

Estudo Técnico Preliminar 101/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 67298.003273/2023-93

2. Descrição da necessidade

2.1 O Grupamento de Apoio de Manaus (GAP-MN), órgão do Comando da Aeronáutica, é responsável pelo apoio administrativo e de serviços necessários ao funcionamento das Unidades Aéreas de Aeronáutica que nela operam ou que estejam sediadas, pela segurança e cerimonial na área de sua jurisdição e pela conservação e manutenção das instalações e equipamentos do seu acervo patrimonial, porém, não dispõe de mão de obra especializada em seu quadro de servidores para suprir a demanda no que trata dos serviços em tela.

A presente contratação justifica-se pela necessidade de propiciar condições de manutenção tanto corretiva quanto preventiva em Reservatórios de Água, bem como em seu circuito elétrico, resultando no perfeito funcionamento e tendo como foco a operacionalidade da rede hidráulica nas áreas do GAP-MN e Unidades Apoiadas. Também faz-se necessária a limpeza e a manutenção destes poços e reservatórios, bem como a implantação de rotinas nas manutenções, pela importância da qualidade da água ao longo da vigência do Sistema de Registro de Preço (SRP). A análise da água tem como objetivo o controle da verificação da qualidade nos poços.

Portanto, justificadamente, opta-se por realizar a presente licitação, valendo-se do SRP em virtude do exato enquadramento das necessidades do GAP-MN e Unidades apoiadas, nos requisitos fundamentais para utilização desse sistema.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Grupamento de Apoio de Manaus	CARLOS MIYADAIRA AMÂNCIO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

- Atender a demanda do GAP-MN, bem como de suas Unidades Apoiadas;
- O SRP deverá atender às peculiaridades dos serviços descritos na Tabela 1 do Termo de Referência;
- Haverá exigência da garantia da contratação dos Art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, por trata-se de A.R.P com serviço não continuado.
- Atender as orientações e normas voltadas para a segurança e sustentabilidade ambiental, em especial as que segue:
 - IN nº 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010;

- Art. 5º e inciso I do Art. 11º da Lei 14.133/2021;
- Disponibilizar materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades demandadas e qualidade estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário;
- A quantidade estimada de deslocamentos se dará conforme a demanda da contratante sendo solicitada à contratada, sem custos adicionais, quando necessário;
- É dever dos servidores da contratada a utilização de seus próprios EPI's - Equipamentos de Proteção Individual, não podendo executar tal serviço sem a utilização dos mesmos;
- O representante da contratada deverá ter a habilitação necessária comprovada – Registro junto ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e Diploma de curso profissionalizante - para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato;
- Atender aos critérios acerca das leis ambientais vigentes consoantes à contratação;
- Atender as especificações de análise da água, conforme será evidenciado no Termo de Referência em Obrigações da Contratada.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Para a contratação em tela, foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas (<https://www.gov.br/compras/pt-br/>), com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades do GAP-MN e Unidades Apoiadas.

Após análise, vislumbrou-se 02 (duas) alternativas possíveis para atender o objeto da contratação, a saber:

- **Solução A** : Serviços de manutenção em poços artesianos, substituição de quadro de comando de bombas (submersas ou recalque), limpeza com análise físico-química da água, higienização e desinfecção de cisternas e reservatórios de água fria realizados por militares do efetivo do GAP-MN e Unidades Apoiadas, demandando despesas com cursos de capacitação, uma vez que não há capital humano especializado na atividade, e com aquisição de equipamentos específicos para tal finalidade.

- **Solução B** : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção em poços artesianos, substituição de quadro de comando de bombas (submersas ou recalque), limpeza com análise físico-química da água, higienização e desinfecção de cisternas e reservatórios de água fria.

Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas e o tempo demandado para treinamento/capacitação, assim como os preceitos legais nelas implícitos, entende-se, como formato mais adequado, o apresentado na **Solução B**, por não haver no GAP-MN e Unidades Apoiadas, efetivo técnico-especializado suficiente e nem equipamentos para a execução do serviço, de forma satisfatória e abrangente no parque de equipamentos do GAP-MN e Unidades Apoiadas.

