

PROTOCOLO GERAL
64036.004159/2022-92



PREGÃO ELETRÔNICO
Nº 24/2022

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(Batalhão De Engenheiros / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY

SALC

2022

INTERESSADO: 7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE

ASSUNTO: Aquisição de materiais para perfuração e instalação de poços conforme condições, quantidades, exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

VOLUME 01/04

ANEXO: PROCESSO ADMINISTRATIVO (NUP) Nº 64036.004159/2022-92, COM 200 FOLHAS NUMERADAS.

MOVIMENTO DO PROCESSO

DESTINO	DATA	DESTINO	DATA
1 -		13	
2		14	
3		15	
4		16	
5		17	
6		18	
7		19	
8		20	
9		21	
10		22	
11		23	
12		24	



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(BATALHÃO DE ENGENHEIROS / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY

LISTAS DE VERIFICAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE BENS
PREGÃO ELETRÔNICO
No 24/2022 – 7º BE Cmb
NUP: nº 64036.004159/2022-92

LISTA DE VERIFICAÇÃO 1 - COMUM A TODAS AS CONTRATAÇÕES	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
1. Houve abertura de processo administrativo devidamente autuado e numerado, quando processo físico, ou registrado quando processo eletrônico, nos termos da ON-AGU 2/2009? ¹	Resposta	Sim
2. Consta a solicitação/requisição do objeto, elaborada pelo agente ou setor competente?	Resposta	Sim
2.1. O objeto requisitado está contemplado no Plano de Contratações Anual, de acordo com o Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022? ²	Resposta	Sim
3. Foram elaborados e juntados ao processo os Estudos Técnicos Preliminares, conforme as diretrizes constantes da IN SEGES/MP nº 40/2020? ³	Resposta	Sim
3.1. Os estudos desenvolvidos atenderam a todas as exigências do art. 7º da IN SEGES 40/2020?	Resposta	Sim
3.2. A não previsão, nos estudos preliminares, de qualquer dos conteúdos do art. 7º da IN SEGES/ME nº 40/2020 foi devidamente justificada no próprio documento? ⁴	Resposta	Não se aplica
3.3. Consta a aprovação do Estudo Técnico Preliminar pela autoridade competente? ⁵	Resposta	Sim
4. Há termo de referência ou projeto básico elaborado pelo setor requisitante? ⁶	Resposta	Sim
4.1. O documento contendo as especificações e a quantidade estimada do bem observou as diretrizes do art. 15 da Lei 8.666/93?	Resposta	Sim

4.2. Foram utilizados os modelos de minutas padronizados de Termos de Referência ou de Projeto Básico da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).	Resposta	Sim
4.2.1. Foram justificadas e destacadas visualmente, no processo, eventuais alterações ou não utilização do modelo de termo de referência da AGU?	Resposta	Sim
5. Encontra-se prevista a exigência de amostra ou prova de conceito para algum item?	Resposta	Sim
5.1. A exigência está clara, precisa e acompanhada de metodologia de análise?	Resposta	Sim
6. Houve consulta ao “Guia Nacional de Licitações Sustentáveis”, da CGU/AGU, com manifestação sobre práticas e/ou critérios de sustentabilidade economicamente viáveis adotados na contratação? ⁷	Resposta	Sim
7. Consta a aprovação do termo de referência ou do projeto básico pela autoridade competente? ⁸	Resposta	Sim
8. Foi realizada ampla pesquisa de preços praticados pelo mercado do ramo do objeto a ser contratado baseada em critérios aceitáveis observando-se a IN SEGES/ME nº 73/2020? ⁹	Resposta	Sim
8.1. A metodologia de obtenção do preço de referência foi esclarecida e devidamente justificada? ¹⁰	Resposta	Sim
8.2. Foi juntada tabela comparativa dos preços obtidos datada e assinada pelo servidor responsável pela pesquisa, para fins de subsidiar a análise crítica dos preços coletados?	Resposta	Sim
8.3. Consta manifestação da área técnica com análise dos preços obtidos na pesquisa? ¹¹	Resposta	Sim
9. Tratando-se de atividade de custeio, foi observado o art. 3º do Decreto 10.193/2019?	Resposta	Não se aplica
10. Consta indicação do recurso orçamentário próprio para a despesa e da respectiva rubrica, caso não seja SRP? ¹²	Resposta	Não se aplica
10.1. Se for o caso, constam a estimativa do impacto orçamentário financeiro da despesa prevista no art. 16, inc. I da LC 101/2000 e a declaração prevista no art. 16, II do mesmo diploma na hipótese da despesa incidir no caput do art. 16? ¹³	Resposta	Sim
11. Foram utilizados os modelos padronizados de instrumentos contratuais da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).	Resposta	Sim
11.1. Eventuais alterações nos modelos ou sua não utilização foram devidamente justificadas no processo?	Resposta	Sim

LISTA DE VERIFICAÇÃO 2 - ESPECÍFICA PARA CONTRATAÇÃO PRECEDIDA DE LICITAÇÃO	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
12. Houve justificativa do enquadramento ou não do objeto como sendo bem comum? ¹⁴	Resposta	Sim
12.1 Sendo enquadrado o objeto como bem ou serviço comum, foi adotado o pregão? ¹⁵	Resposta	Sim
13. Sendo adotado o pregão, a autoridade competente designou o pregoeiro e a respectiva equipe de apoio? ¹⁶	Resposta	Sim
13.1. No caso de realizada a licitação por pregão presencial, consta a justificativa válida quanto à inviabilidade de utilizar-se o formato eletrônico? ¹⁷	Resposta	Não se aplica
14. Sendo adotada modalidade de licitação diversa do pregão, consta designação da Comissão de Licitação? ¹⁸	Resposta	Não se aplica
15. Caso tenha havido exigência de amostra, ela está prevista somente em relação ao vencedor e, tratando-se de pregão, apenas na fase de aceitação, após a etapa de lances? ¹⁹	Resposta	Não se aplica
16. Há autorização da autoridade competente permitindo o início do procedimento licitatório? ²⁰	Resposta	Sim
17. Há minuta de edital? ²¹	Resposta	Sim
17.1. Foram utilizados os modelos padronizados de instrumentos convocatórios da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).	Resposta	Sim
17.1.1. Eventuais alterações nos modelos ou a não utilização, foram devidamente justificadas no processo?	Resposta	Sim
17.2. A minuta de contrato ou de instrumento assemelhado constitui anexo à minuta do edital? ^{22 23}	Resposta	Sim
17.3. Tratando-se de modalidade diversa do pregão, o orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários está anexo ao edital? ²⁴	Resposta	Não se aplica
18. Os responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos foram devidamente identificados no processo? ²⁵	Resposta	Sim

LISTA DE VERIFICAÇÃO 3 - ESPECÍFICA PARA SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls. / SEI)
19. Autoridade competente justificou a utilização do SRP com base em alguma das hipóteses previstas no artigo 3º do Decreto 7.892 de 23 de janeiro de 2013?	Resposta	Sim
20. Foi realizado o procedimento de Intenção de Registro de Preços – IRP, visando ao registro e à divulgação dos itens a serem licitados? ²⁶	Resposta	Sim
20.1. No caso de dispensa da divulgação da Intenção de Registro de Preços – IRP, há justificativa do órgão gerenciador? ²⁷	Resposta	Não se aplica
20.2. Foram adotadas pelo órgão gerenciador as medidas do §3º do art. 4º do Decreto 7.892/2013?	Resposta	Sim
21. No caso de existirem órgãos ou entidades participantes, o órgão gerenciador consolidou as informações relativas à estimativa individual e total de consumo? ²⁸	Resposta	Sim
22. Foram consolidados os dados das pesquisas de mercado realizadas pelos órgãos e entidades participantes, inclusive nas hipóteses previstas nos §§ 2º e 3º do art. 6º do Decreto 7.892/13? ²⁹	Resposta	Sim
23. O órgão gerenciador confirmou junto aos órgãos ou entidades participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos e termo de referência? ³⁰	Resposta	Sim
24. Foi utilizado o modelo padronizado de ata de registro de preços da Advocacia-Geral União? (Enunciado nº 6 do Manual de Boas Práticas Consultivas).	Resposta	Sim
24.1. Eventuais alterações no modelo ou sua não utilização foram devidamente justificadas no processo?	Resposta	Sim
25. O Edital permite a adesão a não participantes? ³¹	Resposta	Sim
25.1 Houve justificativa para a permissão de futura adesão de interessados não-participantes? ³²	Resposta	Sim
25.2 Havendo possibilidade de adesão, há previsão de quantitativos para máximos por adesão e totais, nos termos do art. 22, §§ 3º, 4º e 4º-A do Decreto nº 7.892/13.	Resposta	Sim
26. A licitação adota o critério de adjudicação por item?	Resposta	Sim
26.1 Caso utilizado critério de adjudicação por preço global de grupo de itens, foi apresentada justificativa? ³³	Resposta	Não se aplica

Natal-RN, 11 de abril de 2022.

FELIPE ROGÉRIO DOS SANTOS – 2º Ten
Adjunto da SALC do 7º BE Cmb



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(Batalhão de Engenheiros / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY

ABERTURA DE PROCESSO ADMINISTRATIVO NUP: 64036.004159/2022-92

PREGÃO N° 24/2022 – 7º BE CMB

Em conformidade com o disposto no Art. 38 da Lei Nr 8.666, de 21 de junho de 1993, autuo, nesta data, o Processo Administrativo com NUP 64036.004159/2022-92, modalidade **PREGÃO PARA REGISTRO DE PREÇOS, NA FORMA ELETRÔNICA, MENOR PREÇO POR ITEM**, referente à licitação acima indicada, tendo por objeto o registro preços para aquisição de materiais para perfuração e instalação de poços artesianos, conforme especificações e quantidades estabelecidas no Termo de Referência e neste Edital e seus Anexos.

Quartel em Natal-RN, 18 de outubro de 2022.


LEONARDO ATICO FERREIRA DE MELO - TC
Ordenador de Despesas do 7º BE Cmb



Estudo Técnico Preliminar 57/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 64036.004159/2022-92

2. Descrição da necessidade

2.1 O 7º Batalhão de Engenharia de Combate (BE Cmb) afim cumprir a missão determinada pelo escalão superior de perfurar e instalar 26 poços, sendo todos eles com dessalinizador, ou seja, necessita de mais meios do que uma instalação simples, no semiárido nordestino. Sendo assim, necessita adquirir os itens, os quais o objetivo final é aumentar a disponibilidade de água e a segurança hídrica à população do Semiárido Brasileiro.

2.2 O material tem a finalidade de atender as demandas de perfuração e instalação de poços que fornecerão água potável para famílias de várias cidades da região do Seridó, no semiárido do estado do Rio Grande do Norte, mantendo assim, a boa qualidade dos serviços prestados pelo batalhão. A instalação de um poço com dessalinizador, tem por finalidade tratar a água bruta e torna-la possível para o consumo humano.

2.3 Quanto aos quantitativos a serem contratados, esses foram obtidos por a estimativa dos materiais para a perfuração e instalação de 20 poços artesanais, sendo 5 deles com dessalinizador. O poço com dessalinizador necessita de uma maior quantidade de insumos, pois é necessário a construção de um local apropriado para sua instalação. A quantidade foi baseada através do histórico de consumo desses materiais em operações anteriores realizadas pelo 7º Batalhão de Engenharia de Combate. Ademais, é necessário material para a manutenção dos poços artesanais dentro do 7º BE Cmb.

2.4 A aquisição em questão irá atender as necessidades do órgão gerenciador - 7º Batalhão de Engenharia de Combate, afim de bem cumprir as atividades de perfuração e instalação de poços.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE / 4ª SEÇÃO / PELOTÃO DE POÇOS	VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º Ten.

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Atender as especificações, para cada equipamento, material ou suprimento, contidas no Termo de Referência que irá compor o processo licitatório.

5. Levantamento de Mercado

5.1 A presente pesquisa de preços foi realizada entre o mês de maio de 2022 e o mês de setembro de 2022 mediante utilização dos seguintes parâmetros: consulta ao Painel de Preços, contratações similares de outros entes públicos e pesquisa com os fornecedores (através da solicitação de orçamentos ou pela pesquisa via sítio eletrônico da empresa), com base no § 1º, do Art. 2º, da Instrução Normativa MPOG nº 5, de 27 de junho de 2014, alterada pela Instrução Normativa MPDG nº 3/2017, de 20 de abril de 2017.

5.2 Em todos os itens foi aplicado o cálculo da média para obter o valor estimado, de acordo com o § 2º, do Art. 2º, da Instrução Normativa MPOG nº 5, de 27 de junho de 2014, alterada pela Instrução Normativa MPDG nº 3/2017, de 20 de abril de 2017.



6. Descrição da solução como um todo

6.1 Opta-se por realizar a presente licitação, valendo-se do Sistema de Registro de Preços em virtude do exato enquadramento das necessidades do projeto nos requisitos fundamentais para utilização desse sistema, que proporcione vantagens econômicas e eficiência na aquisição dos materiais, além de facilitar a execução dos procedimentos administrativos do Batalhão, gerenciamento de licitações e contratos, com escalões superiores, dentre outras atividades diárias desenvolvidas na OM.

6.2 Quanto à aquisição, o sistema de registro de preços proporciona inúmeras vantagens, enquadradas na hipótese do Art. 3º, Inciso II, do Decreto 7892/2013: quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa.

6.3 A solução proposta é a aquisição de materiais que atendam às necessidades para a perfuração e instalação.

6.4 Por meio da modalidade pregão SRP, tendo em vista a realização de sessão pública com registros e o acompanhamento em tempo real por todo o Sistema de Gestão, é possível constatar a participação de um maior número de interessados em participar do objeto em questão, já que promove uma maior competição entre fornecedores, sendo também o mais vantajoso para a administração pública.

6.5 A Lei 8.666/93, em seu artigo 15º, inciso II, estabelece que as compras, sempre que possível, sejam processadas através do sistema de registro de preços. Justificadamente, opta-se por realizar uma licitação, valendo-se de Pregão pelo Sistema de Registro de Preços, em virtude do exato enquadramento legal e das necessidades do 7º BE Cmb nos requisitos fundamentais para utilização desse Sistema, em que os preços permanecerão válidos por um período de 12 (doze) meses, atendente, com isso, dos Princípios da Eficiência e da Economicidade. Portanto, o sistema de registro de preços conforme disposto no Art. 3º, Incisos, I a II, do Decreto 7892, de 23 Jan 13, poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A quantidade de insumos foi projetada baseada na demanda existente no órgão gerenciador em relação a Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, duas operações de perfuração de poços artesianos e instalação de dessalinizadores e para utilização nos poços artesianos do 7º BE Cmb.

7.2 No levantamento efetuado foi obtido um total, conforme ANEXO I:

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.415.251,08

8.1O custo estimado da contratação é de R\$ 3.415.251,08 (três milhões quatrocentos e quinze mil duzentos e cinquenta e um reais e oito centavos) conforme tabela acima.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 De acordo com § 1º do Artigo 23 da Lei 8.666/93, o parcelamento de obras, serviços e compras efetuadas pela administração é recomendado perante a comprovação de viabilidade técnica e econômica.

9.2 Para os materiais em questão, as remessas dos materiais devem ser consideradas em remessa única, para cada solicitação do CONTRATANTE.



