alle Unterlagen in 3-facher Ausfertigung + digital im Format .pdf ebenfalls 3-fach auf CD): - Bestandslisten gem. AMEV Nr. 092 - Wartungskarten gem. AMEV Nr. 092 - Objekt- und anlagenbezogene Funktions- und Bedienungsanleitung - Technische Datenblätter <u>aller</u> eingebauten Teile mit Kennzeichnung von Typ, Größe, Nennweite und Sonderzubehör, Bestellnummer - brandschutztechnische Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen - Genaue Bezeichnung mit Größenangaben für die wichtigsten Ersatzteile sowie Ersatzteillisten - Schalt- und Verdrahtungsschema sowie Elektroschalt- und Klemmpläne - Regelschema mit eingetragenen Sollwerten - Störursachen und deren Beseitigung - Behördliche Überwachungspflichten - Sämtliche Abnahme-, Übernahme-, Druck-, Spül-, Funktions-, Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle Diese Unterlage ist objekt- und anlagenbezogen zu erstellen. Die Unterlagen sind ebenfalls geordnet in geschlossenen Ordnern termingerecht vor der Abnahme über die Fachbauleitung abzugeben, mit einheitlichen Rückenschildern, mit Angabe des Bauvorhabens und des Inhaltes, bei mehreren Ordnern mit fortlaufender Nummerierung (Inhaltsverzeichnis)	
	1,00 Psch	
11.4.	FUNKTIONSSCHEMA MED. - GASE hinter Glas oder laminiert, farbig angelegt bzw. geplottet, in der Zentrale sichtbar aufgehängt, witterungsbeständig Größe der Funktionsschema max. DIN A0 komplett herstellen, liefern und aufhängen	
	5,00 Stck	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

11. Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
11.5.	DOKUMENTATION BRANDSCHUTZ Erstellen der Brandschutz - Dokumentation für alle brandschutztechnischen Anlagenteile zur Weitergabe an die Bauaufsichtsbehörde in Form von (alle Unterlagen in 2-facher Ausfertigung + digital im Format .pdf ebenfalls 2-fach auf CD): <ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellungsmeldung - Fachbauleitererklärung - Unternehmerbescheinigung - Übereinstimmungserklärungen - Übereinstimmungszertifikate - Zulassungen und Prüfzeugnisse - Sonstige Nachweise - Dokumentation von Abweichungen - Erstabnahmeberichte von Sachverständigen / Sachkundigen bezüglich der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen - Bescheinigungen nach SprüfV <p>Die Unterlagen sind ebenfalls geordnet in geschlossenen Ordnern termingerecht vor der Abnahme über die Fachbauleitung abzugeben, mit einheitlichen Rückenschildern, mit Angabe des Bauvorhabens und des Inhaltes, bei mehreren Ordnern mit fortlaufender Nummerierung (Inhaltsverzeichnis).</p> <p>Das Erstellen der Brandschutz - Dokumentation versteht sich <u>zusätzlich</u> zu der Erstellung der Dokumentation im Rahmen der Bedienungs- und Wartungsanleitung. Alle o.g. Dokumente sind in die Bedienungs- und Wartungsanleitung ebenfalls aufzunehmen.</p> <p>Die Übergabe der Unterlagen <u>muß</u> mindestens 4 Wochen vor Nutzungsaufnahme erfolgen.</p>	
	1,00 Psch	
11.6.	KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG Gemäß Medizinproduktegesetz für die gesamten neu erstellten Anlagenteile dieses Bauvorhabens und dieses Ausschreibungsumfangs.	
	1,00 Psch	
Summe Titel 11. Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

12. Stundenlohnarbeiten - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
12.	<p>Titel: Stundenlohnarbeiten - KG 473</p> <p>Ergänzend zu Paragraph 15 VOB / B wird für den Bereich "Stundenlohnarbeiten" folgendes vereinbart:</p> <p>Eventuell anfallende Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung (mündl. oder schriftlich) des Bauherren bzw. dessen Vertreter ausgeführt werden dürfen, werden gegen Nachweis der tatsächlichen Stunden zu den nachfolgenden Stundensätzen abgerechnet.</p> <p>Stundenlohnarbeiten sind mittels Formblatt frühzeitig bei der Objektüberwachung schriftlich anzumelden und dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Bauherrn bzw. der Fachbauleitung ausgeführt werden.</p> <p>Eventuell benötigtes Material ist gegen Nachweis abzurechnen und den Stundenzetteln beizufügen.</p> <p>Die Stundenlohnverrechnungssätze enthalten</p> <ul style="list-style-type: none">- den tatsächlichen Lohn- die Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialbeiträge und Sonstige Lohnnebenkosten sowie den Gewinnzuschlag. <p>Die Stundenlohnverrechnungssätze enthalten nicht</p> <ul style="list-style-type: none">- die Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, es gelten hier die tariflichen Vereinbarungen <p>Zuschläge für:</p> <p>Überstunden von..... bisUhr%</p> <p>Überstunden von..... bisUhr%</p> <p>Nachtstunden abUhr%</p> <p>Samstagsstunden%</p> <p>Sonntagsstunden%</p> <p>Feiertagsstunden%</p> <p>Separate Fahrtkostenerstattung erfolgt nicht, soweit die Stundenlohnarbeiten im Zusammenhang mit der Hauptleistung ausgeführt werden. Das Vorhalten von üblichem Arbeitsgerät wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der einschlägigen preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln bzw festzulegen. Nachfolgende Stundensätze sind geschätzt, die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.</p>	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