Assim, promoveu-se consulta pelo painel de preços, com cotações dos itens demandados, para o atendimento da necessidade do GAP-MN e Unidades Apoiadas.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção e limpeza em reservatórios d'água e poços artesianos, substituição de quadro de comando de bombas (submersas ou

recalque), limpeza com análise físico-química da água, higienização e desinfecção de cisternas e reservatórios de água fria, para atender as necessidades do GAP-MN e Unidades Apoiadas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A estimativa das quantidades foi realizada a partir do levantamento dos poços artesianos, cisternas e caixas d'água existentes nas Organizações Militares e também levando em consideração o tempo de uso e as inspeções visuais, além das requisições do processo do ano de 2022 (Anexo II).

7.2 Poços artesianos existentes nas Organizações Militares que serão atendidos são:

- Quatro poços artesianos no GAP-MN;
- Um poço artesiano no Simulador de Voo;
- Um poço artesiano no GLOG; e
- Dois poços artesianos no COMAR VII.

7.3 As cisternas existentes nas Organizações Militares que serão atendidos são:

- Uma cisterna de 500m³, uma de 150m³, uma de 200m³, uma de 35m³ no GAP-MN.
- Uma cisterna de 10m³ e uma de 18m³ na BAMN.
- Uma cisterna de 5m³ no SEREP-MN.
- Uma cisterna de 70m³ no COMAR VII.
- Uma cisterna de 20m³ no GDAEE.

7.4 As caixas d'água existentes nas Organizações Militares que serão atendidos são:

- Uma caixa d'água de 400m³, uma de 30m³ e uma de 27m³ no GAP-MN.
- Vinte e quatro caixas d'água de 1m³, uma de 1,5m³, seis de 5m³ e uma de 18m³ na BAMN.

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1 O custo estimado da contratação é de R\$ 1.927.617,36 (um milhão e novecentos e vinte e sete mil e seiscentos e dezessete reais e trinta e seis centavos), conforme Mapa de Preços (Anexo I).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Em regra, conforme §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/21, os serviços deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas a evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

9.2 O disposto encontra-se aplicável na presente demanda, não sendo vislumbrado, no momento, motivações para a não adoção do parcelamento do objeto em 29 itens.

9.3 O método utilizado na avaliação do objeto ser divisível, leva em consideração a distinção entre os serviços e o mercado fornecedor, observado nos resultados de ARP's similares.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A necessidade da presente contratação encontra-se registrada no Calendário de Licitações do GAP-MN 2023.

12. Resultados Pretendidos

12.1 Previne a transmissão de doenças pela utilização da água retirada dos poços, com isso, teremos um melhor aproveitamento dos recursos humanos no intuito de produzir os serviços com maior eficiência;

12.2 Prevê também a conservação das instalações, conforme o padrão de qualidade sanitária exigido pelos órgãos de controle, adequadas para o uso humano.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Serão disponibilizados os poços para as manutenções;

13.2 Serão disponibilizados as cisternas e caixa d'água para as manutenções.

13.3 O setor requisitante enviará um representante para suprir as necessidades locais junto com a contratada, caso tenha.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Serão adotados os critérios parciais de sustentabilidade ambiental nos serviços. O GAP-MN utilizará como critério de sustentabilidade ambiental em suas licitações as considerações nos processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas. Nos procedimentos licitatórios será exigido pelo GAP-MN, a apresentação de certificação ambiental por parte das empresas participantes e produtoras, como critério avaliativo ou mesmo condição de aquisição de produtos e serviços, caso necessário.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: PESQUISADOR E ELABORADOR

EUGENIO RENOIR DE GOES BORGES

Membro da comissão de contratação

MARCELO DOS SANTOS SILVA

Membro da comissão de contratação

GABRIEL RIBEIRO DA SILVA

Membro da comissão de contratação

Despacho: AUTORIZAÇÃO E APROVAÇÃO:

CARLOS MIYADAIRA AMÂNCIO

Autoridade competente

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - 5. Mapa Comparativo de Preços - Serviço de Manutenção em Reservatórios de Água 2023.pdf (344.24 KB)
- Anexo II - REQUISIÇÕES 2022_28062023_1025.pdf (60.31 KB)