9.3 Desta maneira, e de acordo com a Súmula nº 247 do TCU, entendeu-se que é inviável técnica e econômica o parcelamento dos materiais que forem solicitados dentro de um único pedido, uma vez que isso otimizará o emprego dos recursos públicos e permitirão a substituição completa de todos os itens necessários.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Não se aplica correlação ou interdependência aos itens constantes na presente demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 Embora o Exército Brasileiro não tenha aderido ao Plano Anual de Contratações (PAC). A instituição, por meio do Sistema de Engenharia do Exército - SEEX, é a única do Estado Brasileiro que executa de forma direta, obras e serviços de engenharia, nos termos do inciso VII, do Art. 6º e inciso I, do Art. 10º, da Lei nº 8.666/93, em benefício do país por meio de parcerias com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal. Para o planejamento das aquisições e contratações devem ser considerado um aspecto que ressalta uma peculiaridade do Exército Brasileiro: a necessidade de se manter em permanente estado de prontidão, caracterizando sua imprevisibilidade de emprego, observando-se, assim, a necessidade de se manter Atas de Registro de Preços (ARP) vigentes, nos termos do Art. 3º, do Decreto nº 7892/2013.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A aquisição dos materiais elencados neste estudo tem como finalidade suprir as necessidades do 7º Batalhão de Engenharia de Combate, buscando, principalmente, executar de forma plena a atividade de perfuração e instalação de poços artesianos com dessalinizadores.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Os militares escalados, através do Calendário de Licitações, compõem a Equipe de Planejamento, onde cumprirão várias etapas processuais, como: Levantamento da especificação do material, levantamento da quantidade de cada material, pesquisa de preço, elaboração do Termo de Referência. Após o recebimento do material são escalados três militares, os quais possuem experiência em suas respectivas áreas de atribuição em relação ao objeto da licitação, os quais possuem curso de fiscalização de contrato, para que a execução da garantia seja cumprida fielmente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

14.2 A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma. A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.



15. Declaração de Viabilidade


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

15.1. Justificativa da Viabilidade


15.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação. Diante das justificativas acima expostas neste documento declaramos viável a aquisição de materiais para perfuração e instalação de poços pelo 7º Batalhão de Engenharia de Combate.

16. Responsáveis

Comissão de Planejamento e Contratação - Designação Boletim Interno Nr 51 / 7º BE CMB de 17/03/2022.


VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN
Cmt Pel Poços/7º BE Cmb

Comissão de Planejamento e Contratação - Designação Boletim Interno Nr 51 / 7º BE CMB de 17/03/2022.


DAVI LEMOS DE ANDRADE - MJ
CHEFE DA 4ª SEÇÃO / 7º BE Cmb

Em cumprimento ao constante no Inciso II, do Art. 14 do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.


LEONARDO ATICO FERREIRA DE MELO - CEL
Ordenador de Despesas do 7º BE Cmb



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 - ANEXO I-TABELA.pdf (176.11 KB)
- Anexo II - MR46_2022.pdf (84.7 KB)
- Anexo III - BI Nr 51 comissão ETP 22_23.pdf (1.25 MB)
- Anexo IV - DIEx_124_1BEC.pdf (66.26 KB)
- Anexo V - Doc Formalização da Demanda.pdf (121.89 KB)
- Anexo VI - EVTEA_-_Op_Seridó_II .pdf (1.7 MB)
- Anexo VII - Justificativas da Necessidades poços.pdf (66.53 KB)
- Anexo VIII - Justificativas da Qnt Solicitadas.pdf (217.1 KB)
- Anexo IX - memória de calculo op serido.pdf (50.73 KB)
- Anexo X - PROJETO POÇO COM DESSALINIZADOR.pdf (149.32 KB)
- Anexo XI - Relatório Pesquisa de Mercado poços.pdf (271.02 KB)

UASG 160343

Matriz de Gerenciamento de Riscos 57/2022



Anexo I - ANEXO I-TABELA.pdf



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(Batalhão de Engenheiros / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY

OBJETO: AQUISIÇÃO DE INSUMOS PARA A PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POÇOS.

NUP: 64036.004159/2022-92

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO OIUF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
1	ABRACADEIRA DE AÇO TIPO D 3/4"-AÇO	407307	UNIDADE	MENOR PREÇO	3,47	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	520	R\$ 1.804,40
2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6" MM	344957	UNIDADE	MENOR PREÇO	51,52	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 1.339,52
3	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO (TCIA), ASPECTO FÍSICO EM PASTILHA DE 200G, FÓRMULA QUÍMICA C3N3O3CL3, PESO MOLECULAR 232,41 G/MOL, GRAU DE PUREZA TEOR DE CLORO ATIVO MÍNIMO DE 90%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 87-90-1	377609	PASTILHA	MENOR PREÇO	6,43	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	100	R\$ 643,00
4	ADESIVO CONEXÃO HIDRÁULICA, APLICAÇÃO TUBOS E CONEXÕES DE PVC, APRESENTAÇÃO POTE 850 G, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM PINCEL APLICADOR	472187	UNIDADE	MENOR PREÇO	43,35	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	100	R\$ 4.335,00



ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
5	ANEL DE CONCRETO, DIMENSÕES: 2,0 M X 0,5 M	478071	UNIDADE	MENOR PREÇO	516,2	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	130	R\$ 67.106,00
6	ANCINHO 14 DENTES COM CABO. NÚMERO DE DENTES 14; LARGURA DA FERRAMENTA 125,0 CM; POSSUI CABO; MATERIAL DO CABO MADEIRA DE LEI; COMPRIMENTO DO CABO 120,0 CM; DIÂMETRO DO OLHO 28,0 MM	601864	UNIDADE	MENOR PREÇO	32,62	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 652,40
7	ARAME GALVANIZADO, APLICAÇÃO AMARRAÇÃO DE CERCAS, MATERIAL METAL, TIPO Nº 08, UNIDADE KG	247711	QUILOGRAMA	MENOR PREÇO	1.042,65	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	75	R\$ 78.198,75
8	ARAME GALVANIZADO, MATERIAL ARAME GALVANIZADO, TIPO Nº 18, UNIDADE KG	216953	METRO CÚBICO	MENOR PREÇO	38,19	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	100	R\$ 3.819,00
9	AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA FINA, UNIDADE M³	216954	METRO CÚBICO	MENOR PREÇO	316,08	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 57.526,56
10	AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA MÉDIA, UNIDADE M³	304206	QUILOGRAMA	MENOR PREÇO	194,08	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 35.322,56
11	BARRA DE FERRO CHATA 4" 3/8 DE 6 METROS	270736	UNIDADE	MENOR PREÇO	786,24	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	50	R\$ 39.312,00
12	BETONITA ATIVADA, TIPO: SÓDICA, ASPECTO FÍSICO: PÓ, COR: MARROM, DENSIDADE: 2,60 G.M3, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO POÇOS	238388	UNIDADE	MENOR PREÇO	63,33	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	100	R\$ 6.333,00

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
13	BIT DE PERFURAÇÃO DTH 8" (203MM), DE BOTÕES REDONDOS, FRONTAIS COM DIÂMETRO 16 MM E PERIFÉRICO COM 19 MM FACE PLANA, PARA APLICAÇÃO EM MARTELO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS	477554	UNIDADE	MENOR PREÇO	8.693,33	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 43.466,65
14	BIT DE PERFURAÇÃO DTH DE 6" (152MM) FACE PLANA, BOTÕES PERIFÉRICOS E CENTRAIS DE FORMA ESFÉRICA COM DIMENSÕES DE 19MM PARA APLICAÇÃO EM MARTELO DE FUNDO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS	477554	UNIDADE	MENOR PREÇO	8.693,33	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 43.466,65
15	BIT DTH DIÂMETRO 10" (254MM) COM 35 BOTÕES SENDO 12 PERIFÉRICOS DE 19MM E 23 FRONTAIS DE 18MM, FACE PLANA, COM 3 FUROS FRONTAIS DE LIMPEZA COM DIÂMETRO MAIOR QUE 24MM, PUNHO DO TIPO MISSION 80, PARA MARTELO DE FUNDO TURBINADO (M80)	477554	UNIDADE	MENOR PREÇO	8.693,33	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 43.466,65
16	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFÁSICA TENSÃO 220V 0,75 CV PARA 60 MCA COM VAZÃO DE 2,0 M3 POR HORA COM RECALQUE DE 1.1/2", COM CAPACITOR	##### #	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.205,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 36.153,30
17	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFÁSICA TENSÃO 220V 1,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 2,1 M3 POR HORA RECALQUE DE 1.1/4", COM CAPACITOR	456193	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.205,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 36.153,30

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
18	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 2,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 4 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 DE 1/2", COM CAPACITOR	453543	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.205,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 36.153,30
19	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,5CV PARA 60 MCA E VAZÃO 1,2 M3 RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	456175	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.205,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 36.153,30
20	BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL SOLA BORRACHA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 38,39,40,41,42,43,44 TIPO CANO LONGO, TIPO USO SERVIÇOS GERAIS	459894	PAR	MENOR PREÇO	733,67	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 22.010,10
21	BRITA, MATERIAL ROCHA TRITURADA, TAMANHO BRITA 1, UNIDADE Nº	216957	METRO CÚBICO	MENOR PREÇO	319,45	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 16.611,40
22	BROCA TRICÔNICA DE BOTÕES, NOVA, IADC 537 DIÂMETRO DE 12.1/4 CONEXÃO ROSCA 6 .58 API REGULAR COM ROLAMENTO SELADO.	287794	UNIDADE	MENOR PREÇO	26.519,40	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	3	R\$ 79.558,20
23	BROCA TRICÔNICA, MATERIAL: TUNGSTÊNIO, TIPO: BOTÃO, DIÂMETRO: 8.1/2 POL, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES, TIPO CONEXÃO: 6.5/8 POL API	319458	UNIDADE	MENOR PREÇO	26.519,40	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	3	R\$ 79.558,20
24	BROXA 152 X 56 MM PRETO	453778	UNIDADE	MENOR PREÇO	6,9	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 138,00

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
25	BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 25 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL	242398	UNIDADE	MENOR PREÇO	7,1	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 369,20
26	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 1,5 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M	369790	UNIDADE	MENOR PREÇO	468,26	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 36.524,28
27	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 2,5 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M	409526	UNIDADE	MENOR PREÇO	896,59	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 69.934,02
28	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 4 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M	340252	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.121,62	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	68	R\$ 76.270,16

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
29	CAIXA D'ÁGUA, MATERIAL:POLIETILENO, TIPO:REDONDO, CAPACIDADE:5.000 L, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:COM TAMPA, COR:AZUL	402405	UNIDADE	MENOR PREÇO	4.260,15	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	68	R\$ 289.690,20
30	CAPACETE SEGURANÇA, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO ABA FRONTAL, TIPO COPA COM ESTRIAS, COR BRANCA, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL E PETROQUÍMICA/ELETRICIDADE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DUPLA SUSPENSÃO E JUGULAR	343207	UNIDADE	MENOR PREÇO	39,5	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 1.185,00
31	SAL REFINADO EM FARDO DE 30 KG (SAL FINO)	450609	UNIDADE	MENOR PREÇO	40,08	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	312	R\$ 12.504,96
32	CHAVE PARA TUBO AMERICANA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 24 POL, CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 3 POL OU SUPERIOR	338410	UNIDADE	MENOR PREÇO	160,53	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 802,65
33	CHAVE PARA TUBO AMERICANA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 36 POL, CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 5 POL OU SUPERIOR	338410	UNIDADE	MENOR PREÇO	297,28	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 1.486,40
34	CIMENTO PORTLAND CPII, TIPO COMUM, SACO DE 50 KG	216965	UNIDADE	MENOR PREÇO	46,6	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	1040	R\$ 48.464,00

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
35	CADEIRA PLÁSTICA EM POLIPROPILENO; DIMENSÕES DO PRODUTO 53 X 44 X 89,5 CM; 2 QUILOGRAMAS; PESO MÁXIMO RECOMENDADO 154 QUILOGRAMAS.	287945	UNIDADE	MENOR PREÇO	62,55	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 1.876,50
36	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA 1 25 MM X 3/4" POL	333991	UNIDADE	MENOR PREÇO	33,43	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 6.084,26
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 32 MM X 1 POL	333989	UNIDADE	MENOR PREÇO	46,28	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 8.422,96
38	CAIXA TÉRMICA; MATERIAL POLIETILENO DE ALTO IMPACTO; ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIURETANO; CARACTERÍSTICAS GERAIS: CAPACIDADE: 45,4 LITROS (LXAXP): 643 X 358 X 360MM; PESO LÍQUIDO DO PRODUTO: 3,5KG; ALÇA CONFORTÁVEL PARA FACILITAR SEU TRANSPORTE; TAMPA ARTICULADA.	373317	UNIDADE	MENOR PREÇO	253,59	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 2.535,90
39	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 50 MM X 1 1/2 POL	333990	UNIDADE	MENOR PREÇO	56,76	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 10.330,32
40	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO BUCHA REDUÇÃO CURTA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, COR MARROM, BITOLA 1 40 X 32 MM	333984	UNIDADE	MENOR PREÇO	21,17	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 3.852,94

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
41	CARRINHO DE MÃO A COM CAÇAMBA CINZA 65 L. BRAÇO METÁLICO E PNEU COM CÂMARA; CHAPA DA CAÇAMBA 20; ESPESURA DA CHAPA 0,90 MM; MATERIAL DA CAÇAMBA METAL REFORÇADO; CAPACIDADE DA CAÇAMBA 65 L; MATERIAL DO CHASSIS METAL; ESPESURA DO TUBO DO CHASSIS 1,50 MM; TIPO DE PNEU MACIO COM CÂMARA; ARO 8"; MATERIAL DO ARO AÇO CARBONO; CÂMARA DO PNEU 3,50" X 8"	453137	UNIDADE	MENOR PREÇO	242,44	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 4.848,80
42	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 25 MM	287762	UNIDADE	MENOR PREÇO	1,26	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 327,60
43	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	344128	UNIDADE	MENOR PREÇO	3,21	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 834,60
44	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 50 MM	340976	UNIDADE	MENOR PREÇO	31	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 8.060,00
45	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 8" MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLDÉNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 26,75 MM; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 26,75 MM	329406	UNIDADE	MENOR PREÇO	31,22	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 156,10

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
46	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 10" MATERIAL DO MORDENTE AÇO CARBONO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTURA ELETROSTÁTICA; ABERTURA MÁXIMA 2.3/8" ; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 2.3/8" .	409621	UNIDADE	MENOR PREÇO	39,95	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 199,75
47	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 12" ; MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 42,50 MM; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 42,50 MM.	386811	UNIDADE	MENOR PREÇO	59,59	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 297,95
48	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 14" MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 48,00 MM; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 48,00 MM	386810	UNIDADE	MENOR PREÇO	69,36	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 346,80
49	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 18" ; MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 60,00 MM TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 60,00 MM.	386812	UNIDADE	MENOR PREÇO	134,28	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 671,40
50	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO TÊ DE REDUÇÃO 90°, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, BITOLA 50 X 25 MM	214213	UNIDADE	MENOR PREÇO	15,69	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 4.079,40
51	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/4"	240540	UNIDADE	MENOR PREÇO	15,6	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	250	R\$ 3.900,00
52	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90° MACHO-FÊMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA I: 1 1/4 POL	365948	UNIDADE	MENOR PREÇO	40,17	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 1.205,10

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
53	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: UNIÃO, BITOLA I: 1 1/4 POL	424525	UNIDADE	MENOR PREÇO	25	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 750,00
54	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: ADAPTADOR CURTO, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL E ROSCÁVEL, BITOLA LADO ROSCÁVEL: 1,1,2 POL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	329914	UNIDADE	MENOR PREÇO	4,09	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 744,38
55	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO, BITOLA: 25 MM	455986	UNIDADE	MENOR PREÇO	3,27	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 850,20
56	CHAVES DE FENDA E PHILLIPS COM 10 PEÇAS. AÇO CROMO VANÁDIO. 6 FENDAS: 3 X 75, 5 X 75, 6 X 38 E 6 X 150 MM. 4 PHILLIPS: PH0 X 75 MM, PH1 X 75 MM, PH2 X 38 MM E PH2 X 150 MM.	483211	UNIDADE	MENOR PREÇO	63,99	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 319,95
57	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO	483204	UNIDADE	MENOR PREÇO	27,91	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	182	R\$ 5.079,62
58	CONEXÃO CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO IRRIGAÇÃO ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	445941	UNIDADE	MENOR PREÇO	9,01	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 2.342,60
59	COLHER DE PEDREIRO 8" OVAL	370238	UNIDADE	MENOR PREÇO	16,7	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 334,00

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
60	CORDA DE SEDA DE 8 MM	365370	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.085,66	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 28.227,16
61	<p>CONE DE SINALIZAÇÃO RIGIDO LARANJA COM BRANCO, INJETADO EM PP (POLIPROPILENO) NUMA ÚNICA PEÇA (CORPO E FAIXAS) NAS CORES LARANJA COM BRANCO, RESISTENTE AS INTEMPÉRIES CLIMÁTICAS. POSSUI DUAS FAIXAS BRANCAS REFLETIVAS INJETADAS NO CORPO DO CONE. CONTA COM UM ORIFÍCIO NO TOPO PARA O ENCAIXE DE "PORTA-TUDO" (VENDIDO SEPARADAMENTE) E DUAS ABERTURAS LATERAIS NA PARTE SUPERIOR PARA O USO DE FITA ZEBRADA, CORRENTE OU CORDA, ALTURA 75CM.</p>	405986	UNIDADE	MENOR PREÇO	76,3	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	50	R\$ 3.815,00



ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
62	<p>DESSALINIZADOR INDUSTRIAL DE ÁGUA PARA 0,4 M³ (400 LITROS) POR HORA DE ÁGUA DESSALINIZADA, COMPOSTO POR SISTEMA DE OSMOSE REVERSA, COM FUNCIONAMENTO TOTALMENTE AUTOMÁTICO, COMANDOS ATRAVÉS DE CONTROLE MICRO PROCESSADO COM DISPLAY LCD E SENSORES DE VAZÃO, CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA, ALÉM DE ALARMES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA. DEVE POSSUIR ESTRUTURA, CAIXA DE COMANDO E BOMBA EM AÇO INOX PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E LONGEVIDADE DO EQUIPAMENTO. POSSUIR PERMEIÇÃO COM MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA TIPO TFC (THIN FILM COMPOSITE) DE ALTA PERFORMANCE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 380 V – TRIFÁSICA. DEVE TER COMO RESULTADO FINAL ÁGUA COM ÍNDICES E POTABILIDADE PARA CONSUMO HUMANO. ATENDER À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO NAS LOCALIDADES ONDE SERÃO IMPLANTADOS POÇOS TUBULARES EM TODO TERRITÓRIO DA REGIÃO NORDESTE. TODAS AS DESPESAS (DESLOCAMENTO, HOSPEDAGENS, ALIMENTAÇÃO, MATERIAIS, DENTRE OUTRAS) PARA A INSTALAÇÃO POR CONTA DA CONTRATADA. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO, CONTADOS A PARTIR DA INSTALAÇÃO.</p>	469396	UNIDADE	MENOR PREÇO	36.511,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	24	R\$ 876.266,64

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
63	DISCO DEDISCO DE SERRA PARA FERRO	456292	UNIDADE	MENOR PREÇO	7,28	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 189,28
64	DISCO DEDISCO DE SERRA PARA MADEIRA	462152	UNIDADE	MENOR PREÇO	25,85	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 672,10
65	DOBRADIÇO RADIÇA PORTEIRA, MATERIAL AÇO CARBONO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO, COMPRIMENTO 304 MM, LARGURA 38 MM, ESPESSURA 4,50 MM, ESPESSURA PINO 11 MM, QUANTIDADE PARAFUSOS 6 UN, DIÂMETRO PARAFUSOS 0,79 MM, COMPRIMENTO PARAFUSOS 5,08 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PARA PARAFUSAR	213477	UNIDADE	MENOR PREÇO	45,57	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	60	R\$ 2.734,20
66	DOSADOR DE CLORO EM PASTILHAS, PADRÃO: SISTEMA PRESSURIZADO OU LIVRE, MATERIAL: PVC COM CÚPULA EM ACRÍLICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: CAPACIDADE PARA 600 G DE PASTILHAS DE CLORO	440491	UNIDADE	MENOR PREÇO	603,33	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 12.066,60
67	ELETRODO SOLDA, MATERIAL INDICADO AÇO BAIXA LIGA, FORMA VARETA, FORMATO REDONDO, TIPO CORRENTE ALTERNADA E DIRETA, MANGANÊS DEPOSITADO 1,70, CROMO DEPOSITADO 0,35, NIQUEL DEPOSITADO 1,70, MOLIBDÊNIO DEPOSITADO 0,40, DIÂMETRO 2,50, COMPRIMENTO 350	219468	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.383,67	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 6.918,35

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
68	ENXADA, MATERIAL AÇO CARBONO, LARGURA 296, MATERIAL CABO MADEIRA, COMPRIMENTO CABO 150	438645	UNIDADE	MENOR PREÇO	73,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 1.462,20
69	ESMERILHADERA, TIPO ANGULAR, VOLTAGEM 220, POTÊNCIA 900, ROTAÇÃO 11.000, DIÂMETRO DISCO 4 1/2, PESO 2,10, EIXO M14	338135	UNIDADE	MENOR PREÇO	545,77	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 2.728,85
70	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 5", CHAPA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,70 MM E LARGURA MÍNIMA DE 5,00 CM (FECHO REFORCADO)	462571	UNIDADE	MENOR PREÇO	70,1	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	40	R\$ 2.804,00
71	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 40 MM	247693	UNIDADE	MENOR PREÇO	4,8	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 1.248,00
72	FILTRO DE AR PRIMÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	221128	UNIDADE	MENOR PREÇO	616	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 6.160,00
73	FILTRO DE AR SECUNDÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	221128	UNIDADE	MENOR PREÇO	616	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 6.160,00
74	FILTRO GEOMECÂNICO, TIPO: NERVURADO, DIÂMETRO 154 MM (6 POL), COMPRIMENTO 4 M, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, RANHURAS COM ABERTURA DE 0,75 MM	283860	UNIDADE	MENOR PREÇO	644,82	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 19.344,60

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
75	FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, ELEMENTO SEPARADOR DE ÓLEO E AR - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMATICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	468338	UNIDADE	MENOR PREÇO	3.207,93	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 32.079,30
76	FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, FILTRO DE ÓLEO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMATICO MODELO DUH 950 ANO 2013	468338	UNIDADE	MENOR PREÇO	3.207,93	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 32.079,30
77	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	446916	UNIDADE	MENOR PREÇO	21,94	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 1.711,32
78	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO 10, LARGURA 19, CARACTERISTICAS ADICIONAIS ALTA TENSÃO	450105	UNIDADE	MENOR PREÇO	23,35	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	50	R\$ 1.167,50
79	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90�, TIPO FIXA�O: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 40 MM, APLICA�O: IRRIGA�O	462311	UNIDADE	MENOR PREÇO	12,21	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 3.174,60
80	FITA VEDA ROSCA, MATERIAL:TEFLON, COMPRIMENTO:25 M, LARGURA:18 MM, ESPESSURA:0,06 A 0,08 MM, RESISTÊNCIA TEMPERATURA:-200 A 260 �C, NORMAS TÉCNICAS:ABNT, MIL SPEC T-27730-A	225708	UNIDADE	MENOR PREÇO	7,64	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	130	R\$ 993,20

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
81	FURADEIRA, TIPO IMPACTO, POTÊNCIA 600, TAMANHO MANDRIL 1/2, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 220, CAPACIDADE PERFURAÇÃO CONCRETO 13, CAPACIDADE PERFURAÇÃO AÇO 13, CAPACIDADE PERFURAÇÃO MADEIRA 20, ACESSÓRIOS CHAVE DE MANDRIL, EMPUNHADEIRA AUXILIAR, LIMITADOR	379288	UNIDADE	MENOR PREÇO	681,35	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 3.406,75
82	GRAXA GRAFITADA. (BALDE DE 20 KG) APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: BAIXA RESISTÊNCIA AO CISLHAMENTO; ESTABILIDADE A TEMPERATURAS ELEVADAS; ELEVADO LIMITE DE ELASTICIDADE; ALTO ÍNDICE DE TRANSMISSÃO DE CALOR; ALTO ÍNDICE DE ADEVIDADE; AUSÊNCIA DE IMPUREZAS ABRASIVAS. RECOMENDADA PARA SERVIÇOS EM CONDIÇÕES ESPECIAIS, SOBRETUDO AQUELAS EM QUE AS PARTES A LUBRIFICAR ESTÃO SUBMETIDAS A PRESSÕES OU TEMPERATURAS ELEVADAS OU SE ENCONTRAM SOB A AÇÃO DE CARGAS INTERMITENTES OU EM MEIOS AGRESSIVOS. PRODUTO SIMILAR OU SUPERIOR AO LUBRAX CALCIUM G R 0/1 BALDE 20 KG	450835	UNIDADE	MENOR PREÇO	2.876,00	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 14.380,00
83	CURVA LONGA 90° SOLDÁVEL 3/4" PVC ANTICHAMAS PRETO	389644	UNIDADE	MENOR PREÇO	4,93	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 1.281,80

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
84	HASTE PARA EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS EM 4.1/2" (114,3MM) X 4 METROS, ESPESSURA DE PAREDE DE 6,5MM, TOOL JOINTS SOLDADOS A FRICÇÃO COM ROSCA 3.1/2" IF API MACHO /FÊMEA COM PROTETORES NAS ROSCAS.	430213	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.386,67	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 13.866,70
85	HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO (SHMP), COMPOSIÇÃO QUÍMICA (NAPO3)N ANIDRO, ASPECTO FÍSICO PÓ OU CRISTAL ESBRANQUIÇADO, INODORO, HIGROSCÓPICO, PESO MOLECULAR (N)101,96, GRAU DE PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10124-56-8	355654	QUILÓGRAMA	MENOR PREÇO	48,56	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 485,60
86	LÂMINA SERRA MANUAL, MATERIAL AÇO FLEXÍVEL, QUANTIDADE DENTES 32 DENTES POR POLEGADA, LARGURA 1/2", COMPRIMENTO 1/2"	360478	UNIDADE	MENOR PREÇO	6,62	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	130	R\$ 860,60
87	DISCO DE CORTE PARA ESMERILHadeira 115MM	449644	UNIDADE	MENOR PREÇO	24	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 1.248,00
88	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	262706	UNIDADE	MENOR PREÇO	12,69	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 329,94
89	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/2"	240541	UNIDADE	MENOR PREÇO	15,94	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 1.243,32

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
90	NIPLE DE REDUÇÃO 1.1/4" X 1" BSP - GALVANIZADO, MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ROSCA: BSP	446178	UNIDADE	MENOR PREÇO	11,96	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 358,80
91	CABO FLEXÍVEL 1,5MM, PARA INSTALAÇÕES FIXAS EM BAIXA TENSÃO (RESIDÊNCIAS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, FIOS DE COBRE, TEMPERA MOLE, CLASSE 4 ATENDENDO A NORMA ABNT NM 280, COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIVINÍLICO (PVC) TIPO BWF (RESISTENTE À PROPAGAÇÃO DE CHAMAS). A ISOLAÇÃO É FEITA EM DUPLA CAMADA SENDO QUE A CAMADA EXTERNA POSSUI CARACTERÍSTICA EXTRA DESLIZANTE FACILITANDO A APLICAÇÃO DO PRODUTO EM ELETRODUTOS. CLASSE TÉRMICA DE 70°C	416646	METRO	MENOR PREÇO	2,83	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	1040	R\$ 2.943,20
92	LUVA SEGURANÇA, MATERIAL: VAQUETA, TAMANHO: G, APLICAÇÃO: SEGURANÇA E PROTEÇÃO INDIVIDUAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DUPLO REFORÇO COM PUNHO FEITO EM RASPA, ESPESSURA: 2 MM, COMPRIMENTO: 27 CM, LARGURA: 12,5 CM, TIPO: PETROLEIRA	449497	PAR	MENOR PREÇO	28,76	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 862,80
93	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PVC DN 25 MM 3/4" X 50M AMARELO	334266	UNIDADE	MENOR PREÇO	61,1	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 1.588,60
94	ELETRODUTO RÍGIDO PVC SOLDÁVEL 25MM X 3,0M	347687	UNIDADE	MENOR PREÇO	17,13	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	433	R\$ 7.417,29



ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
95	MANGUEIRA CRISTAL DE NÍVEL 1/4". CARACTERÍSTICAS: GARANTIA CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO. EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS DA ABNT NO QUE COUBER.	601586	UNIDADE	MENOR PREÇO	213,76	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 1.068,80
96	MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA PARA ELETRODO E TIG 200 AMPERES COM PORTA ELETRODO, GARRA OBRA, ALÇA TIRA COLO. SOLDAGEM COM ELETRODOS DE ATÉ 4,0M, INCLUINDO CELULÓSICOS E E7018. FAIXA DE CORRENTE: 10 200A. TENSÃO EM VAZIO: 77 VDC. POTÊNCIA: 9,3 KVA. EM REFERÊNCIA MARCA ESAB OU SUPERIOR	379294	UNIDADE	MENOR PREÇO	13.873,45	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 27.746,90
97	MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 6" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO (142MM), COM CAMISA REVERSÍVEL DE 7,5MM DE ESPESSURA PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA ALTA PRESSÃO (150/360PSIG X 750/1050SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, COM REVESTIMENTO DE SOLDA DURA DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO NO SUB SUPERIOR E INFERIOR DE PROTEÇÃO CONTRA DESSGASTE, PARA OPERAR COM BITS DE 6 A 8.1/2" DO PUNHO TIPO MISSION 60, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API2.3/8" IF BOX COMPATÍVEL COM HASTE. GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS.	273227	UNIDADE	MENOR PREÇO	9.735,87	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 48.679,35

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
98	MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 8" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO(185MM), PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (200/360PSIG X 750/1400SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, PARA OPERAR COM BITS DE 8" A 12" DO PUNHO TIPO MISSION 80, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API 4.1/2" MACHO API REGULAR, CONFECCIONADA NO PRÓPRIO SUB SUPERIOR DO MARTELO. GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA	273227	UNIDADE	MENOR PREÇO	9.735,87	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 48.679,35
99	MÁSCARA DE SOLDA. MODELO VISOR FIXO. REGULAGEM DO TIPO CATRACA PARA FIXAÇÃO E AJUSTE NA CABEÇA. PROTEÇÃO DOS OLHOS DO USUÁRIO CONTRA IMPACTOS DE PARTÍCULAS VOLANTES MULTIDIRECIONAIS E RADIAÇÕES PROVENIENTES DE SERVIÇOS DE SOLDAGEM.	396951	UNIDADE	MENOR PREÇO	449,92	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 2.249,60
100	MÁSCARA MULTIÚSO, MATERIAL: MANTA SINTÉTICA COM TRATAMENTO ELETROSTÁTICO, TIPO USO: DESCARTÁVEL, FINALIDADE: PROTEÇÃO CONTRA POEIRAS, FUMOS E NEVOAS TÓXICAS, TIPO CORREIA: CINTA ELÁSTICA COM AJUSTE NO ROSTO, TAMANHO: ÚNICO, COR: PRETA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: N95/PFF2, MÍNIMO FILTRAÇÃO 95% PARTÍCULAS ATÉ 0,3	372359	UNIDADE	MENOR PREÇO	184,14	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 4.787,64

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
101	MEDIDOR ELÉTRICO DE NÍVEL D'ÁGUA DE 100 METROS, MONTADO EM CARRETEL PLÁSTICO E SUPORTE METÁLICO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SENSOR LUMINOSO E SONORO PARA IDENTIFICA�O DO NÍVEL D'ÁGUA, CABO CHATO TIPO FITA COM DOIS CONDUTORES DE AÇO INOX REVESTIDO COM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, SONDAS EM AÇO INOX COM ISOLADOR DE VITON PARA PROTE�O DO CABO, MARCADO A CADA MILÍMETRO, ACOMPANHA BOLSA ESPECIAL DE NYLON PARA TRANSPORTE E BATERIA 9V.	455750	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.823,35	160343 - 7.º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 9.116,75
102	MOURÃO CONCRETO, TIPO SE�O QUADRADA, APLICA�O CERCA ARAME, COMPRIMENTO TOTAL 2,50, COMPRIMENTO FORA SOLO 1,90, COMPRIMENTO ENTERRADO 0,60, CARGA ÚTIL 100, CARGA RUPTURA 150, PESO 58	217073	UNIDADE	MENOR PREÇO	261,17	160343 - 7.º BE Cmb	NATAL/RN	400	R\$ 104.468,00
103	NIPLE TUBO CONDU�O METÁLICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: DUPLO, DIÂMETRO NOMINAL: 1 1/4" POL, TIPO EXTREMIDADES: ROSCADAS NPT, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 150 LBS	360638	UNIDADE	MENOR PREÇO	13,07	160343 - 7.º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 339,82
104	FITA DE ISOLAMENTO AMARELO 7MM X 200M, MATERIAL PLÁSTICO, LARGURA: 7,00 CM; ALTURA: 9,50 CM; PROFUNDIDADE: 9,50 CM; PESO: 0,29 KG; PESO EMBALADO: 0,29 KG; RESISTENTE A UMIDADE.	354868	UNIDADE	MENOR PREÇO	8,74	160343 - 7.º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 227,24