12. Stundenlohnarbeiten - KG 473

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p>Sämtliche Stundenlohnarbeiten sind unter den zugehörigen Kostenstellen abzurechnen.</p> <p>Die anfallenden Stundenlohnarbeiten sind am Ende des jeweiligen Titels nach der letzten Position mit fortlaufender Nummer zu versehen. Anschließend erfolgt die Aufstellung der Regiearbeiten.</p> <p>Bei Stundenlohnarbeiten sind die zusätzlichen Vertragsbedingungen, insbesondere der Punkt "Stundenlohnarbeiten" besonders zu beachten.</p> <p>Die Stundenlohnarbeiten haben sämtliche Zulagen wie Schmutz- und Fahrtzulagen etc. zu enthalten.</p>		
12.1.	OBERMONTEURSTUNDEN gegen Nachweis	65,00 Std	
12.2.	MONTEURSTUNDEN gegen Nachweis	65,00 Std	
12.3.	HELFERSTUNDEN gegen Nachweis	30,00 Std	
12.4.	AN-/ABFAHRT Auf Anforderung der Fachbauleitung für zusätzliche Leistungen gegen Nachweis inkl. Fahrt- und Personalkosten (1 Mann) pauschal komplett	7,00 Stck	
	Summe Titel 12. Stundenlohnarbeiten - KG 473		

16.10.2026

Seite 104

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

13. Wartungsverträge - KG 473

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
13.	Titel: Wartungsverträge - KG 473	
13.1.	WARTUNG 1. JAHR GEWÄHRLEISTUNGSZEIT Wartung aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Anlagen, Geräte und Komponenten: Vorzusehen ist die Wartung aller zu wartenden Teile entsprechend den Herstellervorgaben bzw. Vorgaben nach VDMA 24186 und AMEV 142, VDI 6022, VDI 2052 usw., wobei bei Bedarf einzelne Komponenten auch mehrmals jährlich zu warten sind. In den Preis sind sämtliche Ersatzteile, Kleinteile und Stoffe einzukalkulieren, die regelmäßig im Rahmen der Wartung auszutauschen sind. Die Wartungsdurchführung ist jeweils zu protokollieren. Mit Abschluß des Wartungsvertrages beträgt die Mängelanspruchsfrist gemäß §13 VOB/B 4 Jahre. Für die Wartung wird ein separater Vertrag geschlossen. Die Angebotssumme fließt jedoch in die Angebotswertung ein. Die Rechnungsstellung für die Wartungsarbeiten erfolgt unabhängig von dem Bauauftrag. Preisangabe pro Jahr für: Wartungsdurchführung während der Gewährleistungslaufzeit als Festpreis für das 1. Jahr <div>1,00 Psch</div>	
13.2.	WARTUNG 2. JAHR GEWÄHRLEISTUNGSZEIT wie vor beschrieben, jedoch Preisangabe pro Jahr für: Wartungsdurchführung während der Gewährleistungslaufzeit als Festpreis für das 2. Jahr <div>1,00 Psch</div>	
13.3.	WARTUNG 3. JAHR GEWÄHRLEISTUNGSZEIT wie vor beschrieben, jedoch Preisangabe pro Jahr für: Wartungsdurchführung während der Gewährleistungslaufzeit als Festpreis für das 3. Jahr <div>1,00 Psch</div>	
13.4.	WARTUNG 4. JAHR GEWÄHRLEISTUNGSZEIT wie vor beschrieben, jedoch Preisangabe pro Jahr für: Wartungsdurchführung während der Gewährleistungslaufzeit als Festpreis für das 4. Jahr <div>1,00 Psch</div>	
Summe Titel 13. Wartungsverträge - KG 473		

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	Summe LV 4137 Medizinische Gase 3	

Projekt: PR-3BA-MG2 4137 KliPrien BA3 - Medizinische Gase 3 BTA

Bauherr: RoMed Klinik Prien am Chiemsee, Prien am Chiemsee

LV: 4137 Medizinische Gase 3

Zusammenfassung

Titel 1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473		€
Titel 2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473		€
Titel 3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473		€
Titel 4. Rohrleitungen - KG 473		€
Titel 5. Brandschutz - KG 473		€
Titel 6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473		€
Titel 7. Entnahmestellen - KG 473		€
Titel 8. Demontearbeiten - KG 473		€
Titel 9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473		€
Titel 10. Sonstiges - KG 473		€
Titel 11. Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473		€
Titel 12. Stundenlohnarbeiten - KG 473		€
Titel 13. Wartungsverträge - KG 473		€
	Gesamt netto	€
	zzgl. 19,0 % MwSt	€
	Gesamt brutto	€

LV 4137 Medizinische Gase 3.....	1
Titel 1. Sauerstoff - Flaschenanlagen - KG 473.....	15
Titel 2. Druckluft-Anlage Medizinisch - KG 473.....	32
Titel 3. Druckluft-Anlage Technisch - KG 473.....	54
Titel 4. Rohrleitungen - KG 473.....	58
Titel 5. Brandschutz - KG 473.....	63
Titel 6. Kontroll- und Absperrarmaturen - KG 473.....	66
Titel 7. Entnahmestellen - KG 473.....	75
Titel 8. Demontagearbeiten - KG 473.....	83
Titel 9. Befestigung - Bohren - Stemmen - KG 473.....	90
Titel 10. Sonstiges - KG 473.....	94
Titel 11. Bestandsunterlagen - Dokumentation - KG 473.....	99
Titel 12. Stundenlohnarbeiten - KG 473.....	102
Titel 13. Wartungsverträge - KG 473.....	104