Anexo I - 5. Mapa Comparativo de Preços - Serviço de Manutenção em Reservatórios de Água 2023.pdf



COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DE MANAUS
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

MAPA DE PREÇOS – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)				MÉDIA DE PREÇO UNITÁRIO (E)	PREÇO TOTAL
		QTD (A)	ORÇAMENTOS DE EMPRESAS			Σ = média aritmética das cotações	(A x E)
			1 (ANSI SERVIÇOS LTDA.)	2 (GR CONSTRUÇÕES DE EDIFICAÇÕES E REFORMA LTDA)	3 (JV SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO LTDA)		
1	Serviço de Manutenção Corretiva em Poço Artesiano, cujas características técnicas são: Profundidade Estimada 110m, 6" de Tubo De Revestimento, Bomba Submersa de 15 Cv, Trifásica 220v, Tubo Edutor de 2 1/2". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e instalação de uma Bomba Submersa nova de 15 Cv Trifásica 220v Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 2 1/2"; Fornecimento e troca de 2 niples 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 2 1/2"; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	4	R\$ 59.900,00	R\$ 62.580,00	R\$ 58.650,00	R\$ 60.376,66	R\$ 241.506,64
2	Serviço de Manutenção Corretiva no Poço Artesiano, cujas características técnicas são: Profundidade estimada 110m, 6" de Tubo de Revestimento, Bomba Submersa de 10 Cv, Trifásica 220v, Tubo Edutor de 2 ". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e instalação de uma Bomba Submersa nova de 10 Cv Trifásica 220v; Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 2"; Fornecimento e troca de 2 niples 2 " (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 2 " (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 2 " (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 2"; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	3	R\$ 54.250,00	R\$ 56.980,00	R\$ 51.990,00	R\$ 54.406,66	R\$ 163.219,98
3	Serviço de Manutenção Corretiva no Poço Artesiano, Cujas Características Técnicas são: Profundidade Estimada 110m, 6" de Tubo de Revestimento, Bomba Submersa de 7 Cv, Trifásica 220v, Tubo Edutor de 1 1/2 ". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e instalação de uma Bomba Submersa nova de 7 Cv Trifásica 220v Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 1 1/2 ". Fornecimento e troca de 2 niples 1 ½ ". (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 1 1/2 ". (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 1 1/2 ". (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 1 1/2 "; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	3	R\$ 51.250,00	R\$ 50.360,00	R\$ 48.860,00	R\$ 50.156,66	R\$ 150.469,98
4	Serviço de Manutenção Corretiva no Poço Artesiano, cujas características técnicas são: Profundidade Estimada 110m, 6" de Tubo De Revestimento, Bomba Submersa de 15 Cv, Trifásica 380v, Tubo Edutor De 2 1/2". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e Instalação de uma Bomba Submersa nova de 15 Cv Trifásica 380v; Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 2 1/2"; Fornecimento e troca de 2 niples 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 2 1/2"; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	3	R\$ 66.150,00	R\$ 65.380,00	R\$ 63.570,00	R\$ 65.033,33	R\$ 195.099,99

