



**Estado do Pará**  
**GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUPEBAS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO/SEMSA**



**PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 20230370**

O Município de PARAUPEBAS, através do(a) FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 12.581.232/0001-60, com sede na RUA 9, Nº 158, representado por ALAN PALHA DE ALMEIDA, na qualidade de ordenador(a) de despesas, doravante denominado(a) CONTRATANTE, e TROPICAL IMPORT. E SOLUÇÕES EM GASES MED. E INDUST. EIRELI, inscrito(a) no CNPJ 11.501.268/0001-23, com sede na RUA ANAJAS, Nº 08, PQ DAS PALMEIRA, Imperatriz-MA, CEP 65911-769, representada por WARLEI ALVES DO NASCIMENTO, já qualificados no contrato inicial, determinaram por meio deste, alterar o referido contrato, consubstanciado nas seguintes cláusulas

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

O presente Termo Aditivo objetiva a alteração contratual no valor de R\$ 3.415.936,08 (três milhões, quatrocentos e quinze mil, novecentos e trinta e seis reais e oito centavos), nos termos do art. 57, II, parágrafo 2º, da Lei Federal nº 8.666/93, passando o Contrato a ter o valor total de R\$ 6.815.936,08 (seis milhões, oitocentos e quinze mil, novecentos e trinta e seis reais e oito centavos).

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
346979	HGP - SERVIÇO DE LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE USINA CONCENTRADORA DE OXIGÊNIO PSA COMPOSTO POR 5 MÓDULOS INDEPENDENTES ENTRE-SE COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 95M <sup>3</sup> /H E/OU 68.400M <sup>3</sup> /MÊS, +/- 5%, DE OXIGÊNIO, PRESSÃO DE SAÍDA DO RESERVATÓRIO DE OXIGÊNIO 5,5 ~ 6.7 BAR, COM PRODUÇÃO ININTERRUPTA DE FORMA CONTÍNUA. O SISTEMA DEVERÁ POSSUIR MONITORAMENTO POR TELEMETRIA COM CONTROLE DE INFORMAÇÕES 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: 03 MÓDULOS COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 15,6M <sup>3</sup> /H CADA, ATRAVÉS DE SISTEMA PSA (PRESSURE SWING ADSORPTION), COMPOSTO POR: 04 COMPRESSORES 50 HP, 03 SECADORES POR REFRIGERAÇÃO 270 PCM, 03 CONCENTRADORES PSA 15,6M <sup>3</sup> /H, 01 GRUPO GERADOR DE NO MÍNIMO 250 KVA, 09 RESERVATÓRIOS 1.000 LITROS, 01 RESERVATÓRIO 2.000 LITROS, 03 CONCENTRADORES DE OXIGENIO COM CAPACIDADE DE 15,6M <sup>3</sup> /H, 02 MÓDULOS COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 23,4M <sup>3</sup> /H CADA COMPOSTO DE: 03 COMPRESSORES 50 HP, 02 SECADORES POR REFRIGERAÇÃO 850 PCM, 02 CONCENTRADORES PSA DE 23,4M <sup>3</sup> /H, 01 GRUPO GERADOR 90 KVA, 05 RESERVATÓRIOS 1.000 LITROS, 01 RESERVATÓRIO 2.000 LITROS. . 4.2.1.1.0 sistema deveserá possuir ainda (0b) seis analisadores de oxigenio, sendo um integrado ao concentrador de oxigenio e outro na rede de abastecimento do sistema principal do hospital. A produção do ar comprimido para a concentradora de oxigênio deverá ser isenta de óleo, isenta de expurgos e de qualquer tipo de condensado. Sistema deveserá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSAO INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. 4.2.2 - SISTEMA INDEPENDENTE DE GERAÇÃO DE AR MEDICINAL Sistema composto por com dois compressores rotativos a parafuso de alta eficiência energética, com vazão 42m <sup>3</sup> /h e ou 30.240 es, capacidade instalada de 84 m <sup>3</sup> /h e ou 60.480 mó/mês, Sistema de Ar Medicinal, compatibilizado com a NBR 12.188. Com os seguintes limites 02 (%VN) = 20,4 a 21,4, CO2 (PPM) = 500, SO2 (PPM) = 1, Oleos (MG/M <sup>3</sup> ) = 0,1, NOX (PPM) = 2, CO (PPM) = 5, H2O (øC) = -45,5, Partículas = 0, O sistema deve	MÊS	12,00	200.829,83	2.409.957,96