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
105	ÓCULOS PROTEÇÃO, MATERIAL ARMAÇÃO: PLÁSTICO INCOLOR, TIPO PROTEÇÃO: LATERAL/FRONTAL, MATERIAL PROTEÇÃO: PLÁSTICO INCOLOR, TIPO LENTE: PLANA, COR LENTE: PRETA, COR LENTE EXTERNA: VERDE TON. 6, APLICAÇÃO: SOLDA OXIACETILENO E PROTEÇÃO EM GERAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM VENTILAÇÃO ATRAVÉS DE FUROS NA ARMAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO: CINTA ELÁSTICA, MATERIAL LENTE: POLICARBONATO, TIPO CRISTAL TEMPERADO, REVESTIMENTO INTERNO: BORRACHA, TAMANHO: PADRÃO, COR ARMAÇÃO: PRETA	298579	UNIDADE	MENOR PREÇO	53,26	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 1.597,80
106	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: INDUSTRIAL, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: DIN 51524, VISCOSIDADE: ISO 68	461657	LITRO	MENOR PREÇO	440,29	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 4.402,90
107	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: PARA CAMINHÃO, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: API CH-4, VISCOSIDADE: SAE 15W-40 GALÃO 20 LITROS	461579	LITRO	MENOR PREÇO	440,66	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	15	R\$ 6.609,90
108	PÁ, MATERIAL CABO MADEIRA, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL, MATERIAL AÇO, FORMATO DE BICO, TAMANHO 10; COMPRIMENTO CABO 1,30	266875	UNIDADE	MENOR PREÇO	59,28	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 1.185,60
109	PARAFUSO CABEÇA CHATA, MATERIAL AÇO, TIPO ROSCA FRANCESA, DIÂMETRO NOMINAL 8 MM, COMPRIMENTO NOMINAL 12 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM BUCHA NAILON E FENDA, CAIXA COM 50 UM	229865	UNIDADE	MENOR PREÇO	25,59	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 511,80

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
110	PARAFUSO SEXTAVADO AÇO 5" TAMANHO 1" , CAIXA COM 50	402828	UNIDADE	MENOR PREÇO	13,93	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 278,60
111	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	222615	UNIDADE	MENOR PREÇO	3.488,54	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	21	R\$ 73.259,34
112	PROTETOR AURICULAR, MATERIAL SILICONE, MATERIAL HASTE POLIÉSTER, TAMANHO ÚNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PLUG	234413	UNIDADE	MENOR PREÇO	1,34	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	780	R\$ 1.045,20
113	JARRA TÉRMICA 12L RESISTENTE; LITRAGEM: 18 LITROS ; COMPOSIÇÃO DO PRODUTO: POLIETILENO DE ALTO IMPACTO E ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIURETANO; PRÁTICA E FÁCIL DE LIMPAR; FABRICADA COM MATÉRIA-PRIMA ECOLÓGICAMENTE CORRETA; THERMOZONE INSULATION; POSSUI ALÇAS E É EMPALHAVEL; ISOLAMENTO MANTÉM O LÍQUIDO FRIO; TAMPA DE ROSCA PARA ENCHIMENTO FÁCIL; RESISTENTE AO GOTEJAMENTO E BICO REMOVÍVEL PARA LIMPEZA; GARANTIA 3 MESES PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	219149	UNIDADE	MENOR PREÇO	132,94	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	20	R\$ 2.658,80
114	JOGO DE CHAVES ALLEN EM L 9 PEÇAS; FORMA DAS CHAVES EM L; MATERIAL EM AÇO CROMO VANÁDIO; QUANTIDADE DE CHAVES 9; MEDIDAS DAS CHAVES: 1/16" , 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8". ACOMPANHA ESTOJO.	468765	UNIDADE	MENOR PREÇO	46,54	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 232,70

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
115	JOGO DE MULTIFERRAMENTAS ULTRA VERSÁTIL, CONTÉM: ALICATE CORTE DIAGONAL 6"; ALICATE MEIA-CANA 8"; ALICATE BOMBA D'ÁGUA 10"; CHAVES DE FENDA: 5,5X75MM, 6,5X100MM; CHAVES FENDA CRUZADA: Nº 1X75MM, Nº2X100MM; CHAVES COMBINADAS: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 MM; CHAVES HEXAGONAIS: 1,5 2 2,5 3 4 5 5,6 MM; SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2"; SOQUETES: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 MM SOQUETE DE VELA: 16, 21 MM CATRACA E EXTENSÃO 5" JUNTA UNIVERSAL E CABO T 10"; SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4": SOQUETES: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 MM CATRACA E EXTENSÃO 2" EXTENSÃO FLEXÍVEL 6" JUNTA UNIVERSAL 6"; BITS PONTAS FENDA RETA: 2 X 3,5 2 X 4 5,5 6,5 8 MM; BITS PONTAS QUADRADAS: S1, S2, S3; BITS PONTAS FENDA CRUZADA: 2 X Nº0 2 X Nº1 2 X Nº2 2 X Nº3 2 X ADAPTADOR; BITS PONTAS TORX: T1,0, T1,5, T2,0, T2,5, T2,7, T3,0, T4,0; BITS PONTAS POZI DRIVE: PZ1, PZ2, PZ3; BITS PONTAS TRI-WING: 1, 2, 3, 4; BITS PONTAS HEXAGONAIS: 2, 3, 4, 5, 6, 7; MALETA TERMOPLÁSTICA	444102	UNIDADE	MENOR PREÇO	740,17	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 3.700,85
116	KIT SERRA COPO AÇO CARBONO - 6 PEÇAS, DESCRIÇÃO DAS PEÇAS 5 SERRA COPO DE 32 - 38 - 44 - 54 - 59 MM E 1 ADAPTADOR COM BROCA; MATERIAL AÇO CARBONO; FORMATO DAS BORDAS DENTADO	445164	UNIDADE	MENOR PREÇO	50,12	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 250,60
117	PRUMO, MATERIAL LATÃO, TAMANHO 80, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CORDA DE ALGODÃO, APLICAÇÃO VERIFICAÇÃO PRUMO DE PAREDE; PESO 500	376927	UNIDADE	MENOR PREÇO	23,76	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 118,80

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
118	QUADRO COMANDO MONOFASICO TENSÃO 220V DE 0,5CV A 2,0 CV CONTENDO: CAPACITOR, CONTACTOR, RELÉ TERMICO, RELÉ DE NÍVEL, ELETRODO DE NÍVEL E BOIA. DISJUNTOR DE SURTO E PARARAI. COM AS SEGUINTES DIMENSÕES: 34,00CM DE COMPRIMENTO 20,00CM FUNDO E 25,00CM DE LARGURA. EM PVC	395215	UNIDADE	MENOR PREÇO	769,33	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 40.005,16
119	ADAPTADOR PVC 50 MM COM ROSCA E BOLSA, PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA, ATENDE À NORMA NBR 5648, SUPORTA PRESSÃO DE SERVIÇO DE ATÉ 750 KPA, (7,5 KGF/CM² OU 75 M.C.A.)	453156	UNIDADE	MENOR PREÇO	8,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 632,58
120	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90º MACHO-FEMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA I: 1 1/2 POL	365947	UNIDADE	MENOR PREÇO	36,2	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 1.882,40
121	JOELHO 90º PVC MARROM SOLDÁVEL 3/4" 25MM, USO INDICADO ÁGUA FRIA	452723	UNIDADE	MENOR PREÇO	0,84	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	130	R\$ 109,20
122	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 25 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	440850	UNIDADE	MENOR PREÇO	25,27	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 1.971,06
123	LIXA PARA MASSA E MADEIRA GR. LX MASSA P100 PT 50 FL. 225X275 0CM X 0CM - 3M LIXAS	452640	UNIDADE	MENOR PREÇO	1,17	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	130	R\$ 152,10
124	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 32 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	313933	UNIDADE	MENOR PREÇO	25,27	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 1.971,06

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
125	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	240635	UNIDADE	MENOR PREÇO	44,41	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 3.463,98
126	RÉGUA PEDREIRO, MATERIAL ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 2M	213815	UNIDADE	MENOR PREÇO	82,75	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 413,75
127	LUVA PVC, TAMANHO: 40 MM, TAMANHO PUNHO: MÉDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MARROM	303399	UNIDADE	MENOR PREÇO	3,3	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 858,00
128	SENSOR, TIPO: ELETRODO APLICAÇÃO: POÇO ARTESIANO, CARACTERÍSTICAS: MEDIÇÃO DE NÍVEL ESTÁTICO E DINÂMICO	455750	UNIDADE	MENOR PREÇO	42,1	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	156	R\$ 6.567,60
129	SERRA MÁRMORE, 220V, POTÊNCIA MÍNIMA DE 1500W, VELOCIDADE 12.200 RPM, Ø DO DISCO 125 MM, PROFUNDIDADE DE CORTE 26 40,3 MM. ACOMPANHA: EQUIPAMENTO, MALETA E ACESSÓRIOS DE FÁBRICA. REFERÊNCIA: BOSH OU SIMILAR.	423356	UNIDADE	MENOR PREÇO	523,27	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 2.616,35
130	TAMPA DE POÇO EM ALUMÍNIO FUNDIDO NO DIÂMETRO INTERNO DE 7' COM FURO DE 1 1/4'	461266	UNIDADE	MENOR PREÇO	461,95	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 12.010,70
131	TIJOLO, MATERIAL BARRO COZIDO, TIPO FURADO, COMPRIMENTO 19, LARGURA 14, ESPESSURA 9, QUANTIDADE FUROS 6, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	271931	MILHEIRO	MENOR PREÇO	878,23	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	36	R\$ 31.616,28



ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
132	TRENA, MATERIAL AÇO, LARGURA LÂMINA 13, COMPRIMENTO 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ENROLAMENTO AUTOMÁTICO COM TRAVA	367134	UNIDADE	MENOR PREÇO	17,4	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 174,00
133	TUBO GEOMECÂNICO, MATERIAL: PVC ADITIVADO, TIPO: NERVURADO, COR: AZUL, DIÂMETRO: 6 POL. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, ROSCA TRAPEZOIDAL, PONTA E BOLSA, APLICAÇÃO: REVESTIMENTO POÇOS TUBULARES, TUBO 4M	311206	BARRA 4 M	MENOR PREÇO	436,53	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	150	R\$ 65.479,50
134	TUBO METALON, FORMATO:RETANGULAR, ESPESURA CHAPA:16 / 1,59 MM, SEÇÃO:30 X 20 MM, APLICAÇÃO:ESTRUTURAS METÁLICAS EM GERAL/PORTAS E PORTÕES	233003	UNIDADE	MENOR PREÇO	68,59	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	50	R\$ 3.429,50
135	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARRON, DIÂMETRO NOMINAL: 32 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 32 MM, ESPESURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	333574	UNIDADE	MENOR PREÇO	74,92	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 19.479,20
136	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARRON, DIÂMETRO NOMINAL: 50 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 50 MM, ESPESURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	407375	UNIDADE	MENOR PREÇO	74,92	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 19.479,20
137	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM	481432	UNIDADE	MENOR PREÇO	37,97	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 9.872,20

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
138	MESA PLÁSTICA QUADRADA BRANCA 68X68 CM EM POLIPROPILENO; LARGURA: 68,00 CM; ALTURA: 73,00 CM; PROFUNDIDADE: 68,00 CM; PESO: 3,80 KG; PESO EMBALADO: 3,80 KG	354608	UNIDADE	MENOR PREÇO	103,26	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 1.032,60
139	TANQUE RESERVATÓRIO GRADEADO CAPACIDADE 1000 LITROS- MATERIAL: PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE E PESO MOLECULAR); PORTA-PALETE EM AÇO; RESERVATÓRIO COM GRADUAÇÃO E TAMPA ROSCADA; CAPACIDADE 1.000 L; TAMPA ROSCADA 6 / COM ADAPTADOR PARA TUBO OU REGISTRO COM ROSCA; PRODUTO FABRICADO PARA FINALIDADE ESPECÍFICA: TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS; HOMOLOGADO E CERTIFICADO PELO INMETRO; FABRICADO EM MATERIAL RÍGIDO DE ACORDO COM ABNT NBR 15594; SELO DO INMETRO NA PRÓPRIA EMBALAGEM; EMBALAGEM 100 % NOVA; DIMENSÕES: ALTURA GRADE (A) - 1045 MM, ALTURA PALETE (H) - 120 MM, COMPRIMENTO (C) - 1200 MM, LARGURA (L) - 1000 MM; CAPACIDADE: CAPACIDADE NOMINAL - 1000 LITROS, CAPACIDADE TOTAL - 1055 LITROS IBC - HOMOLOGADO INMETRO.	449582	UNIDADE	MENOR PREÇO	5.406,59	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 54.065,90
140	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 40 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	257169	UNIDADE	MENOR PREÇO	25,78	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 2.010,84
141	TUBO EDUTOR PARA POÇO ARTESIANO 1.1/4 POLEGADA - MATERIAL: PVC ADITIVADO, MATERIAL COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, QUIMICAMENTE INERTE, NÃO-CONTAMINANTE, LEVE PORÉM RESISTENTE, DE FÁCIL MANUSEIO; ENCAIXE ROSQUEÁVEL; DIÂMETRO: 1.1/4 POL.-; COMPRIMENTO: 4 METROS; RESISTENTE À CORROSÃO	456365	UNIDADE	MENOR PREÇO	68,37	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	390	R\$ 26.664,30

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
142	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 40 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 40 MM, ESPESURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	333572	UNIDADE	MENOR PREÇO	69,99	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 18.197,40
143	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM LATÃO 1.1/4"ROSCA BSP; CLASSE: PN16/125-200PSI; TEMPERATURA DE TRABALHO: -20°C A 120°C; MATERIAL DO CORPO: LATÃO MATERIAL DA TAMPA: LATÃO; MATERIAL DA VEDAÇÃO (SEDE): TEFLON NORMAS ATENDIDAS: ABNT NBR 15055	266259	UNIDADE	MENOR PREÇO	105,8	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	30	R\$ 3.174,00
144	PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE IMPACTO DE 1/2" , 18V, COM 1 BATERIA , 1 CARREGADOR BIVOLT E 1 MALETA, PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE IMPACTO BIVOLT, TORQUE DE 54N.GATILHO ELETRÔNICO COM VELOCIDADE VARIÁVEL E REVERSÍVEL, DUAS VELOCIDADES 0 - 450 RPM / 1700 RPM, IDEAL TAMBÉM PARA PERFURAÇÕES COM IMPACTO 0 - 27000 IPM EM CONCRETO E ALVENARIA DIÂMETRO MÁXIMO DE PERFURAÇÃO EM MADEIRA 35MM, AÇO 13MM E CONCRETO 8MM; MANDRIL DE APERTO RÁPIDO SEM NECESSIDADE DE CHAVE E LUZ LED QUE PERMITE MAIOR VISIBILIDADE TROCA MANUAL DAS ESCOVAS DE CARVÃO PARA MAIOR PRATICIDADE E ECONOMIA.	250224	UNIDADE	MENOR PREÇO	375,97	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 1.879,85
145	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM	481432	UNIDADE	MENOR PREÇO	22,19	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	260	R\$ 5.769,40