5	Serviço de troca, com fornecimento de material, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 10 Cv Trifásica 220v , Entrada 2 1/2" e Saída De 2 1/2". O Serviço deverá Contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 10 Cv trifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 10 Cv trifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	6	R\$ 16.460,00	R\$ 17.550,00	R\$ 18.160,00	R\$ 17.390,00	R\$ 104.340,00
6	Serviço de troca, com fornecimento de material,, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 7,5 Cv Trifásica 220v , Entrada 2 1/2" e Saída De 2 1/2". O Serviço deverá contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 7,5 Cv trifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 7,5 Cv trifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	3	R\$ 12.990,00	R\$ 10.980,00	R\$ 11.860,00	R\$ 11.943,33	R\$ 35.829,99
7	Serviço de troca, com fornecimento de material,, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 3 CV bifásica 220v , Entrada 1 ½ " e Saída de 1". O Serviço deverá contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 3 Cv bifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 3 Cv bifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	6	R\$ 10.150,00	R\$ 11.350,00	R\$ 10.990,00	R\$ 10.830,00	R\$ 64.980,00
8	Serviço de troca, com fornecimento de material,, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 3/4 Cv bifásica 220v , Entrada 1" e Saída de 1". O Serviço deverá contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 3/4 Cv bifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 3/4 Cv bifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	3	R\$ 4.150,00	R\$ 5.100,00	R\$ 4.950,00	R\$ 4.733,33	R\$ 14.199,99
9	Serviço com fornecimento e instalação de Quadro de Comando para Bomba Submersa de 15 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	6	R\$ 13.340,00	R\$ 11.990,00	R\$ 12.600,00	R\$ 12.643,33	R\$ 75.859,98
10	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba Submersa de 10 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	3	R\$ 10.390,00	R\$ 11.150,00	R\$ 9.990,00	R\$ 10.510,00	R\$ 31.530,00
11	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba de Recalque de 10 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	3	R\$ 10.560,00	R\$ 10.930,00	R\$ 11.180,00	R\$ 10.890,00	R\$ 32.670,00
12	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba de Recalque de 7,5 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	3	R\$ 9.180,00	R\$ 10.540,00	R\$ 10.250,00	R\$ 9.990,00	R\$ 29.970,00
13	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba de Recalque de 3 Cv, Bifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	3	R\$ 8.340,00	R\$ 7.780,00	R\$ 7.158,00	R\$ 7.759,33	R\$ 23.277,99
14	Serviço de limpeza de poço artesiano contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza, desinfecção e análise físico- química da água. O Serviço deverá contemplar: Uso de compressor, caminhão hidráulico ou andaime para retirada de bomba submersa e tubulações; Desinstalação e instalação da para elétrica ligado a bomba retirada.	10	R\$ 13.140,00	R\$ 14.240,00	R\$ 13.970,00	R\$ 13.783,33	R\$ 137.833,30
15	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 300M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 15.200,00	R\$ 15.150,00	R\$ 14.750,00	R\$ 15.033,33	R\$ 45.099,99
16	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 200M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 14.100,00	R\$ 14.250,00	R\$ 14.350,00	R\$ 14.233,33	R\$ 42.699,99
17	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 70M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 11.850,00	R\$ 12.350,00	R\$ 13.400,00	R\$ 12.533,33	R\$ 37.599,99
18	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 40M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 10.960,00	R\$ 10.680,00	R\$ 11.140,00	R\$ 10.926,66	R\$ 32.779,98
19	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 38M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 8.450,00	R\$ 9.100,00	R\$ 8.850,00	R\$ 8.800,00	R\$ 26.400,00
20	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 20M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 6.180,00	R\$ 7.350,00	R\$ 6.780,00	R\$ 6.770,00	R\$ 20.310,00
21	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 18M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 4.560,00	R\$ 5.350,00	R\$ 4.940,00	R\$ 4.950,00	R\$ 14.850,00
22	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 5M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico-química da água	3	R\$ 3.550,00	R\$ 4.250,00	R\$ 3.750,00	R\$ 3.850,00	R\$ 11.550,00
23	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Polietileno, Ferro ou Fibras com 1 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	50	R\$ 3.100,00	R\$ 4.320,00	R\$ 3.250,00	R\$ 3.556,66	R\$ 177.833,00
24	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Polietileno, Ferro ou Fibras com 1,5 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	5	R\$ 4.550,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.450,00	R\$ 3.733,33	R\$ 18.666,65
25	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Polietileno, Ferro ou Fibras com 5 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	15	R\$ 4.540,00	R\$ 5.260,00	R\$ 4.430,00	R\$ 4.743,33	R\$ 71.149,95
26	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Concreto com 400 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água. (Castelo)	3	R\$ 15.160,00	R\$ 14.160,00	R\$ 15.460,00	R\$ 14.926,66	R\$ 44.779,98
27	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Concreto com 30 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água. (Rancho)	3	R\$ 10.350,00	R\$ 11.400,00	R\$ 10.390,00	R\$ 10.713,33	R\$ 32.139,99

