

**Processo Administrativo nº 33070 de 07/06/2024**

Solicitação de autorização para contratação de empresa para locação de equipamentos permanente hospitalar de infraestrutura, incluso manutenção preventiva e corretiva, mão de obra de instalação dos equipamentos, treinamento básico de operação e frete, de acordo com as especificações e quantidades constantes no termo de referência, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Balsas-MA, conforme solicitação na CI Nº 695/2024.

**À CENTRAL DE COMPRAS.**

Autorizo a Central de Compras a realizar coleta de preços e planilhamento, com fins de instruir o presente processo.

Após, dê-se seguimento e regular processamento.

Balsas/MA, 07 de junho de 2024.

  
Camila Ferreira Costa

Secretária Municipal de Finanças,  
Planejamento e Gestão Tributária



**LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO PARA ATENDER A UPA 24 HORAS E HBU(HOSPITAL BALSAS URGENTE).**

Departamento: Departamento de Compras

**Relatório de Cotação: LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO PARA ATENDER A UPA 24 HORAS E HBU(HOSPITAL BALSAS URGENTE).**

Pesquisa realizada entre 03/07/2024 09:29:13 e 03/07/2024 10:57:33

Relatório gerado no dia 03/07/2024 11:07:46 (IP: 177.129.224.236)

Em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado item.  
Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133) no Artigo 3º: "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC - Média matemática aplicada para a definição do valor estimado."

**Item 1: LOCAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGÊNIO**

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL	
1/1	12	R\$ 77.500,00 (un)		R\$ 77.500,00	R\$ 930.000,00	
<b>Preço Público</b>	<b>Órgão Público</b>			<b>Identificação</b>	<b>Data Licitação</b>	<b>Preço</b>
1	MUNICÍPIO DE MARIA DA FE			18025957000158-1-000061/2024	25/03/2024	R\$ 77.500,00
<b>Valor Unitário</b>					<b>R\$ 77.500,00</b>	
Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 77.500,00				Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 77.500,00		

**Item 2: LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO**

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL	
2/3	12	R\$ 48.663,56 (un)		R\$ 48.663,56	R\$ 583.962,72	
<b>Preço Compras Governamentais</b>	<b>Órgão Público</b>			<b>Identificação</b>	<b>Data Licitação</b>	<b>Preço</b>
1	Governo do Estado do Maranhão   PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ			NºPregão:522023 UASG:453204	01/04/2024	R\$ 19.827,11
<b>Valor Unitário</b>					<b>R\$ 19.827,11</b>	
<b>Preço Público</b>	<b>Órgão Público</b>			<b>Identificação</b>	<b>Data Licitação</b>	<b>Preço</b>
1	MUNICÍPIO DE MARIA DA FE			18025957000158-1-000009/2024	25/03/2024	R\$ 77.500,00



Valor Unitário

R\$ 77.500,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 48.663,55

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 48.663,55

Item 3: LOCAÇÃO CENTRAL DE VÁCUO MEDICINAL DUPLEX

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
1 / 1	12	R\$ 28.838,00 (un)		R\$ 28.838,00	R\$ 346.056,00

Preço Público	Órgão Público	Identificação	Data Licitação	Preço
1	CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE SAUDE DO MEDIO ARAGUAIA	510020-7-006-2024	21/03/2024	R\$ 28.838,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 28.838,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 28.838,00

Item 4: LOCAÇÃO CENTRAL DE VÁCUO MEDICINAL DUPLEX. Capacidade: 19 m³/h individual – Totalizando 38 m³/h total.

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
0 / 0	12	R\$ 0,00 (un)		R\$ 0,00	R\$ 0,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Item 5: LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
0 / 0	12	R\$ 0,00 (un)		R\$ 0,00	R\$ 0,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Item 6: LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO EST. CALCULADO	TOTAL
0 / 0	12	R\$ 0,00 (un)		R\$ 0,00	R\$ 0,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Valor Global: R\$ 1.860.018,72

Detalhamento dos Itens



Item 1: LOCAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGÊNIO

Preço Estimado: R\$ 77.500,00 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 77.500,00

Média dos Preços Oficiais: R\$ 77.500,00

Quantidade	Descrição	Observação
12 Meses	Usina Geradora de Oxigênio com eficiência energética entre 0,54 a 0,83 KWm³ para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 8,2 ~ 10 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6,0 ~ 6,8 bar, capacidade de geração de 12 (+/- 20%) metros cúbicos hora, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 10 ~ 14 m² (dez a quatorze metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Acoplado a usina de oxigênio um compressor de oxigênio "enchedor de cilindro" com a vazão de: 4 m³/h, com consumo de energia elétrica de: 2,2 kwh, voltagem 220v trifásico, 60hz, pressão de trabalho de: 150 bar, com régua de envase de 4 x 4 com chicotes de alta pressão flexíveis com conector padrão ABNT apropriados para oxigênio. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 A nexos IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE	

Preço (Outros Entes Públicos) 1: Média das 3 Melhores Propostas Finais

R\$ 77.500,00

Inc. II Art. 5º da LN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: MUNICIPIO DE MARIA DA FE

Data: 25/03/2024 17:00

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE USINA DE OXIGÊNIO PARA A DEMANDA DO HOSPITAL MUNICIPAL "FERRAZ E TORRES" MANTIDO PELA FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE MARIA DA FÉ, EM ATENDIMENTO À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

Modalidade: Concorrência - Presencial

SRP: NÃO

Identificação: 18025957000158-1-000061/2024

Lote/Item: 1/1

Ata: N/A

Descrição: Usina de Oxigênio com Produção de no mínimo 1,8 M³ / H. - Usina de Oxigênio com Produção de no mínimo 1,8 M³ / H.