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
146	O PROTETOR SOLAR FPS 60 CORPORAL PROFISSIONAL ALTA PROTEÇÃO A PELE CONTRA OS EFEITOS NOCIVOS DA RADIAÇÃO SOLAR;> USO DIÁRIO;> INDICADO PARA PELE ALTAMENTE SENSIVEL; HIPOALERGÊNICO; NÃO OLEOSO; MUITO RESISTENTE A ÁGUA E SUOR; POSSUI VITAMINA E; ESPALHA COM FACILIDADE; RÁPIDA ABSORÇÃO; AÇÃO HIDRATANTE; FRAGRÂNCIA SUAVE; NÃO COMEDOGÊNICO; PROTEÇÃO CONTRA RAIOS UVA E UVB; HIPOALERGÊNICO; 1 LITRO	405890	UNIDADE	MENOR PREÇO	36,79	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	130	R\$ 4.782,70
147	LINHA DE MADEIRA MASSARANDUBA 5M X 15CMX 5CM	400380	UNIDADE	MENOR PREÇO	163,67	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 4.255,42
148	CAIBRO BRUTO 6 M, MATERIAL: MADEIRA MADEIRA DO PRODUTO EUCALIPTO, LARGURA 5,7 CM; COMPRIMENTO 6 M; ESPESSURA 5 CM, COR NATURAL	444335	UNIDADE	MENOR PREÇO	23,27	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	78	R\$ 1.815,06
149	DISJUNTOR TRIFÁSICO 32A, QUANTIDADE DE POLOS: 3 UNIPOLAR. - TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO (UBMÁX): 400V - CORRENTES NOMINAIS: 10A / 16A / 20A / 32A / 40A / 50A - FREQUÊNCIA: 50/60HZ. - CURVA DE DISPARO TERMOMAGNÉTICA: TIPO C (5 A 10 X IN). - RESISTÊNCIA ELÉTRICA: 6.000 MANOBRAS - TIPO DE INSTALAÇÃO EM TRILHO: DIN 35MM SEM RESTRIÇÃO DE POSIÇÃO.	429046	UNIDADE	MENOR PREÇO	61,78	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 3.212,56

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
150	DISJUNTOR MONOFÁSICO 25A, QUANTIDADE DE POLOS: 1 UNIPOLAR 32A. TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO : 240V. FREQUÊNCIA: 50/60HZ. CURVA DE DISPARO TERMOMAGNÉTICA: TIPO C. MANOBRAS MECÂNICAS: 20.000. MANOBRAS ELÉTRICAS: 4.000. GRAU DE PROTEÇÃO: IP 20. TIPO DE INSTALAÇÃO EM TRILHO: DIN 35MM SEM RESTRIÇÃO DE POSIÇÃO. PRODUTO CERTIFICADO PELO: INMETRO	358770	UNIDADE	MENOR PREÇO	30,05	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 1.562,60
151	DISJUNTOR MONOFÁSICO 16A, NORMA NBR NM 60898, PÓLOS 1P, LARGURA DO DISJUNTOR MM 18(1P), CORRENTE NOMINAL (IN) A 2/4/6/10/16/20/25/32/40/50/63, FREQUÊNCIA NOMINAL HZ 50/60, TENSÃO NOMINAL DE UTILIZAÇÃO (UE) V 230/400 ~ 240/415, TENSÃO ADMISSÍVEL DE IMPULSO (VMP 1,2/50) KV 4, TENSÃO NOMINAL DE ISOLAÇÃO (UI) V 500, CAPACIDADE NOMINAL DE INTERRUÇÃO (ICN) KA 3, CURVA DE DISPARO TERMOMAGNÉTICO CURVA C, VIDA ELÉTRICA MANOBRAS 4.000, VIDA MECÂNICA MANOBRAS 10.000, TEMPERATURA DE REFERÊNCIA °C 30, TEMPERATURA AMBIENTE (MÉDIA DIÁRIA ? 35°C) °, GRAU DE PROTEÇÃO IP20, GRAU DE POLUIÇÃO 2, MONTAGEM EM TRILHO EN DIN 60715 (35 MM)	452697	UNIDADE	MENOR PREÇO	18,84	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 979,68
152	TELHA, MATERIAL FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, COMPRIMENTO 240CM, LARGURA 110 CM, ESPESSURA 6MM, PESO DO PRODUTO 32,5 KG	326632	UNIDADE	MENOR PREÇO	64,87	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	208	R\$ 13.492,96
153	PARAFUSO DE VEDAÇÃO PARA TELHA 5/16"X110MM, TIPO DE PARAFUSO: SOBERBO TIPO DE ROSCA: SOBERBA USO INDICADO: FIXAÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO EM ESTRUTURA DE MADEIRA, COMPRIMENTO 11 CM, ESPESSURA 8 MM	368937	UNIDADE	MENOR PREÇO	0,94	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	832	R\$ 782,08

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ORIGEM	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
154	ADAPTADOR RL 1.1/4", UTILIZADO NA TRANSIÇÃO DE PVC PARA REGISTROS E VÁLVULA DE DESCARGA. BOLSA SOLDÁVEL E PONTA ROSCÁVEL PADRÃO BSP	371242	UNIDADE	MENOR PREÇO	12,08	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	52	R\$ 628,16
155	TINTA BRANCA, TIPO ACRÍLICA, AMBIENTE INDICADO INTERNO E EXTERNO, SUPERFÍCIE A SER APLICADA PAREDE, COR BRANCO, TONALIDADE BRANCO COMPOSIÇÃO BASE ÁGUA, LAVÁVEL NÍVEL DE ODOR BAIXO QUANTIDADE DE DEMÃO 2 DEMÃO(S), LATA 18L.	372829	UNIDADE	MENOR PREÇO	108,93	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	104	R\$ 11.328,72
156	KIT DE PONTAS E BROCAS EM TITÂNIO COM 103 PEÇAS; 18 BROCAS PARA METAL Ø1/1.5/2/2/2,5/3/3/3,5/4/4.5/5/5,5/6/6,5/7/8/10; 7 BROCAS PARA CONCRETO Ø3/4/5/5,5/6/7/8MM; 3 BROCAS PARA MADEIRA Ø3/4/5/6/7/8/10MM; 3 BROCAS CHATA TITÂNIO Ø16/22/32MM; 4 SERRAS-COPO Ø32/38/45/54MM; 40 PONTAS 25MM: SL, HEX, PH, PZ, TORX; 8 SOQUETES Ø5/6/7/8/9/10/11/13MM; 4 LIMITADORES DE PROFUNDIDADE Ø3/5/8/10MM; 1 ADAPTADOR MAGNÉTICO UNIVERSAL; 1 ADAPTADOR DE SOQUETE; 1 ADAPTADOR PARA SERRA-COPO; 1 CHAVE ALLEN; 1 NÍVEL DE BOLHA; 1 TRENA MANUAL; 1 MARTELO; 1 CHAVE AJUSTÁVEL; 1 ALICATE DE PONTA FINA; 1 ALICATE TRADICIONAL; 1 GUIA PARA BROCA; 1 ESCAREADOR; 1 MALETA PLÁSTICA PARA ARMAZENAMENTO.	450021	UNIDADE	MENOR PREÇO	298,64	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 2.986,40
157	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM LATÃO 1.1/4" ROSCA BSP; CLASSE: PN16/125-200PSI; TEMPERATURA DE TRABALHO: -20°C A 120°C; MATERIAL DO CORPO: LATÃO MATERIAL DA TAMPA: LATÃO; MATERIAL DA VEDAÇÃO (SEDE): TEFLON NORMAS ATENDIDAS: ABNT NBR 15055	220578	UNIDADE	MENOR PREÇO	6,18	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	500	R\$ 3.090,00

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
158	BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 32 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL	242398	UNIDADE	MENOR PREÇO	7,96	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	500	R\$ 3.980,00
159	<ul style="list-style-type: none"> • BOMBA DO POÇO ARTESIANO DO RANCHO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:- POTÊNCIA: 3 CV; - TRIFÁSICA 380V;- ESPECIFICAÇÕES DE ACOPLAGEM COM MOTOR DE ACORDO COM A NORMA NEMA;- ROTOR DE FLUXO RADIAL;- BOCAL DE SAÍDA 1 1/2" COM ROSCA BSP;- Ø MÍNIMO DO POÇO: 4"-; VAZÃO MÁXIMA: 4,7 M³/H (PRESSÃO: 97 M.C.A.);- VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H (PRESSÃO: 211 M.C.A.);- BOCAL: INOX; 	453542	UNIDADE	MENOR PREÇO	4.884,92	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 9.769,84
160	<p>QUADRO DE COMANDO DO POÇO ARTESIANO DO RANCHO</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 25 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 20 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTOMANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO QUADRO PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO - TRILHO SUPORTE DISJUNTOR - CANALETA PARA PAINEL ELÉTRICO 30X30X2000MM</p>	337899	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.483,38	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 2.966,76

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
161	<p>BOMBA DO POÇO SECUNDÁRIO DENTRO DA ÁREA VERDE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:- POTÊNCIA (HP/KW): 5,5/3,73;</p> <p>- TRIFÁSICA 380V;- NÚMERO DE ESTÁGIOS: 16;- REFRIGERAÇÃO: OP4 ÓLEO;- D MÁX(MM): 97;- Ø POL BSP: 1 1/2"-; CORPO: INOX;- VAZÃO MÁXIMA: 9,0 M³/H (PRESSÃO M.C.A: 83,5);- VAZÃO MÍNIMA: 5,0 M³/H (PRESSÃO M.C.A: 122,5);DIMENSÕES DO PRODUTO- PESO: 24,8 KG;- COMPRIMENTO: 138,5 CM;- LARGURA: 10 CM;- ALTURA: 10 CM;</p>	461087	UNIDADE	MENOR PREÇO	4.929,91	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	1	R\$ 4.929,91
162	<p>QUADRO DE COMANDO DO POÇO SECUNDÁRIO DENTRO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 32 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 30 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 25 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIG/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO QUADRO PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO - TRILHO SUPORTE DISJUNTOR - CANALETA PARA PAINEL ELÉTRICO 30X30X2000MM</p>	337902	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.662,08	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	1	R\$ 1.662,08

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
163	<p>BOMBA DO POÇO PRINCIPAL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - POTÊNCIA: 7,5 CV; - TRIFÁSICA 380V;- ESTÁGIOS: 12;- Ø RECALQUE: 2”;- PRESSÃO MÁXIMA SEM VAZÃO: 103 M.C.A.- Ø ROTOR: 77 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 27,9 M³/H (PRESSÃO: 35 M.C.A.)- VAZÃO MÍNIMA: 8,2 M³/H (PRESSÃO: 90 M.C.A.)-CARACTERÍSTICAS- BOCAL DE RECALQUE 2” DE AÇO INOX AISI 304, COM ROSCA BSP;- VÁLVULA DE RETENÇÃO INCORPORADA DE POLIAMIDA;- EIXO DO BOMBEADOR DE AÇO INOX AISI 304;- MANCAL DE POLIURETANO TERMOPLÁSTICO E CORPO DO MANCAL DE ABS;- ROTOR FECHADO DE POLICARBONATO;- DIFUSOR DE NORYL® GFN3;- DIVISÃO DE AÇO INOX AISI 430;- CORPO, GUARDA CABO, INTERMEDIÁRIO E FILTRO DE AÇO INOX AISI 304;- MOTOR ELÉTRICO ENCAPSULADO, 2 POLOS, 60 HZDIMENSÕES DO PRODUTO- PESO: 45,79 KG;- COMPRIMENTO: 171,7 CM;- LARGURA: 9,5 CM;- ALTURA: 9,5 CM; 	453535	UNIDADE	MENOR PREÇO	10.169,56	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 20.339,12
164	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DO POÇO PRINCIPAL</p> <p>COMPONENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DISJUNTOR TRIFÁSICO 50 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 50 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 30-40A - RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTOMANUAL - BOTOEIRA LIGAD/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO QUADRO PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO - TRILHO SUPORTE DISJUNTOR - CANALETA PARA PAINEL ELÉTRICO 30X30X2000MM 	368385	UNIDADE	MENOR PREÇO	2.202,50	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 4.405,00



ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
165	BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA CENTRÍFUGA- POTÊNCIA: 3 CV;- TRIFÁSICA 380V;- SUÇÃO (ENTRADA): 2 POL. (BSP);- RECALQUE (SAÍDA): 1.1/4 POL. (BSP);- VAZÃO MÁXIMA: 31 M³/H PARA 16 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 16 M³/H PARA 22 MCA;- ROTAÇÃO: 3.450 RPM (2 PÓLOS);- CARCAÇA: FERRO FUNDIDO;- ROTOR: 110 MM;- EIXO: AÇO CARBONO;- TEMPERATURA MÁXIMA PERMITIDA: 70°C.	456735	UNIDADE	MENOR PREÇO	3.854,32	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	1	R\$ 3.854,32
166	QUADRO DE COMANDO DA BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 AMPERES;- CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA	337895	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.483,38	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	1	R\$ 1.483,38
167	BOMBA DE ESGOTO DA ETE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DA ETE - POTÊNCIA: 2 CV (1,5 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 2 POL.-; PASSAGEM DE SÓLIDOS: 7 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 47,7 M³/H PARA 2 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 5,3 M³/H PARA 24 MCA;- MOTOR: IP68;- ROTAÇÃO: 3.450 RPM (2 PÓLOS);- CORRENTE: 4,5 A;- CARCAÇA: FERRO FUNDIDO;- EIXO: AÇO INOXIDÁVEL;- PROPULSOR: CONTRABLOCK;- COMPRIMENTO DO CABO: 5 M;- TEMPERATURA MÁXIMA PERMITIDA: 40°C.	453543	UNIDADE	MENOR PREÇO	6.451,77	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 12.903,54

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
168	QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE ESGOTO DA ETE. COMPONENTES: - DISJUNTOR TRIFÁSICO 25 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - CHAVE AUTO/ MANUAL - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA	337899	UNIDADE	MENOR PREÇO	903	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 1.806,00
169	BOMBA DE ESGOTO DO GO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DA BOMBA DE ESGOTO DO GO- POTÊNCIA: 4 CV (3 KW)- TENSÃO: 380V- RECALQUE (SAÍDA): 3 POL.- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 45 MM- VAZÃO MÁXIMA: 34,6 M³/H PARA 14 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 6,7 M³/H PARA 22 MCA;- MOTOR: IP68;- ROTAÇÃO: 3.450 RPM (2 POLOS)- CORRENTE: 8,4 A;- CARÇA: FERRO FUNDIDO;- EIXO: AÇO INOXIDÁVEL;- PROPULSOR: VORTEX;- COMPRIMENTO DO CABO: 5 M;- TEMPERATURA MÁXIMA PERMITIDA: 40°C.	477835	UNIDADE	MENOR PREÇO	9.632,98	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 19.265,96
170	QUADRO DE COMANDO DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DO GO COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 32 AMPERES - CONTACTORA 25 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 25 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA AUTO/ MANUAL - SINALEIRAS	337902	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.673,21	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 3.346,42
171	ANEL DE CONCRETO, DIMENSÕES: 2,0 M X 0,5 M. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFERENTE AO ITEM 05	478071	UNIDADE	MENOR PREÇO	516,2	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	26	R\$ 13.421,20
172	ARAME GALVANIZADO, APLICAÇÃO AMARRAÇÃO DE CERCAS, MATERIAL METAL, TIPO Nº 08, UNIDADE KG COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFERENTE AO ITEM 07	247711	QUILOGRAMA	MENOR PREÇO	1.042,65	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	25	R\$ 26.066,25



ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
173	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMA�O DO CABO:3 X 4 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLA�O:PRETA ROLO 100,00 M. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFE-RENTE AO ITEM 28	340252	UNIDADE	MENOR PREÇO	1.121,62	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 11.216,20
174	CAIXA D'ÁGUA, MATERIAL:POLIETILENO, TIPO:REDONDO, CAPACIDADE:5.000 L, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:COM TAMP, COR:AZUL. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFE-RENTE AO ITEM 29	402405	UNIDADE	MENOR PREÇO	4.260,15	160343 - 7� BE Cmb	NATAL/RN	10	R\$ 42.601,50

ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
175	DESSALINIZADOR INDUSTRIAL DE ÁGUA PARA 0,4 M³ (400 LITROS) POR HORA DE ÁGUA DESSALINIZADA, COMPOSTO POR SISTEMA DE OSMOSE REVERSA, COM FUNCIONAMENTO TOTALMENTE AUTOMÁTICO, COMANDOS ATRAVÉS DE CONTROLE MICRO PROCESSADO COM DISPLAY LCD E SENSORES DE VAZÃO, CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA, ALÉM DE ALARMES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA. DEVE POSSUIR ESTRUTURA, CAIXA DE COMANDO E BOMBA EM AÇO INOX PARA MAIOR RESISTÊNCIA A CORROSÃO E LONGEVIDADE DO EQUIPAMENTO. POSSUIR PERMEAÇÃO COM MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA TIPO TFC (THIN FILM COMPOSITE) DE ALTA PERFORMANCE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 380 V - TRIFÁSICA. DEVE TER COMO RESULTADO FINAL ÁGUA COM ÍNDICES E POTABILIDADE PARA CONSUMO HUMANO. ATENDER À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO NAS LOCALIDADES ONDE SERÃO IMPLANTADOS POÇOS TUBULARES EM TODO TERRITÓRIO DA REGIÃO NORDESTE. TODAS AS DESPESAS (DESLOCAMENTO, HOSPEDAGENS, ALIMENTAÇÃO, MATERIAIS, DENTRE OUTRAS) PARA A INSTALAÇÃO POR CONTA DA CONTRATADA. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO, CONTADOS A PARTIR DA INSTALAÇÃO. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFERENTE AO ITEM 62	469396	UNIDADE	MENOR PREÇO	36.511,11	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	2	R\$ 73.022,22