28	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Concreto com 27 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água. (Hotel Graduados)	3	R\$ 8.750,00	R\$ 9.550,00	R\$ 8.940,00	R\$ 9.080,00	R\$ 27.240,00
29	Higienização e desinfecção de 01 (um) reservatório superior de água fria de Concreto com 18 M3 cada, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água. (Pelotão de Combate a Incêndio)	3	R\$ 7.960,00	R\$ 8.130,00	R\$ 7.640,00	R\$ 7.910,00	R\$ 23.730,00
TOTAL						R\$ 1.927.617,36	

PESQUISADO E ELABORADO POR:

Eugenio Rênoir de Góes Borges
2º Ten QOCon CIV
Adjunto da Seção de Serviços Gerais

Anexo II - REQUISIÇÕES 2022_28062023_1025.pdf

CONSULTA DE RGP			LICITAÇÃO SIASG		PREGÃO 77/2022				
PAG	67298.003707/2022-74	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) EM MANUTENÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS.							
OBJETO RESUMIDO									
LICITAÇÃO SILOMS	P220001								
REQUISICAO MÃE	DESCRICAO	STATUS DA REQUISICAO MÃE	QTD TOTAL DO RP	QTD EMPENHADA	QTD A EMPENHAR	VALIDADE DO RP	RP EXCLUSIVO	CÓD FORNECEDOR	FORNECEDOR
RCP228001IU	Serviço de Manutenção Corretiva em Poço Artesiano, cujas características técnicas são: Profundidade Estimada 110m, 6" de Tubo De Revestimento, Bomba Submersa de 15 Cv, Trifásica 220v, Tubo Edutor de 2 1/2". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e instalação de uma Bomba Submersa nova de 15 Cv Trifásica 220v Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 2 1/2"; Fornecimento e troca de 2 niples 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 2 1/2"; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	4	2	2	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228018IU	Higienização e desinfecção de 01 (UM) reservatório superior de água fria com 35 M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228003IU	Serviço de Manutenção Corretiva no Poço Artesiano, Cujas Características Técnicas são: Profundidade Estimada 110m, 6" de Tubo de Revestimento, Bomba Submersa de 7 Cv, Trifásica 220v, Tubo Edutor de 1 1/2 ". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e instalação de uma Bomba Submersa nova de 7 Cv Trifásica 220v Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 1 1/2 ". Fornecimento e troca de 2 niples 1 ½ ". (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 1 1/2 ". (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 1 1/2 ". (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 1 1/2 "; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA

RCP228004IU	Serviço de Manutenção Corretiva no Poço Artesiano, cujas características técnicas são: Profundidade Estimada 110m, 6" de Tubo De Revestimento, Bomba Submersa de 15 Cv, Trifásica 380v, Tubo Edutor De 2 1/2". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e Instalação de uma Bomba Submersa nova de 15 Cv Trifásica 380v; Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 2 1/2"; Fornecimento e troca de 2 niples 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 2 1/2" (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 2 1/2"; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	0	3	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228005IU	Serviço de troca, com fornecimento de material, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 10 Cv Trifásica 220v , Entrada 2 1/2" e Saída De 2 1/2". O Serviço deverá Contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 10 Cv trifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 10 Cv trifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	6	2	4	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228006IU	Serviço de troca, com fornecimento de material,, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 7,5 Cv Trifásica 220v , Entrada 2 1/2" e Saída De 2 1/2". O Serviço deverá contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 7,5 Cv trifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 7,5 Cv trifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228007IU	Serviço de troca, com fornecimento de material,, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 3 CV bifásica 220v , Entrada 1 ½" e Saída de 1". O Serviço deverá contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 3 Cv bifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 3 Cv bifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	6	4	2	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228008IU	Serviço de troca, com fornecimento de material,, de uma Bomba Centrífuga de Recalque de 3/4 Cv bifásica 220v , Entrada 1" e Saída de 1". O Serviço deverá contemplar: Desinstalação da parte elétrica; Desinstalação da Bomba Centrífuga de 3/4 Cv bifásica 220 V ; Instalação, com a parte elétrica, de uma Bomba Centrífuga de 3/4 Cv bifásica 220 V nova; Teste da bomba em pleno funcionamento, respeitando o prazo de recebimento definitivo, conforme o termo.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	0	3	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228009IU	Serviço com fornecimento e instalação de Quadro de Comando para Bomba Submersa de 15 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	Item Homologado/Mapa Aprovado	6	2	4	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA

RCP228010IU	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba Submersa de 10 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	1	2	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228011IU	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba de Recalque de 10 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	1	2	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228012IU	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba de Recalque de 7,5 Cv, Trifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	1	2	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228013IU	Serviço com Fornecimento e Instalação de Quadro de Comando para Bomba de Recalque de 3 Cv, Bifásica 220V. O Quadro de Comando deve contemplar todos os dispositivos de proteção previstos para este tipo de equipamento; A empresa deve, desinstalar quando couber, instalar o Quadro de Comando conectando a bomba existente.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	2	1	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228014IU	Serviço de limpeza de poço artesiano contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza, desinfecção e análise físico- química da água. O Serviço deverá contemplar: Uso de compressor, caminhão hidráulico ou andaime para retirada de bomba submersa e tubulações; Desinstalação e instalação da para elétrica ligado a bomba retirada.	Item Homologado/Mapa Aprovado	10	4	6	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228015IU	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisterna com 500 M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228016IU	Higienização e desinfecção de 01 (UMA) cisternas com 120 M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228017IU	Higienização e desinfecção de 01 (UM) reservatório superior de água fria com 250 M3, contemplando aplicação de produtos químicos, limpeza e análise físico- química da água.	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA
RCP228002IU	"Serviço de Manutenção Corretiva no Poço Artesiano, cujas características técnicas são: Profundidade estimada 110m, 6" de Tubo de Revestimento, Bomba Submersa de 10 Cv, Trifásica 220v, Tubo Edutor de 2 ". O Serviço deverá contemplar as seguintes atividades: Mobilização dos equipamentos necessários para manutenção; Retirada da coluna edutora, Desinstalação do sistema elétrico e da bomba; Reinstalação do sistema elétrico, da bomba e coluna edutora; Fornecimento e instalação de 26 luvas de latão; Fornecimento e instalação de 115m de cabo PP 4x2,5mm; Fornecimento e instalação de uma Bomba Submersa nova de 10 Cv Trifásica 220v; Fornecimento e troca de 2 (dois) registros de fecho rápido de 2"; Fornecimento e troca de 2 niples 2 " (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 tê de 2 " (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) união de 2 " (GALVANIZADO); Fornecimento e troca de 1 (um) tampa roscável para o tê de 2"; Fornecimento e instalação e 115m de corda de polipropileno; Fornecimento e instalação de 46 abraçadeiras de amarração dos cabos; Limpeza do poço artesiano com análise físico-químico da água e entrega do laudo."	Item Homologado/Mapa Aprovado	3	3	0	12/14/2023	N	S543\$	JV SERVICOS DE MANUTENCAO LTDA

CONSULTADO POR:

Eugênio Rênoir de Góes Borges Asp QOCON CIV
Presidente da Equipe de Planejamento da DIE



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP101_2023
Data/Hora de Criação:	06/07/2023 18:47:02
Páginas do Documento:	14
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	15
Hash MD5:	3a374884616cd8325687a4f3a4bf62b8
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento GABRIEL RIBEIRO DA SILVA no dia 07/07/2023 às 08:41:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten EUGÊNIO RÊNOIR DE GÓES BORGES no dia 07/07/2023 às 09:26:10 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARCELO SANTOS DA SILVA no dia 07/07/2023 às 09:27:09 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten EUGÊNIO RÊNOIR DE GÓES BORGES no dia 07/07/2023 às 09:28:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten HARLEY DAVIDSON DE AZEVEDO RODRIGUES no dia 10/07/2023 às 12:28:56 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel CARLOS MIYADAIRA AMANCIO no dia 10/07/2023 às 13:43:44 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	27/10/2023 17:44:31
Páginas do Documento:	16
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	17
Hash MD5:	244560f1f7d356ac28e5b677a1e28cc4
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel CARLOS MIYADAIRA AMANCIO no dia 30/10/2023 às 15:18:28 no horário oficial de Brasília.