Homologação: 04/04/2024 00:00

Fonte: https://www.gov.br/pnep/pt-br

Quantidade: 1

Unidade: UNIDADE

UF: MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
29.020.062/0001-47	AAE METALPARTES-PRODUTOS E SERVICOS LTDA.	R\$ 77.500,00
*VENCEDOR*		
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: Descrição não informada		



## Item 2: LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO

Preço Estimado: R\$ 48.663,56 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 48.663,56

Média dos Preços Ofertados: R\$ 48.663,56

Quantidade	Descrição	Observação
12 Meses	com eficiência energética de 0,83 a 0,82 KWm <sup>3</sup> para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 3,8 ~ 4,4 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6,0 ~ 6,5 bar, capacidade de geração de 4,5 (+/- 20%) de oxigênio, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 5 ~ 8 m <sup>2</sup> (cinco a oito metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE O RIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA	

## Preço (Compras Governamentais) 1: Média das 3 Melhores Propostas Finais

R\$ 19.827,11

Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

Órgão: Governo do Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

Data: 01/04/2024 09:00

Modalidade: Pregão Eletrônico

**Objeto:** Contratação de empresa especializada em locação, bem como instalação com manutenção técnica preventiva e corretiva de usina geradora de oxigênio - PSA, ar medicinal e vácuo, com no mínimo 93% de pureza, manutenção da rede de gases e de vácuo, e o fornecimento de cilindros em comodato, tanto para o oxigênio com ar comprimido e recarda do oxido nitroso, nitrogênio e dióxido de carbono com cessão de cilindros para atender as necessidades do HMI/HMII, UPA SÃO JOSÉ. SAMU, SAD..

SRP: NÃO

Identificação: NºPregão:522023 / UASG:453204

Lote/Item: 1/5

Ata: [Link Ata](#)

Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br

**Descrição:** **Manutenção Rede Oxigênio** - Serviço de Locação, bem como instalação, com manutenção técnica preventiva de uma Usina Concentradora de Oxigênio - PSA, com capacidade de geração de 6,53m<sup>3</sup>/h. Com sistema independente de geração de ar medicinal com capacidade de 48m<sup>3</sup>/h. Fornecimento de cilindros em comodato, na quantidade de 08 cilindros de oxigênio de 10m<sup>3</sup> (50 litros), 06 cilindros de oxigênio de 0,42<sup>3</sup> (3 litros), 04 cilindros de Ar Medicinal de 5,2m<sup>3</sup> (48,4 litros) incluindo transporte com a mão de obra e sistema de enchimento de cilindro no local, para atender as necessidades da Unidade de Pronto Atendimento - UPA São José.

Quantidade: 12

Unidade: UNIDADE

UF: MA

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
------	----------------------------	-------------------------

11.501.268/0001-23	TROPICAL IMPORTADORA E SOLUÇÕES EM GASES MEDICINAIS E INDUSTRIAL	R\$ 17.624,22
*VENCEDOR*	EIRELI	

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

**Descrição:** Serviço de locação, bem como instalação, com manutenção técnica preventiva de uma Usina Concentradora de Oxigênio - PSA, com capacidade de geração de 6,53m<sup>3</sup>/h. Com sistema independente de geração de ar medicinal com capacidade de 48m<sup>3</sup>/h. Fornecimento de cilindros em comodato, na quantidade de 08 cilindros de oxigênio de 10m<sup>3</sup> (50 litros), 06 cilindros de oxigênio de 0,42<sup>3</sup> (3 litros), 04 cilindros de Ar Medicinal de 5,2m<sup>3</sup> (48,4 litros) incluindo transporte com a mão de obra e sistema de enchimento de cilindro no local, para atender as necessidades da Unidade de Pronto Atendimento - UPA São José.

05.329.135/0001-19	ALEXSANDRO SANTOS DA SILVA LTDA	R\$ 22.030,00
--------------------	---------------------------------	---------------

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

**Descrição:** Serviço de locação, bem como instalação, com manutenção técnica preventiva de uma usina concentradora de oxigênio - PSA, com capacidade de geração de 6,53m<sup>3</sup>/h. com sistema independente de geração de ar medicinal com capacidade de 48m<sup>3</sup>/h. fornecimento de cilindros em comodato, na quantidade de 08 cilindros de oxigênio de 10m<sup>3</sup> de ar medicinal com capacidade de 48m<sup>3</sup>/h. fornecimento de cilindros em comodato, na quantidade de 08 cilindros de oxigênio de 10m(50litros), 06 cilindros de oxigênio de 0,42<sup>3</sup>( 3LITROS), 04 CILINDROS DE AR MEDICINAL DE 5,2M<sup>3</sup>(48,4LITROS) incluindo transporte com mão de obra e sistema de enchimento de cilindro no local, para atender as necessidades da unidade de pronto atendimento - UPA são José

## Preço (Outros Entes Públicos) 1: Média das 3 Melhores Propostas Finais

R\$ 77.500,00

Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)



**Órgão:** MUNICIPIO DE MARIA DA FE  
**Objeto:** Compra de Usina de Oxigênio para atender a demanda do Hospital Municipal Ferraz e Torres, mantido pela Fundação Municipal de Saúde de Maria da Fé, MG e contratação de empresa especializada em serviços de Engenharia para execução, montagem e instalação de rede de tubulação de oxigênio, ar respirável e N2O, no Hospital Municipal, tudo conforme Edital e documentos em anexo.  
**Descrição:** Usina de Oxigênio com Produção de no mínimo 1,8 M³ / H. - Usina de Oxigênio com Produção de no mínimo 1,8 M³ / H.