ITEM	TIPO DE ITEM	ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	CRITÉRIO DE JULGAMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	UASG	MUNICÍPIO/UF DE ENTREGA	QUANTIDADE	VALOR TOTAL UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)
176	MOURÃO CONCRETO, TIPO SEÇÃO QUADRADA, APLICAÇÃO CERCA ARAME, COMPRIMENTO TOTAL 2,50, COMPRIMENTO FORA SOLO 1,90, COMPRIMENTO ENTERRADO 0,60, CARGA ÚTIL 100, CARGA RUPTURA 150, PESO 58. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFERENTE AO ITEM 102	217073	UNIDADE	MENOR PREÇO	261,17	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	42	R\$ 10.969,14
177	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFERENTE AO ITEM 111	222615	UNIDADE	MENOR PREÇO	3.488,54	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	5	R\$ 17.442,70
178	TUBO GEOMECÂNICO, MATERIAL: PVC ADITIVADO, TIPO: NERVURADO, COR: AZUL, DIÂMETRO: 6 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, ROSCA TRAPEZOIDAL, PONTA E BOLSA, APLICAÇÃO: REVESTIMENTO POÇOS TUBULARES, TUBO 4M. COTA DE 25 % RESERVADA PARA ME E EPP DE ACORDO COM O ART. 8 DO DECRETO 8538 DE 2015, REFERENTE AO ITEM 133	311206	BARRA 4 M	MENOR PREÇO	436,53	160343 - 7º BE Cmb	NATAL/RN	50	R\$ 21.826,50
									R\$ 3.501.627,67

Natal, 29 de setembro de 2022

VITOR DE SOUZA CAETANO - 1º TEN

Cmt Pel Poços

UASG 160343

Matriz de Gerenciamento de Riscos 57/2022



Anexo II - MR46_2022.pdf

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos	Responsável pela Edição	Data de Criação
46/2022	MARCIO HENRIQUE FARIAS DA SILVA	11/10/2022 13:57
Objeto da Matriz de Riscos		
Aquisição de insumos para a perfuração e instalação de poços.		

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Não haver disponibilidade orçamentária	Cortes ou contingenciamentos no orçamento determinados pela Administração Pública.	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

- Não será possível a contratação.
- As atividades da Unidade serão comprometidas ou até mesmo inviabilizadas.

Ações Preventivas

- P-01 Buscar base no Planejamento Estratégico e Orçamentário da Unidade, com foco no Plano de Contratações Anual. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN

Ações de Contingência

- C-01 Revisão da necessidade imediata dos itens demandados. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Especificação insuficiente dos materiais	Falta de verificação ou verificação incorreta da necessidade atual da Unidade, em especial de alguma necessidade específica para atendimento de demanda (s) singular (es).	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

- Os materiais não atenderão todas as necessidades da Unidade.
- Haverá prejuízos às atividades da Unidade.

Ações Preventivas

- P-01 Revisão de cada cláusula de obrigações da contratada e forma de entrega do material. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN

Ações de Contingência

- C-01 Iniciar um novo processo licitatório para atender as necessidades de forma plena. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	Atraso na conclusão do processo licitatório	Demora da equipe de planejamento da contratação ou do setor de aquisição, licitações e contratos em formular os documentos necessários ou gerenciar as fases do processo.	Planejamento	Administração	Médio	

Impactos

- Não atendimento à demanda no prazo necessário.
- Haverá prejuízos às atividades da Unidade.

Ações Preventivas

- P-01 Nomear mais pessoas para apoiar a equipe de planejamento da contratação. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN

Ações de Contingência

- C-01 Continuidade no suprimento das demandas com outra estratégia. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	Material entregue de forma ineficaz	Fiscalização ineficiente do material ou entregue pelo fiscal de contrato. Falta de				

R-04 em níveis de um método de medição da qualidade do Gestão de Contrato Contratada
produtividade material entregue pela contratada por parte
insuficiente do fiscal de contrato.

Alto



Impactos

- 1 Haverá prejuízos às atividades da Unidade.
- 2 Os materiais não atenderão todas as necessidades da Unidade.

Ações Preventivas

- P-01 Realizar a fiscalização do contrato de forma assídua e eficaz. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN
- P-02 Estabelecer um índice de medição de qualidade do material eficiente, conforme as especificações do instrumento convocatório. **Responsável:** DAVI LEMOS DE ANDRADE - MJ

Ações de Contingência


- C-01 Comunicar ao Gestor do Contrato para que, se for o caso, seja aberto processo administrativo visando a sanção administrativa necessária. **Responsável:** VITOR DE SOUZA CAETANO – 1º TEN
- C-02 Abrir processo administrativo visando a sanção do fornecedor infrator. **Responsável:** DAVI LEMOS DE ANDRADE - MJ

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento



VITOR DE SOUZA CAETANO –
1º TEN

Cmt Pel Poços/7º BATALHÃO DE
ENGENHARIA DE COMBATE



DAVI LEMOS DE ANDRADE -
MJ

CHEFE DA 4º SEÇÃO / 7º
BATALHÃO DE ENGENHARIA DE
COMBATE

UASG 160343

Matriz de Gerenciamento de Riscos 57/2022 FI



Anexo III - BI Nr 51 comissão ETP 22_23.pdf

(Continuação do BI Nr 51, de 17/03/2022, do(a) 7º BE Cmb) Pag nº 535

Padioleiro de Dia	à cargo sec sau
SERVIÇO APROV	
Graduado	3º Sgt VANILTON
Cozinheiro	Sd EP LIMA NETO
Aux Cozinheiro	Sd EP SANTOS
Aux Cozinheiro	Sd EP PALÁCIO
Cassineiro	Sd EP EMANOEL
Padeiro	Cb EP LOPES
SERVIÇO HOTEL TRÂNSITO	
Graduado	Cb BISNETO
Recepcionista	Sd EP PRUNZEL
Manutenção	Sd EP BONDADE
Garçom	Sd EP FERNANDES
Cozinheiro	Sd EP FELIPE SILVA
Piscineiro	Sd EP ALBUQUERQUE

(Nota nº 45078, de 17 de março de 2022, da(o) S1)

2º Parte
INSTRUÇÃO

Sem Alteração

3º Parte
ASSUNTOS GERAIS E ADMINISTRATIVOS

I. ASSUNTOS GERAIS

a. COMISSÃO DE PLANEJAMENTO E CONTRATAÇÃO - Designação

Designo, para o biênio 2022/2023, os militares relacionados, para elaborar os Estudos Técnicos Preliminares e o Gerenciamento de Riscos, no âmbito de seus respectivos setores, de acordo com a alínea d), do art nº 21, da IN nº 5, de 26 de maio de 2017, do MPPDG, referente aos Processos Licitatórios de Aquisições de materiais ou Contratações de Serviços sob regime de execução indireta e outras contratações.

Maj DAVI LEMOS DE ANDRADE
Maj ADRIANO LEONARDO ALVES DE SANTANA
Maj MÁRCIO VINÍCIOS DA CONCEIÇÃO RIBEIRO
Cap PTTC REINALDO DA SILVA
Cap PTTC MARCOS VINÍCIUS SIMÕES COBRA
Cap PTTC MIRACI DANTAS
Cap MARCONE CHAVES DA SILVA JUNIOR
Cap ANDRÉ VINICIUS FERRAZ DA SILVA
Cap RAFAEL FERRAZ RIBEIRO
1º Ten ROSEANE PEREIRA GOMES
1º Ten DENNER ROSAS LIRA SALES
1º Ten FELIPE JARDEL SANTANA LIMA
1º Ten MAURÍCIO MOURA DE MORAIS
1º Ten FELIPE MAGALHÃES DA SILVA

(Continuação do BI Nr 51, de 17/03/2022, do(a) 7º BE Cmb)

Pág nº 536

1º Ten FELIPE JABALI DO CARMO
1º Ten LADSON AURELIANO DE ALMEIDA MAIA
1º Ten VITOR DE SOUZA CAETANO
1º Ten GUILHERME PEREZ ARAGÃO PEREIRA
1º Ten CAMILO LEITE DE OLIVEIRA
1º Ten CAIO JULIANO PORTELA LIMA SIMÕES
2º Ten RODRIGO RODRIGUES MEDEIROS DA SILVA
2º Ten CLÁUDIO SÉRGIO THEODORO
2º Ten JOÃO CAMILO DE ALBUQUERQUE FILHO
2º Ten JULIANA DIAS AGUIAR
2º Ten FABIANO TOMAZ DO NASCIMENTO
2º Ten GABRIELA THAISE DE MEDEIROS FRANÇA
2º Ten ARISTÓBULO GOUVEIA DE AMORIM JÚNIOR
2º Ten HEVERTON SOARES SILVA
2º Ten FABIO DAYAN PEREIRA DE MELO
2º Ten JOAQUIM DE SOUZA NETO
Asp Of LEONARDO ALEXANDRE FERRAZ
Asp Of JIMMY CARVALHO PIRES DE MEDEIROS
S Ten SANDRO CATARINA DO NASCIMENTO
S Ten CARLOS VANDER BRAGA PINHEIRO
S Ten GILMAR LOPES DIAS
S Ten FABIANO DE MELLO GOMES
S Ten EDMAURO FERREIRA ZAGO MEDINA
S Ten GIONE DA SILVA MEDEIROS
S Ten ROBSON MATEUS
S Ten MARCOS SUELIO DE MEDEIROS
S Ten EDILSON RICARDO TRAJANO
S Ten SANDRO DOS SANTOS HENRIQUES
S Ten REGES JULIANO KURZ
S Ten JUSSIÊ DE SOUZA DANTAS
S Ten NELIR VENTURIN JÚNIOR
S Ten FRANCISCO JUBERLÂNDIO DO NASCIMENTO BANDEIRA
S Ten LARYERFERSON ANDRADE DE SOUSA FREITAS
1º Sgt JONAS MUNIZ ALVES
1º Sgt EMERSON WEMBERG DA SILVA
1º Sgt GLAUBER WAGNER DE OLIVEIRA SOUZA
1º Sgt ADENILSON DA SILVA PONTES
1º Sgt DANIEL SANTOS ARAÚJO
1º Sgt GEORGE SANTOS DUARTE
1º Sgt NONATO BRANDÃO ALVES JUNIOR
2º Sgt RODRIGO DURÃO DE ALCANTARA SUETH
2º Sgt EDEMIR ZUSE DO NASCIMENTO
2º Sgt MARCEL SALDANHA MALTA
2º Sgt WESKLEY DOMINGOS SOARES CAMARGO
2º Sgt JÔNATAS VIEIRA NUNES
2º Sgt MAIKE SAMIR DE FARIAS ÉTER
2º Sgt JOÃO LUIZ DA SILVA
2º Sgt LEANDRO SÁ MACHADO
2º Sgt FLÁVIO DOS SANTOS MARTINS
2º Sgt UBIRAJARA COELHO CLAUDINO JÚNIOR
2º Sgt MAICON MENDES DAMIANO
2º Sgt BERNARDO MORENO DA SILVA JUNIOR

(Continuação do BI Nr 51, de 17/03/2022, do(a) 7º BE Cmb)

Pag nº 537

2º Sgt **PEDRO FERNANDES LEITE GUIMARÃES**
2º Sgt **CLEBER RAMOS RODRIGUES**
2º Sgt **JEFFERSON PAULO OLIVEIRA DA SILVA**
2º Sgt **ISAAC SOARES COSTA**
2º Sgt **FABIANO SIMPLICIO DE SOUZA**
2º Sgt **CARLOS EUZÉBIO CAVALCANTE**
2º Sgt **ROMÁRIO CARLOS RIBEIRO VIEIRA**
2º Sgt **THALES ANTÔNIO XAVIER VIEIRA**
2º Sgt **RODRIGO DURÃO DE ALCANTARA SUETH**
3º Sgt **FÁBIO MARTINS DE SOUSA**
3º Sgt **RAFAEL DA COSTA PEREIRA**
3º Sgt **MARCELO CAVALCANTE DE SOUZA**
3º Sgt **FELIPE AGUIAR MONTALVÃO**
3º Sgt **DAVID MACEL DA SILVA PEREIRA**
3º Sgt **JESUS PEDRO GARCIA DE PONTES**
3º Sgt **LYBNI MAYCHELL SOUZA SILVA**
3º Sgt **SERGIO BATISTA CAMPELO JUNIOR**
3º Sgt **LEONARDO FORASTIERI PEREIRA DA SILVA**
3º Sgt **RONALDO BRITO BONFIM**
3º Sgt **PRISCILLA PRATES PEREIRA**
3º Sgt **NATALIA CRISTINA CABRAL**
3º Sgt **ARTHUR PABLO ALENCAR MEDEIROS**
3º Sgt **JOSÉ RAFAEL FELIX DA SILVA**
3º Sgt **LUCAS WILLIAM ANDRADE COSTA**
3º Sgt **WALTER BRUNO DAMASCENO NETO**
3º Sgt **THALES RANIER CHAVES ELCIAS**
3º Sgt **MARCELO OTAVIANO DA CRUZ**
3º Sgt **ANDRESSA ADRÔMENA VARELLA SOUTO SILVA**
3º Sgt **KLEYSON DE SOUZA SILVA**
3º Sgt **HERLON ALVES DE OLIVEIRA**
3º Sgt **ALEFH ÂNGELO BARRETO DA SILVA**
3º Sgt **WENDELL CLEBER PINHEIRO DA SILVA**
3º Sgt **PABLO NOGUEIRA DOS SANTOS**
3º Sgt **DANIEL VICTOR SILVA DANTAS**
3º Sgt **ELIEL VICTOR DE BRITO COSTA**
3º Sgt **MARCIO JOSE DE JESUS DO CARMO PEREIRA**
3º Sgt **GILDECIO FERNANDES ARAUJO**
3º Sgt **LUAN VALENÇA DA SILVA**
3º Sgt **MARCOS DANILO DOS SANTOS GAMA**
3º Sgt **ALLISON FERREIRA OLIVEIRA**
3º Sgt **GUILHERMÉ COSTA DE MEDEIROS NUNES**
3º Sgt **MICHAEL ALVES PAIVA**

Em consequência: - a comissão supracitada deverá realizar os Estudos Técnicos Preliminares e o Gerenciamento de Riscos, no âmbito de seus respectivos setores e acostar aos autos do processo licitatório referente ao seu setor; e

- demais interessados tomem conhecimento e providências decorrentes.

(Nota nº 45019, de 16 de março de 2022, da(o) SALC)

b. ADITAMENTO AO BOLETIM REGIONAL



Anexo IV - DIEx_124_1BEC.pdf



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO
(1º Batalhão Rodoviário/1955)
BATALHÃO SERIDÓ

DIEx Nº 124-Sec Tec/1º BEC
EB: 64039.010834/2022-92

URGENTE

Caicó, 30 de agosto de 2022.

Do Comandante do 1º Batalhão de Engenharia de Construção
Ao Sr Chefe do Estado-Maior do 1º Grupamento de Engenharia
Assunto: EVTEA Operação Seridó II - versão 2
Anexos:

- 1) Planilha_Orçamentaria__Op_Serido_II_; e
- 2) EVTEA_-_Op_Seridó_II.