**Estado do Pará**  
**GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO/SEMSA**



disponibilizar os seguintes acessórios; Alimentação: 110/220 VAC Painel de controle: em metal, chave liga-desliga, leds, posição "standby" e manômetros. (2) dois Compressores de ar comprimido rotativo parafuso, (1) um Secador de ar comprimido refrigeração, (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 u, inclusive água e óleo condensados. Residual máximo de óleo de 0,5 mg/m3 a 21 0 C. (1) um Pos Filtro coalescente remoção de óleo. Remoção de partículas de até 0,01 H, inclusive aerossóis de água e óleo. Residual máximo de óleo de 0,01 mg/m3 a 21 0 C. (1) um Filtro de carvão ativado. Para remoção de vapores de óleo, propiciando um conteúdo remanescente máximo de óleo < 0,003 mg/m3 (< 0,003 ppm) a 21º C. (1) um secador por adsorção que empregando as propriedades dos tamises moleculares retém as moléculas por forte atração física. Neste estágio o 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. (01) um Reservatório de Ar Comprimido capacidade: 1.000 litros Composição: liga de aço carbono, chapa -" Construído dentro das normas ASME VIII -div. 1 - ed. 1995 Cor: branca (1) um Reservatório de Ar Medicinal puro capacidade: 1.000 litros Composição: liga de aço carbono, chapa -' 25 Construído dentro das normas ASME VIII -div. 1 - ed. 1995 Cor: branca. Após reservatório deve ser instalado um filtro Particulado para remoção de partículas de até 0,01u e 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 compressor 1 e compressor 2, Falha secador de ar por refrigeração, falha secador de refrigeração, informe instantâneo do início do uso de sistema de back-up de Ar medicinal. Equipamento deve atender as normas: RDC-50/2002, ABNT/NBR12188, ENQUADRAMENTO NA NORMA NR 13 ANEXO IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM. 4.2.3 SISTEMA DE ENCHIMENTO DE CILINDROS, formado por compressor de alta pressão com carga de enchimento de 10m³/h, composto com torre de resfriamento e capacidade de enchimento de 10 cilindros simultaneamente. 4.2.3.1 Cilindros de Oxigênio, 125(cento e vinte cinco) cilindros com capacidade de 10m³ (dez metros cúbicos), e pressão de 250 BAR, 75 (setenta e cinco) cilindros com capacidade de 7m³ (sete metros cúbicos), 75 (setenta e cinco) cilindros com capacidade de 5m³ (cinco metros cúbicos), 75 (setenta e cinco) cilindros com capacidade de 3m³ (três metros cúbicos), 50 (cinquenta) cilindros com capacidade de 1m³ (um metro cubico).

346980	SERVIÇO DE LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO EM DUPLEX DO HOSPITAL GERAL DE PARAUAPEBAS COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 48M³/H INDIVIDUAL - TOTALIZANDO 96M³/H +/- 5% COMPOSTA DE DUAS MOTO-BOMBAS E UM RESERVATÓRIO HORIZONTAL DE 500L, DOIS FILTROS BACTERIOLÓGICOS COM CERTIFICAÇÃO, VÁLVULA DE BRONZE PARA A LIBERAÇÃO DE LÍQUIDO CONTAMINADO INSTALADOS COM SISTEMA 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. 2. EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AS NORMAS: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12188, ENQUADRAMENTO NA NORMA NR 13 ANEXO IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM.	12,00	11.541,66	138.499,92
346983	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA REDE DE GASES MEDICINAIS E GÁS DE OXIGÊNIO DO HOSPITAL GERAL DE PARAUAPEBAS. AS MANUTENÇÕES SERÃO REALIZADAS COM USO DE FERRAMENTAS ESPECÍFICAS, UTILIZANDO-SE, QUANDO NECESSÁRIO, TUBOS DE COBRE, SEM COSTURA, CLASSE A, LIMPAS E TRATADAS PREVIAMENTE, CONEXÕES EM COBRE OU LATÃO SOLDADAS COM SOLDA PRATA 35%, PINTADAS NAS CORES	12,00	16.608,13	199.297,56



**Estado do Pará**  
**GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUPEBAS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO/SEMSA**



PADRONIZADAS PELA ABNT (NBR 12188), FIXADAS COM SUPORTES DE METAL, CONFECCIONADAS PARA ESTA FINALIDADE, DEVIDAMENTE TRATADAS E EM INTERVALOS DEFINIDOS CONFORME NORMA ABNT NBR 12188.