**Data:** 25/03/2024 08:00  
**Modalidade:** Concorrência - Eletrônica  
**SRP:** NÃO  
**Identificação:** 180.25957000158-1-000009/2024  
**Lote/Item:** 1/1  
**Ata:** N/A  
**Homologação:** 04/04/2024 00:00  
**Fonte:** https://www.gov.br/pncp/pt-br  
**Quantidade:** 1  
**Unidade:** UN  
**UF:** MG

CNPJ	Razão Social do Fornecedor	Valor da Proposta Final
29.020.062/0001-47	AAE METALPARTES PRODUTOS E SERVICOS LTDA *VENCEDOR*	RS 77.500,00
Marca: Marca não informada. Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada		

**Item 3: LOCAÇÃO CENTRAL DE VACUO MEDICINAL DUPLEX**

Preço Estimado: R\$28.838,00 (um)      Percentual: -      Preço Estimado Calculado: R\$28.838,00      Média dos Preços Ofertados: R\$28.838,00

Quantidade	Descrição	Observação
12 Meses	Capacidade: 48 m³/h individual – Totalizando 96 m³/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: (2) duas Bombas de palhetas lubrificada rotativas refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba, (1) um reservatório de vácuo; (1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, ilustrando horas trabalhadas por bomba, vacuômetro digital acoplado no display; (2) dois filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR-13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM, LOCAL DE E INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE	

**Preço (Outros Entes Públicos) 1: Média das 3 Melhores Propostas Finais**      **RS 28.838,00**  
 Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133)

**Órgão:** CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE SAUDE DO MEDIO ARAGUAIA  
**Objeto:** Aquisição de Bomba de vácuo hospitalar  
**Descrição:** COMPRESSOR DE AR - DO TIPO SISTEMA DE VACUO MEDICINAL/HOSPITALAR, TIPO A SECO, ISENTA DE AGUA E OLEO, COM PAINEL DE COMANDO, PROTECAO ELETRICA, ACIONAMENTO AUTOMATICO E INVERSAO DA BOMBA AUTOMATICA, CONTENDO 02 BOMBAS, VAZAO TOTAL DE 108M3/H, POTÊNCIA DE - COMPRESSOR DE AR - DO TIPO SISTEMA DE VACUO MEDICINAL/HOSPITALAR, TIPO A SECO, ISENTA DE AGUA E OLEO, COM PAINEL DE COMANDO, PROTECAO ELETRICA, ACIONAMENTO AUTOMATICO E INVERSAO DA BOMBA AUTOMATICA, CONTENDO 02 BOMBAS, VAZAO TOTAL DE 108M3/H, POTÊNCIA DE 2,0 CV. RESERVATÓRIO HORIZONTAL EM ACO CARBONO, PARA SISTEMA DE VACUO DE PRESSAO ABSOLUTA DE 29,9 POLEGADAS, CONEXAO NA CALOTA INFERIOR DE 1/2 POLEGADA E CONEXAO CENTRAL COM ALTURA DE APROXIMADAMENTE 1M, INCLUI 2 FILTROS BACTERIOLOGICOS DE CARCAÇA EM ALUMINIO ANODIZADO E BY PASS.

**Data:** 21/03/2024 00:00  
**Modalidade:** Dispensa de licitação  
**SRP:** NÃO  
**Identificação:** 510020-7-006-2024  
**Lote/Item:** 1/1  
**Ata:** N/A  
**Fonte:** cidadao.tce.mt.gov.br/licitacao  
**Quantidade:** 1  
**Unidade:** Unidade  
**UF:** MT



09.397.681/0001-48 OXIENG COMERCIO E SERVICOS LTDA

R\$ 28.839,90

\*VENCEDOR\*

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: Descrição não informada

Item 4: LOCAÇÃO CENTRAL DE VÁCUO MEDICINAL DÚPLEX. Capacidade: 19 m³/h individual = totalizando 38 m³/h total

Preço Estimado: R\$ 0,00 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 0,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Quantidade Descrição

Observação

12 Meses

Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: (2) duas Bombas de palhetas lubrificadas rotativas refrigeradas a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba. (1) um reservatório de vácuo. (1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP, com programação automática de redízio periódico e emergencial das bombas, ilustrando horas trabalhadas por bomba, vacuômetro digital acoplado no display; dois filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNITEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros: Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA

Item 5: LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

Preço Estimado: R\$ 0,00 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 0,00

Média dos Preços Obtidos: R\$ 0,00

Quantidade Descrição

Observação

12 Meses

Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 49 m³/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC/SO/ANVISA. Com os seguintes limites: O<sub>2</sub> (%VIV) : 20,4 a 21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1. Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5, H<sub>2</sub>O (°C) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m³ a 21 °C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m³ a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo < 0,003 mg/m³ (< 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água, H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros: Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE MA