1. Em atenção ao assunto, encaminho a este G Cmdo E o Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental - EVTEA da Operação Seridó II cujo objeto é a **PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE NO MÁXIMO 14 POÇOS ARTESIANOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.**
2. Para tanto, estabeleceu-se como premissa a perfuração de até 2.562 m (14 poços x 3 tentativas x 61 m de profundidade) para se ter no máximo 14 (quatorze) poços com água. A profundidade citada refere-se à média histórica de profundidades de poços no estado do Rio Grande do Norte.
3. Adicionalmente, adotou-se que todos os poços artesanais admitirão dessalinizadores, diárias em toda operação para mão de obra operativa e locação de 2(duas) viaturas CP's.
4. Por fim, o orçamento é apenas estimativo e será devidamente detalhado na ocasião da elaboração do Plano de Trabalho.

No impedimento de
ENZO KATO - TC
Comandante do 1º Batalhão de Engenharia de Construção

RICARDO FELICIANO MEDEIROS DA SILVA - TC



Subcomandante do 1º Batalhão de Engenharia de Construção

**"1822-2022 – BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL
SOBERANIA E LIBERDADE"**



Anexo V - Doc Formalização da Demanda.pdf



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(Batalhão de Engenheiros / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY**

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE POÇOS

Número do processo: 64036.004159/2022-92

**DOCUMENTO FORMALIZAÇÃO DA
DEMANDA**

Órgão: 7º Batalhão de Engenharia Combate
Setor Requisitante: Pelotão de Poços do 7º BECmb
Responsável pela Demanda: 1º Ten VITOR DE SOUZA CAETANO
E-mail: S4.becmb@gmail.com Telefone: (24) 999910168

1. Justificativa da necessidade de insumos para perfuração e instalação de poços:

- a. O material tem a finalidade de atender as demandas de perfuração e instalação de poços que fornecerão água potável para famílias de várias cidades da região do SERIDÓ, no semiárido do estado do Rio Grande do Norte, mantendo assim, a boa qualidade dos serviços prestados pelo batalhão.
- b. Quanto aos quantitativos a serem contratados, esses foram obtidos por a estimativa dos materiais a serem adquiridos e sua provável utilização foi baseada no levantamento de depreciação e memórias de cálculo elaborada pela a Seção Técnica e através do histórico de consumo desses materiais em operações anteriores realizadas pelo 7ºBECmb.

2. Quantidade de a ser contratada:

Os quantitativos foram estimados de acordo com o provável consumo do órgão, aferido mediante as contratações e consumo dos anos anteriores.

ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
1	ABRAÇADEIRA DE AÇO TIPO D 3/4", AÇO	UNIDADE	520
2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UNIDADE	26



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
3	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO (TCIA), ASPECTO FÍSICO EM PASTILHA DE 200G, FÓRMULA QUÍMICA $C_3N_3O_3Cl_3$, PESO MOLECULAR 232,41 G/MOL, GRAU DE PUREZA TEOR DE CLORO ATIVO MÍNIMO DE 90%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 87- 90-1	PASTILHA	100
4	ADESIVO CONEXÃO HIDRÁULICA, APLICAÇÃO TUBOS E CONEXÕES DE PVC, APRESENTAÇÃO POTE 850 G, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM PINCEL APLICADOR	UNIDADE	100
5	ANEL DE CONCRETO, DIMENSÕES; 2,0 M X 0,5 M	UNIDADE	156
6	ANCINHO 14 DENTES COM CABO.NÚMERO DE DENTES 14; LARGURA DA FERRAMENTA 125,0 CM; POSSUI CABO;MATERIAL DO CABO MADEIRA DE LEI; COMPRIMENTO DO CABO 120,0 CM; DIÂMETRO DO OLHO 28,0 MM	UNIDADE	20
7	ARAME GALVANIZADO, APLICAÇÃO AMARRAÇÃO DE CERCAS, MATERIAL METAL, TIPO Nº 08, UNIDADE KG	QUILOGRAMA	100
8	ARAME GALVANIZADO, MATERIAL ARAME GALVANIZADO, TIPO Nº 18, UNIDADE KG	METRO CÚBICO	100
9	AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA FINA, UNIDADE M ³	METRO CÚBICO	182
10	AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA MÉDIA, UNIDADE M ³	QUILOGRAMA	182
11	BARRA DE FERRO CHATA 4" 3/8 DE 6 METROS	UNIDADE	50
12	BETONITA ATIVADA, TIPO: SÓDICA, ASPECTO FÍSICO: PÓ, COR: MARROM, DENSIDADE: 2,60 G,M3, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO POÇOS	UNIDADE	100
13	BIT DE PERFURAÇÃO DTH 8"(203MM), DE BOTÕES REDONDOS, FRONTAIS COM DIÂMETRO 16 MM E PERIFÉRICO COM 19 MM FACE PLANA, PARA APLICAÇÃO EM MARTELO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS	UNIDADE	5
14	BIT DE PERFURAÇÃO DTH DE 6" (152MM) FACE PLANA, BOTÕES PERIFÉRICOS E CENTRAIS DE FORMA ESFÉRICA COM DIMENSOES DE 19MM PARA APLICAÇÃO EM MARTELO DE FUNDO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS	UNIDADE	5



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
15	BIT DTH DIÂMETRO 10" (254MM) COM 35 BOTÕES SENDO 12 PERIFÉRICOS DE 19MM E 23 FRONTAIS DE 18MM, FACE PLANA, COM 3 FUROS FRONTAIS DE LIMPEZA COM DIÂMETRO MAIOR QUE 24MM, PUNHO DO TIPO MISSION 80, PARA MARTELO DE FUNDO TURBINADO (M80)	UNIDADE	5
16	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,75 CV PARA 60 MCA COM VAZÃO DE 2,0 M3 POR HORA COM RECALQUE DE 1 1/2", COM CAPACITOR	UNIDADE	30
17	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 1,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 2,1 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	UNIDADE	30
18	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 2,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 4 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 DE 1/2", COM CAPACITOR	UNIDADE	30
19	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,5CV PARA 60 MCA E VAZÃO 1,2 M3 RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	UNIDADE	30
20	BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL SOLA BORRACHA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 38,39,40,41,42,43,44 TIPO CANO LONGO, TIPO USO SERVIÇOS GERAIS	PAR	30
21	BRITA, MATERIAL ROCHA TRITURADA, TAMANHO BRITA 1, UNIDADE M ³	METRO CÚBICO	52
22	BROCA TRICÔNICA DE BOTÔNS, NOVA, IADC 537 DIÂMETRO DE 12.1/4 CONEXÃO ROSCA 6 . 5/8 API REGULAR COM ROLAMENTO SELADO.	UNIDADE	3
23	BROCA TRICÔNICA, MATERIAL: TUNGSTÊNIO, TIPO: BOTÃO, DIÂMETRO: 8.1/2 POL, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES, TIPO CONEXÃO: 6.5/8 POL API	UNIDADE	3
24	BROXA 152 X 56 MM PRETO	UNIDADE	20
25	BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 25 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL	UNIDADE	52
26	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 1,5 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M	UNIDADE	78



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
27	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 2,5 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M	UNIDADE	78
28	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, COR DA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 4 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M	UNIDADE	78
29	CAIXA D'ÁGUA, MATERIAL:POLIETILENO, TIPO:REDONDO, CAPACIDADE:5.000 L, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:COM TAMPA, COR:AZUL	UNIDADE	78
30	CAPACETE SEGURANÇA, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO ABA FRONTAL, TIPO COPA COM ESTRIAS, COR BRANCA, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL E PETROQUÍMICA/CIA ELETRICIDADE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DUPLA SUSPENSÃO E JUGULAR	UNIDADE	30
31	SAL REFINADO EM FARDO DE 30 KG (SAL FINO)	UNIDADE	312
32	CHAVE PARA TUBO AMERICANA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 24 POL, CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 3 POL OU SUPERIOR	UNIDADE	5
33	CHAVE PARA TUBO AMERICANA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 36 POL, CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 5 POL OU SUPERIOR	UNIDADE	5
34	CIMENTO PORTLAND CPII, TIPO COMUM, SACO DE 50 KG	UNIDADE	1040
35	CADEIRA PLÁSTICA EM POLIPROPILENO;DIMENSÕES DO PRODUTO 53 X 44 X 89.5 CM; 2 QUILOGRAMAS;PESO MÁXIMO RECOMENDADO 154 QUILOGRAMAS.	UNIDADE	30
36	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA 1 25 MM X 3/4" POL	UNIDADE	182



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 32 MM X 1 POL	UNIDADE	182
38	CAIXA TÉRMICA; MATERIAL POLIETILENO DE ALTO IMPACTO; ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIURETANO; CARACTERÍSTICAS GERAIS:CAPACIDADE: 45,4 LITROS (LXAXP): 643 X 358 X 360MM; PESO LÍQUIDO DO PRODUTO: 3,5KG;ALÇA CONFORTÁVEL PARA FACILITAR SEU TRANSPORTE; TAMPA ARTICULADA.	UNIDADE	10
39	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANELVEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 50 MM X 1 1/2 POL	UNIDADE	182
40	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO BUCHA REDUÇÃO CURTA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, COR MARROM, BITOLA I 40 X 32 MM	UNIDADE	182
41	CARRINHO DE MÃO A COM CAÇAMBA CINZA 65 L BRAÇO METÁLICO E PNEU COM CÂMARA;CHAPA DA CAÇAMBA 20 ; ESPESSURA DA CHAPA 0,90 MM ; MATERIAL DA CAÇAMBA METAL REFORÇADO; CAPACIDADE DA CAÇAMBA 65 L;MATERIAL DO CHASSIS METAL ;ESPESSURA DO TUBO DO CHASSIS 1,50 MM;TIPO DE PNEU MACIO COM CÂMARA ;ARO 8 ";MATERIAL DO ARO AÇO CARBONO; CÂMARA DO PNEU3,50" X 8"	UNIDADE	20
42	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 25 MM	UNIDADE	260
43	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	UNIDADE	260
44	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 50 MM	UNIDADE	260
45	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 8" MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO ;MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO ; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 26,75 MM; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 26,75 MM	UNIDADE	5
46	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 10" MATERIAL DO MORDENTE AÇO CARBONO;MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO;ACABAMENTO PINTURA ELETROSTÁTICA; ABERTURA MÁXIMA 2.3/8" ;TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 2.3/8" .	UNIDADE	5
47	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 12"; MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 42,50 MM; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 42,50 MM.	UNIDADE	5

ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
48	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 14" MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 48,00 MM; TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 48,00 MM	UNIDADE	5
49	CHAVE DE GRIFO AMERICANO 18"; MATERIAL DO MORDENTE AÇO MOLIBDÊNIO VANÁDIO; MATERIAL DO CORPO FERRO FUNDIDO; ACABAMENTO PINTADO; ABERTURA MÁXIMA 60,00 MM TAMANHO MÁXIMO DO TUBO 60,00 MM.	UNIDADE	5
50	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO TÊ DE REDUÇÃO 90°, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, BITOLA 50 X 25 MM	UNIDADE	260
51	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/4"	UNIDADE	250
52	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90° MACHO-FÊMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA I: 1 1/4 POL	UNIDADE	30
53	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: UNIÃO, BITOLA I: 1 1/4 POL	UNIDADE	30
54	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: ADAPTADOR CURTO, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL E ROSCÁVEL, BITOLA LADO ROSCÁVEL: 1 1,2 POL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	UNIDADE	182
55	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO, BITOLA: 25 MM	UNIDADE	260
56	CHAVES DE FENDA E PHILIPS COM 10 PEÇAS. AÇO CROMO VANÁDIO. 6 FENDAS: 3 X 75, 5 X 75, 6 X 38 E 6 X 150 MM. 4 PHILLIPS: PH0 X 75 MM, PH1 X 75 MM, PH2 X 38 MM E PH2 X 150 MM.	UNIDADE	5
57	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO	UNIDADE	182
58	CONEXÃO CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO IRRIGAÇÃO ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	UNIDADE	260
59	COLHER DE PEDREIRO 8" OVAL	UNIDADE	20
60	CORDA DE SEDA DE 8 MM	UNIDADE	26
61	CONE DE SINALIZAÇÃO RIGIDO LARANJA COM BRANCO, INJETADO EM PP (POLIPROPILENO) NUMA ÚNICA PEÇA (CORPO E FAIXAS) NAS CORES LARANJA COM BRANCO. RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES CLIMÁTICAS. POSSUI DUAS FAIXAS BRANCAS	UNIDADE	50



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
	REFLETIVAS INJETADAS NO CORPO DO CONE. CONTA COM UM ORIFÍCIO NO TOPO PARA O ENCAIXE DE "PORTA-TUDO" (VENDIDO SEPARADAMENTE) E DUAS ABERTURAS LATERAIS NA PARTE SUPERIOR PARA O USO DE FITA ZEBRADA, CORRENTE OU CORDA, ALTURA 75CM.		
62	DESSALINIZADOR INDUSTRIAL DE ÁGUA PARA 0,4 M ³ (400 LITROS) POR HORA DE ÁGUA DESSALINIZADA, COMPOSTO POR SISTEMA DE OSMOSE REVERSA, COM FUNCIONAMENTO TOTALMENTE AUTOMÁTICO, COMANDOS ATRAVÉS DE CONTROLE MICRO PROCESSADO COM DISPLAY LCD E SENSORES DE VAZÃO, CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA, ALÉM DE ALARMES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA. DEVE POSSUIR ESTRUTURA, CAIXA DE COMANDO E BOMBA EM AÇO INOX PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E LONGEVIDADE DO EQUIPAMENTO. POSSUIR PERMEAÇÃO COM MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA TIPO TFC (THIN FILM COMPOSITE) DE ALTA PERFORMANCE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 380 V – TRIFÁSICA. DEVE TER COMO RESULTADO FINAL ÁGUA COM ÍNDICES E POTABILIDADE PARA CONSUMO HUMANO. ATENDER À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO NAS LOCALIDADES ONDE SERÃO IMPLANTADOS POÇOS TUBULARES EM TODO TERRITÓRIO DA REGIÃO NORDESTE. TODAS AS DESPESAS (DESLOCAMENTO, HOSPEDAGENS, ALIMENTAÇÃO, MATERIAIS, DENTRE OUTRAS) PARA A INSTALAÇÃO POR CONTA DA CONTRATADA. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO, CONTADOS A PARTIR DA INSTALAÇÃO.	UNIDADE	26
63	DISCO DEDISCO DE SERRA PARA FERRO	UNIDADE	26
64	DISCO DEDISCO DE SERRA PARA MADEIRA	UNIDADE	26
65	DOBRADIÇADOBRADIÇA PORTEIRA, MATERIAL AÇO CARBONO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO, COMPRIMENTO 304 MM, LARGURA 38 MM, ESPESSURA 4,50 MM, ESPESSURA PINO 11 MM, QUANTIDADE PARAFUSOS 6 UN, DIÂMETRO PARAFUSOS 0,79 MM, COMPRIMENTO PARAFUSOS 5,08 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PARA PARAFUSAR	UNIDADE	60
66	DOSADOR DE CLORO EM PASTILHAS, PADRÃO: SISTEMA PRESSURIZADO OU LIVRE, MATERIAL: PVC COM CÚPULA EM ACRÍLICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: CAPACIDADE PARA 600 G DE PASTILHAS DE CLORO	UNIDADE	20



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
67	ELETRODO SOLDA, MATERIAL INDICADO AÇO BAIXA LIGA, FORMA VARETA, FORMATO REDONDO, TIPO CORRENTE ALTERNADA E DIRETA, MANGANÊS DEPOSITADO 1,70, CROMO DEPOSITADO 0,35, NÍQUEL DEPOSITADO 1,70, MOLIBDÊNIO DEPOSITADO 0,40, DIÂMETRO 2,50, COMPRIMENTO 350	UNIDADE	5
68	ENXADA, MATERIAL AÇO CARBONO, LARGURA 296, MATERIAL CABO MADEIRA, COMPRIMENTO CABO 150	UNIDADE	20
69	ESMERILHADEIRA, TIPO ANGULAR, VOLTAGEM 220, POTÊNCIA 900, ROTAÇÃO 11.000, DIÂMETRO DISCO 4 1/2, PESO 2,10, EIXO M14	UNIDADE	5
70	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 5", CHAPA COM ESPESSURA MINIMA DE 1,70 MM E LARGURA MINIMA DE 5,00 CM (FECHO REFORCADO)	UNIDADE	40
71	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 40 MM	UNIDADE	260
72	FILTRO AR, FILTRO DE AR PRIMÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UNIDADE	10
73	FILTRO AR, FILTRO DE AR SECUNDÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UNIDADE	10
74	FILTRO GEOMECÂNICO, TIPO: NERVURADO, DIÂMETRO 154 MM (6 POL), COMPRIMENTO 4 M, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, RANHURAS COM ABERTURA DE 0,75 MM	UNIDADE	30
75	FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, ELEMENTO SEPARADOR DE ÓLEO E AR - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UNIDADE	10
76	FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, FILTRO DE ÓLEO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013	UNIDADE	10
77	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UNIDADE	78
78	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO 10, LARGURA 19, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ALTA TENSÃO	UNIDADE	50
79	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 40 MM, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO	UNIDADE	260