346986	UPA - SERVIÇO DE LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE USINA CONCENTRADORA DE O <sub>2</sub> : SISTEMA DE OXIGÊNIO ATRAVÉS DE CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO PSA (PRESSURE SWING ADSORPTION), COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 15,6 M <sup>3</sup> /H e/ou 11.232 M <sup>3</sup> /MÊS, +/- 5%, DE OXIGÊNIO, PRESSÃO DE SAÍDA DO RESERVATÓRIO DE OXIGÊNIO 5,5-6.7 BAR, COM PRODUÇÃO ININTEERRUPTA DE FORMA CONTÍNUA. O SISTEMA DEVERÁ POSSUIR MONITORAMENTO POR TELEMETRIA COM CONTROLE DE INFORMAÇÕES 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: 02 COMPRESSORES 50HP 01 SECADORES POR REFRIGERAÇÃO 270 PCM 01 CONCENTRADORES PSA 15,6 M <sup>3</sup> /H 03 RESERVATÓRIOS 1.000 LITROS E 25 CILINDROS PARA BACKUP. 4.3.1.1 O sistema deverá possuir ainda 02 (dois) analisadores de oxigênio, sendo um integrado ao concentrador de oxigênio e outro na rede de abastecimento do sistema principal da unidade. A produção do ar comprimido para a concentradora de oxigênio deverá ser isenta de óleo, isenta de expurgos e de qualquer tipo de condensado. Sistema deverá atender imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2022, ABNT/NBR 13587/1996, CFM 1355/1992, enquadramento na Norma MR 13 Anexo IV 1.2, PARA OS VASOS DE PRESSÃO INCLUSIVE COM DOCUMENTOS DE ORIGEM.	12,00	39.073,59	468.883,08
346988	SERVIÇO DE LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA CENTRAL DE VÁCUO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO EM DUPLEX DA UPA COM CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 48M <sup>3</sup> /H INDIVIDUAL - TOTALIZANDO 96M <sup>3</sup> /H +/- 5% COMPOSTA DE DUAS MOTO-BOMBAS E UM RESERVATÓRIO HORIZONTAL DE 500L, DOIS FILTROS BACTERIOLÓGICOS COM CERTIFICAÇÃO, VÁLVULA DE BRONZE PARA A LIBERAÇÃO DE LÍQUIDO CONTAMINADO INSTALADOS COM SISTEMA 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. 2. EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AS NORMAS: RDC-50/2002, ABNT/NBR 12188, ENQUADRAMENTO NA NORMA NR 13 ANEXO IV 1.2 PARA OS VASOS DE PRESSÃO, INCLUSIVE COM DOCUMENTAÇÃO DE ORIGEM.	12,00	16.608,13	199.297,56

**VALOR GLOBAL R\$ 3.415.936,08**

## **CLÁUSULA SEGUNDA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA**

**CLASSIFICAÇÃO INSTITUCIONAL:** 1701 - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE.

**CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL:** 10.302.4039.2.163 – Manutenção e Funcionamento do HGP

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:** 3.3.90.39.00 E **SUB-ELEMENTO:** 3.3.90.39.12

**CLASSIFICAÇÃO INSTITUCIONAL:** 1701 - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE.

**CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL:** 10.302.4039.2.164 -Manut. Unidade de Pronto Atendimento-UPA

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:** 3.3.90.39.00 E **SUB-ELEMENTO:** 3.3.90.39.12

## **CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

O presente Termo Aditivo entra em vigor a partir da data de sua assinatura.



Estado do Pará  
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO/SEMSA



## CLÁUSULA QUARTA - DA RETIFICAÇÃO DE CLAUSULA CONTRATUAL

O item 2 da cláusula segunda do contrato, que versa acerca do índice para reajuste, passará a constar com a seguinte redação:

*“2. Transcorridos o prazo de 12 (doze) meses da data do orçamento de referência, poderá ser admitido o reajuste dos preços, desde que solicitada pela contratada, e nos termos da lei, aplicando-se o índice **INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor.**”*

## CLÁUSULA QUINTA - DA RATIFICAÇÃO

Permanecem inalteradas as demais cláusulas do Contrato a que se refere o presente Termo Aditivo.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente aditivo, em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam os seus efeitos legais.

PARAUAPEBAS-PA, 18 de outubro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE/FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
CNPJ(MF) 12.581.232/0001-60  
CONTRATANTE

TROPICAL IMPORTADORA E SOLUÇÕES EM GASES MED. E INDUST. EIRELI  
CNPJ 11.501.268/0001-23  
CONTRATADO(A)

Testemunhas:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_