## Item 6: LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

Preço Estimado: R\$ 0,00 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 0,00

Quantidade dos Itens: 1

Quantidade	Descrição	Observação
12 Meses	<p>Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 22 m<sup>3</sup>/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV): 20,4 a 21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5, H<sub>2</sub>O (°C) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré-Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 µ, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Pós-Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciand o conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água e H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼" Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼" Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 µ e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros: Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA.</p>	





 Extrato de fontes Utilizadas neste relatório

ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em leis vigentes, Instruções Normativas, Acordãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

**Fontes utilizadas nesta cotação:**

- |  |  |
|--|--|
| <b>1 - Compras MT</b><br><a href="http://cidadao.tce.mt.gov.br/licitacao">cidadao.tce.mt.gov.br/licitacao</a>                    | <i>Data: 27/03/2024 14:33:21</i><br>Acessar a fonte <a href="#">aqui</a> |
| <b>2 - ComprasNet</b><br><a href="http://www.comprasgovernamentais.gov.br">www.comprasgovernamentais.gov.br</a>                  | <i>Data: 03/07/2024 10:20:25</i><br>Acessar a fonte <a href="#">aqui</a> |
| <b>3 - Portal Nacional de Contratações Públicas</b><br><a href="https://www.gov.br/pncp/pt-br">https://www.gov.br/pncp/pt-br</a> | <i>Data: 03/07/2024 10:20:20</i><br>Acessar a fonte <a href="#">aqui</a> |



**Solicitação de cotação de preços referente locação de usina geradora de oxigênio para atender o hospital e pronto socorro dr. Rosy, UPA e SAMU.**

4 mensagens

Departamento de Compras Balsas &lt;setordecompras.balsas@gmail.com&gt;

7 de junho de 2024 às 17:29

Para: vendas@fulltecgases.com.br, Edilberto\_cn@hotmail.com, comercial1.grossi@gmail.com

Boa tarde.

Solicitação de cotação de preços, referente locação de usina geradora de oxigênio para atender ao hospital e pronto socorro Dr. Rosy, UPA e SAMU do município de Balsas-MA.

Atenciosamente,

Prefeitura Municipal de Balsas - MA

CNPJ N° 06.441.430/0001-25

IE N° 122.219.694

Departamento de Compras

Tel.: (99) 3541-2261 / 3541-2197

**COTAÇÃO - LOCAÇÃO DE USINA DE OXIGÊNIO.xlsx**

14K

vendas@fulltecgases.com.br &lt;vendas@fulltecgases.com.br&gt;

10 de junho de 2024 às 14:17

Para: Departamento de Compras Balsas &lt;setordecompras.balsas@gmail.com&gt;

Boa tarde,

Segue nossa proposta conforme solicitada.

Att. Fulltec Gases

+55 41 32982096

www.fulltecgases.com.br

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**COTAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGENIO - FULLTEC GASES.pdf**

369K

vendas grossi &lt;comercial1.grossi@gmail.com&gt;

10 de junho de 2024 às 14:46

Para: Departamento de Compras Balsas &lt;setordecompras.balsas@gmail.com&gt;

Boa tarde,

Agradeço a oportunidade e nossa proposta estamos encaminhando em anexo.

Atenciosamente,

Erivelton

+55 (62) 99681-9056



[Texto das mensagens anteriores oculto]

---

 **ORÇAMENTO\_Grossi.pdf**  
219K

---

**Edilberto Nunes** <edilberto\_cn@hotmail.com>  
Para: Departamento de Compras Balsas <setordecompras.balsas@gmail.com>

10 de junho de 2024 às 16:01

Boa tarde!  
Segue anexo proposta



---

**De:** Departamento de Compras Balsas <setordecompras.balsas@gmail.com>

**Enviado:** sexta-feira, 7 de junho de 2024 20:29

**Para:** vendas@fulltecgases.com.br <vendas@fulltecgases.com.br>; Edilberto\_cn@hotmail.com <Edilberto\_cn@hotmail.com>; comercial1.grossi@gmail.com <comercial1.grossi@gmail.com>

**Assunto:** Solicitação de cotação de preços referente locação de usina geradora de oxigênio para atender o hospital e pronto socorro dr. Rosy, UPA e SAMU.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

---



À

Prefeitura Municipal de Balsas - MA

DADOS DO FORNECEDOR:

**RAZÃO SOCIAL:** FULLTEC INDUSTRIA, COMERCIO E MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS LTDA

**ENDEREÇO:** Rua Doutor Plinio Goncalves Marques, 1264, Pinheirinho, CEP: 81.880-330 Curitiba

**UF:** Paraná **CNPJ/CPF:** 07.759.127/0001-38

**E-MAIL:** vendas@fulltecgases.com.br

**TELEFONE/DDD:** +55 (41) 3298 2096

**PESSOA P/CONTATO:** David

**DADOS BANCÁRIOS:** Conta bancária nº 24868-1 - Agência: 4500-4 Banco do Brasil N. (001)

**VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:** 60 dias.

**LOTE ÚNICO**

	Descrição	Qnt	Apres	Marca	Valores	
					Unitário	Total
	<b>LOCAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> Usina Geradora de Oxigênio com eficiência energética entre 0,54 a 0,83 KWm³ para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 8,2 ~ 10 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6,0 ~ 6,8 bar, capacidade de geração de 12 (+/- 20%) metros cubico hora, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 10 ~ 14 m² (dez a quatorze metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Acoplado a usina de oxigênio um compressor de oxigênio "enchedor de cilindro" com a vazão de: 4 m³/h, com consumo de energia elétrica de: 2,2 kwh, voltagem 220v trifásico, 60hz, pressão de trabalho de: 150 bar, com régua de	12	Meses	Própria	R\$: 61.400,00	R\$: 736.800,00

	<p>envase de 4 x 4 com chicotes de alta pressão flexíveis com conector padrão ABNT apropriados para oxigênio. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO:</b> HOSPITAL BALSAS URGENTE</p>					
02	<p><b>LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> com eficiência energética de 0,83 a 0,82 Kw<sup>m</sup> para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 3,8 ~ 4,4 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6,0 ~ 6,5 bar, capacidade de geração de 4,5 (+/- 20%) de oxigênio, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 5 ~ 8 m<sup>2</sup> (cinco a oito metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO:</b> UPA 24 HORAS BALSAS MA</p>	12	Meses	Própria	R\$: 43.600,00	R\$: 523.200,00
03	<p><b>Locação Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 48 m<sup>3</sup>/h individual - Totalizando 96 m<sup>3</sup>/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: <b>(2) duas Bombas de palhetas lubrificadas rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m<sup>3</sup>/h; por bomba, <b>(1) um reservatório de vácuo</b>, <b>(1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>,</p>	12	Meses	Própria	R\$: 23.900,00	R\$: 286.800,00

	<p>com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>(2) dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE</b></p>					
04	<p><b>Localção Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 19 m³/h individual – Totalizando 38 m³/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: <b>(2) duas Bombas de palhetas lubrificadas rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba, <b>(1) um reservatório de vácuo</b>, <b>(1) um Sistema de Pannel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA</b></p>	12	Meses	Própria	R\$: 21.500,00	R\$: 258.000,00
05	<p><b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 49 m³/h, sistema independente</p>	12	Meses	Própria	R\$: 32.600,00	R\$: 391.200,00

<p>com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N<sub>4</sub>): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5,H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 0 C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 2l °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE MA</b></p>					
<p>06. <b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 22 m<sup>3</sup>/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4</p>	<p>12</p>	<p>Meses</p>	<p>Própria</p>	<p>R\$: 29.000,00</p>	<p>R\$: 348.000,00</p>



a21,4, CO2 (PPM): 500, SO2 (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5, H2O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m3 a 21 0 C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m3 a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo < 0,003 mg/m3 (< 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H2O, Dióxido de Carbono CO2, Dióxido de Enxofre SO2, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO2. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulação de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. **LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA**

Valor total R\$: 2.544.000,00 (dois milhões quinhentos e quarenta e quatro mil reais)

Validade da proposta: 60 dias

Prazo de entrega: 30 dias

Os materiais devem estar de acordo com todas as legislações e regulamentos vigentes que se apliquem a eles.





Central de Ar Medicinal  
Central de Vácuo Medicinal  
Soluções para Oxigênio



071

\*Incluso todas as despesas referentes aos tributos, frete e demais encargos.

\*A contratada deverá realizar as instalações elétricas necessárias para o funcionamento das usinas. Assim como a interligação da Central ao gerador da unidade deverá ser acompanhada da empresa responsável do gerador.

FULLTEC INDUSTRIA  
COMERCIO E  
MANUTENCAO DE  
EQUIPA:077591270  
00138

Assinado de forma digital  
por FULLTEC INDUSTRIA  
COMERCIO E  
MANUTENCAO DE  
EQUIPA:07759127000138  
Dados: 2024.06.13 16:51:10  
-03'00'

Curitiba PR 13 de junho de 2024

FULLTEC INDUSTRIA, COMERCIO E MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS LTDA  
CNPJ/CPF: 07.759.127/0001-38



Prefeitura Municipal de Balsas - MA  
 CNPJ Nº 06.441.430/0001-25  
 IE Nº 122.219.694  
 Departamento de Compras  
 Tel.: (99) 3541-2261 / 3541-2197  
**DADOS DO FORNECEDOR:**

**RAZÃO SOCIAL: CN PLUS COMERCIAL LTDA**

ENDEREÇO: TV TUPINAMBAS, Nº 258, JURUNAS, CEP: 66.025-610, BELEM PA  
 UF: Pará CNPJ/CPF: 06.091.618/0001-90

E-MAIL: [edilberto\\_cn@hotmail.com](mailto:edilberto_cn@hotmail.com)

TELEFONE/DDD: (91) 3241 8687

PESSOA P/CONTATO: Edilberto

DADOS BANCÁRIOS: Conta bancária nº 24868-1 - Agência: 4500-4 Banco do Brasil N. (001)

VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS: 60 dias.

Item	Descrição	Qnt	Apres	Marca	Valores	
					Unitário	Total
01	<p><b>LOCAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> Usina Geradora de Oxigênio com eficiência energética entre 0,54 a 0,83 KWm³ para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 8,2 ~ 10 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6.0 ~ 6.8 bar, capacidade de geração de 12 (+/- 20%) metros cubico hora, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 10 ~ 14 m² (dez a quatorze metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Acoplado a usina de oxigênio um compressor de oxigênio "enchedor de cilindro" com a vazão de: 4 m³/h, com consumo de energia elétrica de: 2,2 kwh, voltagem 220v trifásico, 60hz, pressão de trabalho de: 150 bar, com régua de cnvasc de 4 x 4 com chicotes de alta pressão flexíveis com conector padrão ABNT apropriados</p>	12	Meses	Própria	R\$: 66.312,00	R\$: 795.744,00

	<p>para oxigênio. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE</p>				
02	<p><b>LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> com eficiência energética de 0,83 a 0,82 KWm³ para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 3,8 ~ 4,4 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6.0 ~ 6.5 bar, capacidade de geração de 4,5 (+/- 20%) de oxigênio, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos c/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 5 ~ 8 m² (cinco a oito metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA</p>	12 Meses	Própria	R\$: 47.088,00	R\$: 565.056,00
03	<p><b>Locação Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 48 m³/h individual – Totalizando 96 m³/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: (2) duas <b>Bombas de palhetas lubrificada rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba, (1) um <b>reservatório de vácuo</b>, (1) um <b>Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, <b>vacuômetro digital</b> acoplado no display; (2) dois <b>filtros bacteriológicos</b> com certificação, sistema de <b>filtragem por coalescência</b>, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de <b>by-pass</b> com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central</p>	12 Meses	Própria	R\$: 25.812,00	R\$: 309.744,00

	<p>de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO. INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE</p>				
<p>04</p>	<p><b>Locação Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 19 m³/h individual – Totalizando 38 m³/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: (2) <b>duas Bombas de palhetas lubrificada rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba, (1) <b>um reservatório de vácuo</b>, (1) <b>um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA</p>	<p>12 Meses</p>	<p>Própria</p>	<p>R\$: 23.220,00</p>	<p>R\$: 278.640,00</p>
<p>05</p>	<p><b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 49 m³/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5,H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré – Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 µ, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender</p>	<p>12 Meses</p>	<p>Própria</p>	<p>R\$: 35.208,00</p>	<p>R\$: 422.496,00</p>

a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM.  
**LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE MA**

**LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:** Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 22 m³/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites: O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N<sub>4</sub>): 0,1, NO<sub>X</sub> (PPM) : 2, CO (PPM) : 5, H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo < 0,003 mg/m<sup>3</sup> (< 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de

06

12 Meses Própria R\$: 31.320,00 R\$: 375.840,00



Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS</b> <b>BALSAS MA</b>				
---	--	--	--	--

<b>Valor total R\$: 2.747.520,00 (dois milhões setecentos e quarenta e sete mil quinhentos e vinte reais)</b>
---

Belém Pará 10 de junho de 2024.

Atenciosamente

Documento assinado digitalmente



EDILBERTO SILVIO CARNEIRO NUNES

Data: 10/06/2024 16:00:13-0300

Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Edilberto Nunes – Sócio

Fone: (91) 9 9116 7842

CNPJ: 06.091.618/0001-90

Prefeitura Municipal de Balsas - MA  
CNPJ N° 06.441.430/0001-25  
IE N° 122.219.694  
Departamento de Compras  
Tel.: (99) 3541-2261 / 3541-2197

**PROPOSTA DE PREÇO**

RAZÃO SOCIAL: GROSSI COMERCIO E SERVICOS LTDA

ENDEREÇO: R 810, 418, QUADRA929 LOTE 19, VILA COLEMAR NATAL E SILVA, CEP: 74.633-150 GOIANIA - GO

UF: GO CNPJ/CPF: 26.335.926/0001-21

E-MAIL: [comercial1.grossi@gmail.com](mailto:comercial1.grossi@gmail.com)

TELEFONE/DDD: +55 (62) 32617627

PESSOA P/CONTATO: Erivelton

VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS: 60 dias.

Item	Descrição	Qnt	Apres	Marca	Valores	
					Unitário	Total
01	<b>LOCAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> Usina Geradora de Oxigênio com eficiência energética entre 0,54 a 0,83 KWm³ para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 8,2 ~ 10 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6.0 ~ 6.8 bar, capacidade de geração de 12 (+/- 20%) metros cubico hora, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 10 ~ 14 m² (dez a quatorze metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Acoplado a usina de oxigênio um compressor de oxigênio "enchedor de cilindro" com a vazão de: 4	12	Meses	Grossi	R\$: 65.391,00	R\$: 784.692,00

	m³/h, com consumo de energia elétrica de: 2,2 kwh, voltagem 220v trifásico, 60hz, pressão de trabalho de: 150 bar, com régua de envase de 4 x 4 com chicotes de alta pressão flexíveis com conector padrão ABNT apropriados para oxigênio. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE					
02	<p><b>LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> com eficiência energética de 0,83 a 0,82 KWm³ para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 3,8 ~ 4,4 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6.0 ~ 6.5 bar, capacidade de geração de 4,5 (+/- 20%) de oxigênio, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 5 ~ 8 m² (cinco a oito metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA</p>	12	Meses	Grossi	R\$: 46.434,00	R\$: 557.208,00
03	<p><b>Locação Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 48 m³/h individual – Totalizando 96 m³/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins</p>	12	Meses	Grossi	R\$: 25.453,50	R\$: 305.442,00



	<p>médicos, contendo: <b>(2) duas Bombas de palhetas lubrificada rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba, <b>(1) um reservatório de vácuo, (1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>(2) dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE</b></p>					
04	<p><b>Locação Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 19 m³/h individual – Totalizando 38 m³/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: <b>(2) duas Bombas de palhetas lubrificada rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m³/h; por bomba, <b>(1) um reservatório de vácuo, (1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA</p>	12	Meses	Grossi	R\$: 22,897,50	R\$: 274.770,00

	<p>OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA</p>					
<p>05</p>	<p><b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 49 m<sup>3</sup>/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5,H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painele de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 0 C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. I - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulação de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM</p>	<p>12</p>	<p>Meses</p>	<p>Grossi</p>	<p>R\$: 34.719,00</p>	<p>R\$: 416.628,00</p>

	DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE MA					
06	<p><b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 22 m<sup>3</sup>/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5,H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré – Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 0 C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulação de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE</p>	12	Meses	Grossi	R\$: 30.885,00	R\$: 370.620,00



INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA

Valor total R\$: 2.709.360,00 (dois milhões setecentos e nove mil trezentos e sessenta reais)

Validade da Proposta: 60 dias;

Os materiais devem estar de acordo com todas as legislações e regulamentos vigentes que se apliquem a eles.

\*Incluso todas as despesas referentes aos tributos, frete e demais encargos.

\*A contratada deverá realizar as instalações elétricas necessárias para o funcionamento das usinas. Assim como a interligação da Central ao gerador da unidade deverá ser acompanhada da empresa responsável do gerador.

Contato comercial: Erivelto T. Grossi | (62) 32617627 |  
E-mail [comercial1.grossi@gmail.com](mailto:comercial1.grossi@gmail.com)



Erivelto T. Grossi

Goiânia GO 11 de junho de 2024

EMPRESAS			
BANCO DE PREÇOS N. P. CAPACITAÇÃO	CENTRAL DE AR MEDICINAL CENTRAL DE VÁCUO	C. N. PLUS COMÉRCIAL	GROSSI COMÉRCIO E SERVIÇOS - EIRELI EPP

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. MESES	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. UNIT.	V. UNIT.	V. UNIT.	V. MÉDO	V. TOTAL	TIPO DE COTA
1	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PERMANENTE HOSPITALAR DE INFRAESTRUTURA, INCLUSO MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO BÁSICO DE OPERAÇÃO E FRETE, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ATENDER AS DEMANDAS DA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BALSAS - MA.										
1.1	<p><b>LOCAÇÃO USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> Usina- Geradora de Oxigênio com eficiência energética entre 0,54 a 0,83 KWm<sup>3</sup> para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 8,2 ~ 10 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6.0 ~ 6.8 bar, capacidade de geração de 12 (+/- 20%) metros cubico hora, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 10 ~ 14 m<sup>2</sup> (dez a quatorze metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Acoplado a usina de oxigênio um compressor de oxigênio "enchedor de cilindro" com a vazão de: 4 m<sup>3</sup>/h, com consumo de energia elétrica de: 2,2 kwh, voltagem 220v trifásico, 60hz, pressão de trabalho de: 150 bar, com régua de envase de 4 x 4 com chicotes de alta pressão flexíveis com conector padrão ABNT apropriados para oxigênio. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CEM.</p>	12	UNID.	1	48.663,56	61.400,00	66.312,00	65.391,00	60.441,64	725.299,68	

*Stamp*

1.2	<p><b>LOCAÇÃO DE USINA GERADORA DE OXIGÊNIO:</b> com eficiência energética de 0,83 a 0,82 KWh/m<sup>3</sup> para produção de cada metro cúbico de oxigênio com consumo de energia elétrica entre 3,8 ~ 4,4 kw/h. Pressão de saída do reservatório de oxigênio 6.0 ~ 6.5 bar, capacidade de geração de 4,5 (+/- 20%) de oxigênio, com produção ininterrupta de forma contínua. O sistema deverá possuir monitoramento por telemetria com controle de informações via internet com saídas de informações para computadores interno da instituição hospitalar via internet, informando status de funcionamento e parâmetros do equipamento, possuir telemetria através do sistema GPRS - SMS dos parâmetros da produção, saturação do oxigênio produzido no momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio para menor de 92%. O equipamento deve possuir acessórios indispensáveis para seu funcionamento: modulação instantânea do consumo de energia elétrica inversor de frequência e da vazão do oxigênio produzido entre a usina de oxigênio e o hospital, possuir um (01) um reservatório para oxigênio vertical de 425 litros, (01) um analisador de oxigênio de zircônia ultrassônico, sendo integrado na Usina Geradora de oxigênio. A produção do ar comprimido para usina geradora de oxigênio deverá ser 100% isento de óleo, isento de expurgos e de qualquer tipo de condensados, isento de drenos eletrônicos e/ou automático, isento de secador de refrigeração, isento de filtros coalescentes e carvão ativado na linha de geração de oxigênio, equipamento deve ser mais compacto possível ocupando espaço máximo de 5 ~ 8 m<sup>2</sup> (cinco a oito metros quadrado) e de fácil transporte evitando instalações prolongadas com várias conexões e tubulações o mais compacto possível. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. LOCAL DE INSTALAÇÃO: UPA 24 HORAS BALSAS MA.</p>	12	UNID.	1	28.838,00	43.600,00	47.088,00	46.434,00	41.490,00	497.880,00
-----	---	----	-------	---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

*Kaup*

1.3	<p><b>Localção Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 48 m<sup>3</sup>/h individual – Totalizando 96 m<sup>3</sup>/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: <b>(2) duas Bombas de palhetas lubrificada rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m<sup>3</sup>/h; por bomba, <b>(1) um reservatório de vácuo</b>, <b>(1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>(2) dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188, ABNT/NBR 12.188 enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO: HOSPITAL BALSAS URGENTE.</b></p>	12	UNID.	1		23.900,00	25.812,00	25.453,50	<b>25.055,17</b>	<b>300.662,04</b>
1.4	<p><b>Localção Central de Vácuo Medicinal Duplex</b> Capacidade: 19 m<sup>3</sup>/h individual – Totalizando 38 m<sup>3</sup>/h total. Fornecimento de materiais, peças e serviços para instalação da Central de Vácuo Clínico para fins médicos, contendo: <b>(2) duas Bombas de palhetas lubrificada rotativas</b> refrigerada a ar, trifásicas, 220/380 v, 60hz e com capacidade mínima de 48 m<sup>3</sup>/h; por bomba, <b>(1) um reservatório de vácuo</b>, <b>(1) um Sistema de Painel de controle automático do sistema controlado através de CLP</b>, com programação automática de rodízio periódico e emergencial das bombas, <b>ilustrando horas trabalhadas por bomba</b>, vacuômetro digital acoplado no display; <b>dois</b> filtros bacteriológicos com certificação, sistema de filtragem por coalescência, válvula de bronze para a liberação de líquido contaminado instalados com sistema de by-pass com grau de filtragem comprovado de 99,999% micron provido com certificado de fabricação atendendo as normas (cGMP) e UNIEN ISO 9001,2000; e dois frascos de vidro esterilizado removível. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de vácuo medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Vácuo, queda de energia, falha Bomba 1 e Bomba 2. Os equipamentos deverão atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12.188,</p>	12	UNID.	1		21.500,00	23.220,00	22.897,50	<b>22.539,17</b>	<b>270.470,04</b>

AMPLA PARTICIPAÇÃO

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*  
085

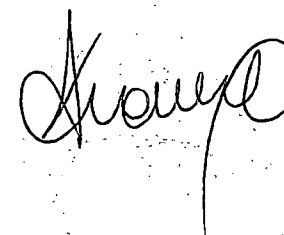
1.5	<p><b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 49 m<sup>3</sup>/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites: O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5, H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 0 C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. I - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO</p>	12	UNID.	1	32.600,00	35.208,00	34.719,00	34.175,67	410.108,04
-----	--	----	-------	---	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

*Handwritten signature*



1.6	<p><b>LOCAÇÃO DE CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL:</b> Geração de ar comprimido medicinal com capacidade de 22 m<sup>3</sup>/h, sistema independente com dois compressores de alta eficiência energética, compatibilizado com a NBR 12.188, RDC SO/ANVISA. Com os seguintes limites; O<sub>2</sub> (%VIV) :20,4 a21,4, CO<sub>2</sub> (PPM): 500, SO<sub>2</sub> (PPM): 1, Óleos (MG/N4): 0,1, NOX (PPM) : 2, CO (PPM) : 5,H<sub>2</sub>O ( °C ) : -45,5, Partículas 0, Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (1) Conjunto de Filtros diversos, (1) um Filtro separador de condensado, (1) um Pré - Filtro coalescente de alta eficiência para uso geral. Remoção de partículas de até 1 p, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21 0 C. (1) um Pós - Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 µ, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo &lt; 0,003 mg/m<sup>3</sup> (&lt; 0,003ppm) a 21 °C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio ar se encontra livre e nas porcentagens indicadas pela norma, de água H<sub>2</sub>O, Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, Dióxido de Enxofre SO<sub>2</sub>, e de Monóxido e Dióxido de Nitrogênio NO/NO<sub>2</sub>. Deve conter duas torres de separação, com controle inteligente de válvulas e manômetros de pressão dimensionado para atender a demanda do sistema (1) um Reservatório de Ar Medicinal capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa ¼ Construído dentro das normas ASME VIII - div. 1 - ed. 1995, (1) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 425 litros Composição: liga de aço carbono, chapa Va" Construído dentro das normas ASME VIII - div. I - ed. 1995. Após reservatório de ar medicinal deverá ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01 p e um regulador de pressão equipado com manômetro de pressão com grau de regulagem de pressão variando de 4 a 8 Bar. Existência de um sistema de controle e monitoramento de parâmetros a distância disponibilizando uma comunicação instantânea de parâmetros do sistema entre a central de ar medicinal e responsáveis técnicos e plantonistas abrangendo os seguintes parâmetros; Falhas de Pressão de Ar medicinal, queda de energia, pressão Ar medicinal, falha secador de ar por refrigeração, falha secador de adsorção, informe instantâneo do início do uso de sistema de backup de Ar medicinal Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 5012002; ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO</p>	12	UNID.	1	29.000,00	31.320,00	30.885,00	30.401,67	364.820,04	
2569239,84 (dois milhões e quinhentos e sessenta e nove mil e duzentos e trinta e nove reais e oitenta e quatro centavos)									2.569.239,84	

BALSAS-MA, 04 DE JULHO DE 2024



087