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
80	FITA VEDA ROSCA, MATERIAL:TEFLON, COMPRIMENTO:25 M, LARGURA:18 MM, ESPESSURA:0,06 A 0,08 MM, RESISTÊNCIA TEMPERATURA:-200 A 260 °C, NORMAS TÉCNICAS:ABNT, MIL SPEC T-27730-A	UNIDADE	130
81	FURADEIRA, TIPO IMPACTO, POTÊNCIA 600, TAMANHO MANDRIL 1/2, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 220, CAPACIDADE PERFURAÇÃO CONCRETO 13, CAPACIDADE PERFURAÇÃO AÇO 13, CAPACIDADE PERFURAÇÃO MADEIRA 20, ACESSÓRIOS CHAVE DE MANDRIL, EMPUNHADEIRA AUXILIAR, LIMITADOR	UNIDADE	5
82	GRAXA GRAFITADA. (BALDE DE 20 KG) APRESENTA AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: BAIXA RESISTÊNCIA AO CISLHAMENTO; ESTABILIDADE A TEMPERATURAS ELEVADAS; ELEVADO LIMITE DE ELASTICIDADE; ALTO ÍNDICE DE TRANSMISSÃO DE CALOR; ALTO ÍNDICE DE ADEVIDADE; AUSÊNCIA DE IMPUREZAS ABRAVAS. RECOMENDADA PARA SERVIÇOS EM CONDIÇÕES ESPECIAIS, SOBRETUDO AQUELAS EM QUE AS PARTES A LUBRIFICAR ESTÃO SUBMETIDAS A PRESSÕES OU TEMPERATURAS ELEVADAS OU SE ENCONTRAM SOB A AÇÃO DE CARGAS INTERMITENTES OU EM MEIOS AGRESSIVOS. PRODUTO SIMILAR OU SUPERIOR AO LUBRAX CALCIUM GR 0/1 BALDE 20 KG	UNIDADE	5
83	CURVA LONGA 90° SOLDÁVEL 3/4" PVC ANTICHAMAS PRETO	UNIDADE	260
84	HASTE PARA EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS EM 4.1/2" (114,3MM) X 4 METROS, ESPESSURA DE PAREDE DE 6,5MM, TOOL JOINTS SOLDADOS A FRICÇÃO COM ROSCA 3.1/2" IF API MACHO /FÊMEA COM PROTETORES NAS ROSCAS.	UNIDADE	10
85	HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO (SHMP), COMPOSIÇÃO QUÍMICA (NAPO3)N ANIDRO, ASPECTO FÍSICO PÓ OU CRISTAL ESBANQUIÇADO, INODORO,HIGROSCÓPICO, PESO MOLECULAR (N)101,96, GRAU DE PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P.A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10124-56-8	QUILOGRAMA	10
86	LÂMINA SERRA MANUAL, MATERIAL AÇO FLEXÍVEL, QUANTIDADE DENTES 32 DENTES POR POLEGADA, LARGURA 1/2', COMPRIMENTO 12'	UNIDADE	130
87	DISCO DE CORTE PARA ESMERILHADEIRA 115MM	UNIDADE	52



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
88	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	UNIDADE	26
89	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/2"	UNIDADE	78
90	NIPLE DE REDUÇÃO 1.1/4" X 1" BSP - GALVANIZADO, MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ROSCA: BSP	UNIDADE	30
91	CABO FLEXÍVEL 1,5MM, PARA INSTALAÇÕES FIXAS EM BAIXA TENSÃO (RESIDÊNCIAS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, FIOS DE COBRE, TÊMPERA MOLE, CLASSE 4 ATENDENDO A NORMA ABNT NM 280, COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIVINÍLICO (PVC) TIPO BWF (RESISTENTE À PROPAGAÇÃO DE CHAMAS). A ISOLAÇÃO É FEITA EM DUPLA CAMADA SENDO QUE A CAMADA EXTERNA POSSUI CARACTERÍSTICA EXTRA DESLIZANTE FACILITANDO A APLICAÇÃO DO PRODUTO EM ELETRODUTOS. CLASSE TÉRMICA DE 70°C	METRO	1040
92	LUVA SEGURANÇA, MATERIAL: VAQUETA, TAMANHO: G, APLICAÇÃO: SEGURANÇA E PROTEÇÃO INDIVIDUAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DUPLO REFORÇO COM PUNHO FEITO EM RASPA, ESPESSURA: 2 MM, COMPRIMENTO: 27 CM, LARGURA: 12,5 CM, TIPO: PETROLEIRA	PAR	30
93	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PVC DN 25 MM 3/4" X 50M AMARELO	UNIDADE	26
94	ELETRODUTO RÍGIDO PVC SOLDÁVEL 25MM X 3,0M	UNIDADE	433
95	MANGUEIRA CRISTAL DE NÍVEL 1/4". CARACTERÍSTICAS: GARANTIA CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO. EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS DA ABNT NO QUE COUBER.	UNIDADE	5
96	MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA PARA ELETRODO E TIG 200 AMPERES COM PORTA ELETRODO, GARRA OBRA, ALÇA TIRA COLO. SOLDAGEM COM ELETRODOS DE ATÉ 4,0M, INCLUINDO CELULÓSICOS E E7018. FAIXA DE CORRENTE: 10 200A. TENSÃO EM VAZIO: 77 VDC. POTÊNCIA: 9,3 KVA. EM REFERÊNCIA MARCA ESAB OU SUPERIOR	UNIDADE	2



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
97	MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 6" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO (142MM), COM CAMISA REVERSÍVEL DE 7,5MM DE ESPESSURA PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (150/360PSIG X 750/1050SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, COM REVESTIMENTO DE SOLDA DURA DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO NO SUB SUPERIOR E INFERIOR DE PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE, PARA OPERAR COM BITS DE 6 A 8.1/2" DO PUNHO TIPO MISSION 60, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API2.3/8" IF BOX COMPATÍVEL COM HASTE. GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS.	UNIDADE	5
98	MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 8" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO(185MM), PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (200/360PSIG X 750/1400SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, PARA OPERAR COM BITS DE 8" A 12" DO PUNHO TIPO MISSION 80, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API 4.1/2" MACHO API REGULAR, CONFECCIONADA NO PRÓPRIO SUB SUPERIOR DO MARTELO. GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA	UNIDADE	5
99	MÁSCARA DE SOLDA, MODELO VISOR FIXO. REGULAGEM DO TIPO CATRACA PARA FIXAÇÃO E AJUSTE NA CABEÇA. PROTEÇÃO DOS OLHOS DO USUÁRIO CONTRA IMPACTOS DE PARTÍCULAS VOLANTES MULTIDIRECIONAIS E RADIAÇÕES PROVENIENTES DE SERVIÇOS DE SOLDAGEM.	UNIDADE	5
100	MÁSCARA MULTIÚSO, MATERIAL: MANTA SINTÉTICA COM TRATAMENTO ELETROSTÁTICO, TIPO USO: DESCARTÁVEL, FINALIDADE: PROTEÇÃO CONTRA POEIRAS, FUMOS E NÉVOAS TÓXICAS, TIPO CORREIA: CINTA ELÁSTICA COM AJUSTE NO ROSTO, TAMANHO: ÚNICO, COR: PRETA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: N95/PFF2, MÍNIMO FILTRAÇÃO 95% PARTÍCULAS ATÉ 0,3	UNIDADE	26
101	MEDIDOR ELÉTRICO DE NÍVEL D'ÁGUA DE 100 METROS, MONTADO EM CARRETEL PLÁSTICO E SUPORTE METÁLICO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SENSOR LUMINOSO E SONORO PARA IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL D'ÁGUA, CABO CHATO TIPO FITA COM DOIS CONDUTORES DE AÇO INOX REVESTIDO COM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, SONDA EM AÇO INOX COM ISOLADOR DE VITON PARA PROTEÇÃO DO CABO, MARCADO A CADA MILÍMETRO, ACOMPANHA BOLSA ESPECIAL DE NYLON PARA TRANSPORTE E BATERIA 9V.	UNIDADE	5



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
102	MOURÃO CONCRETO, TIPO SEÇÃO QUADRADA, APLICAÇÃO CERCA ARAME, COMPRIMENTO TOTAL 2,50, COMPRIMENTO FORA SOLO 1,90, COMPRIMENTO ENTERRADO 0,60, CARGA ÚTIL 100, CARGA RUPTURA 150, PESO 58	UNIDADE	442
103	NIPLE TUBO CONDUÇÃO METÁLICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: DUPLO, DIÂMETRO NOMINAL: 1 1/4' POL, TIPO EXTREMIDADES: ROSCADAS NPT, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 150 LBS	UNIDADE	26
104	FITA DE ISOLAMENTO AMARELO 7MM X 200M, MATERIAL PLÁSTICO, LARGURA: 7,00 CM;ALTURA: 9,50 CM; PROFUNDIDADE: 9,50 CM; PESO: 0,29 KG; PESO EMBALADO: 0,29 KG; RESISTENTE A UMIDADE.	UNIDADE	26
105	ÓCULOS PROTEÇÃO, MATERIAL ARMAÇÃO: PLÁSTICO INCOLOR, TIPO PROTEÇÃO: LATERAL/FRONTAL, MATERIAL PROTEÇÃO: PLÁSTICO INCOLOR, TIPO LENTE: PLANA, CÔR LENTE: PRETA, COR LENTE EXTERNA: VERDE TON. 6, APLICAÇÃO: SOLDA OXIACETILENO E PROTEÇÃO EM GERAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM VENTILAÇÃO ATRAVÉS DE FUROS NA ARMAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO: CINTA ELÁSTICA, MATERIAL LENTE: POLICARBONATO, TIPO CRISTAL TEMPERADO, REVESTIMENTO INTERNO: BORRACHA, TAMANHO: PADRÃO, COR ARMAÇÃO: PRETA	UNIDADE	30
106	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: INDUSTRIAL, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: DIN 51524, VISCOSIDADE: ISO 68	LITRO	10
107	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: PARA CAMINHÃO, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: API CH-4, VISCOSIDADE: SAE 15W-40 GALÃO 20 LITROS	LITRO	15
108	PÁ, MATERIAL CABO MADEIRA, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL, MATERIAL AÇO, FORMATO DE BICO, TAMANHO 10, COMPRIMENTO CABO 1,30	UNIDADE	20
109	PARAFUSO CABEÇA CHATA, MATERIAL AÇO, TIPO ROSCA FRANCESA, DIÂMETRO NOMINAL 8 MM, COMPRIMENTO NOMINAL 12 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM BUCHA NÁILON E FENDA, CAIXA COM 50 UM	UNIDADE	20
110	PARAFUSO SEXTAVADO AÇO 5" TAMANHO 1" , CAIXA COM 50	UNIDADE	20
111	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UNIDADE	26
112	PROTETOR AURICULAR, MATERIAL SILICONE, MATERIAL HASTE POLIÉSTER, TAMANHO ÚNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PLUG	UNIDADE	780



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
113	JARRA TÉRMICA 12L RESISTENTE; LITRAGEM: 18 LITROS ; COMPOSIÇÃO DO PRODUTO: POLIETILENO DE ALTO IMPACTO E ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA DE POLIURETANO; PRÁTICA E FÁCIL DE LIMPAR; FABRICADA COM MATÉRIA-PRIMA ECOLOGICAMENTE CORRETA: THERMOZONE INSULATION; POSSUI ALÇAS E É EMPALHÁVEL; ISOLAMENTO MANTÉM O LÍQUIDO FRIO; TAMPA DE ROSCA PARA ENCHIMENTO FÁCIL; RESISTENTE AO GOTEJAMENTO E BICO REMOVÍVEL PARA LIMPEZA; GARANTIA 3 MESES PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO	UNIDADE	20
114	JOGO DE CHAVES ALLEN EM L 9 PEÇAS; FORMA DAS CHAVES EM L ; MATERIAL EM AÇO CROMO VANÁDIO; QUANTIDADE DE CHAVES 9; MEDIDAS DAS CHAVES:1/16" , 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8". ACOMPANHA ESTOJO.	UNIDADE	5
115	JOGO DE MULTIFERRAMENTAS ULTRA VERSÁTIL, CONTÉM;; ALICATE CORTE DIAGONAL 6"; ALICATE MEIA-CANA 8"; ALICATE BOMBA D'ÁGUA 10"; CHAVES DE FENDA: 5,5X75MM, 6,5X100MM; CHAVES FENDA CRUZADA: Nº 1X75MM, Nº2X100MM; CHAVES COMBINADAS: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 MM; CHAVES HEXAGONAIS: 1,5 2 2,5 3 4 5 5,5 6 MM; SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/2": SOQUETES: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 MM SOQUETE DE VELA: 16, 21 MM CATRACA E EXTENSÃO 5" JUNTA UNIVERSAL E CABO T 10"; SOQUETES E ACESSÓRIOS 1/4": SOQUETES: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 MM CATRACA E EXTENSÃO 2" EXTENSÃO FLEXÍVEL 6" JUNTA UNIVERSAL 6"; BITS PONTAS FENDA RETA: 2 X 3,5 2 X 4 5,5 6,5 8 MM; BITS PONTAS QUADRADAS: S1, S2, S3; BITS PONTAS FENDA CRUZADA: 2 X Nº0 2 X Nº1 2 X Nº2 2 X Nº3 2 X ADAPTADOR; BITS PONTAS TORX: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40; BITS PONTAS POZI DRIVE: PZ1, PZ2, PZ3; BITS PONTAS TRI-WING: 1, 2, 3, 4; BITS PONTAS HEXAGONAIS: 2, 3, 4, 5, 6, 7; MALETA TERMOPLÁSTICA	UNIDADE	5
116	KIT SERRA COPO AÇO CARBONO - 6 PEÇAS, DESCRIÇÃO DAS PEÇAS 5 SERRA COPO DE 32 - 38 - 44 - 54 - 59 MM E 1 ADAPTADOR COM BROCA; MATERIAL AÇO CARBONO; FORMATO DAS BORDAS DENTADO	UNIDADE	5
117	PRUMO, MATERIAL LATÃO, TAMANHO 80, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CORDA DE ALGODÃO, APLICAÇÃO VERIFICAÇÃO PRUMO DE PAREDE, PESO 500	UNIDADE	5
118	QUADRO COMANDO MONOFASICO TENSÃO 220V DE 0,5CV A 2,0 CVCONTENDO: CAPACITOR, CONTACTOR, RELÉ TERMICO, RELÉ DE NIVEL, ELETRODO DE NIVEL E BOIA. DISJUNTOR DE SURTO E PÁRA-RAIO. COM AS SEGUINTE DIMENSÕES: 34,00CM DE COMPRIMENTO 20,00CM FUNDO E 25,00CM DE LARGURA. EM PVC	UNIDADE	52
119	ADAPTADOR PVC 50 MM COM ROSCA E BOLSA, PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA, ATENDE À NORMA NBR 5648, SUPORTA PRESSÃO DE SERVIÇO DE ATÉ 750 KPA, (7,5 KGF/CM² OU 75 M.C.A.)	UNIDADE	78



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
120	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90° MACHO-FÊMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA I: 1 1/2 POL	UNIDADE	52
121	JOELHO 90° PVC MARROM SOLDÁVEL 3/4" 25MM, USO INDICADO ÁGUA FRIA	UNIDADE	130
122	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 25 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UNIDADE	78
123	LIXA PARA MASSA E MADEIRA GR. LX MASSA P100 PT 50 FL 225X275 0CM X 0CM - 3M LIXAS	UNIDADE	130
124	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 32 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UNIDADE	78
125	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UNIDADE	78
126	RÉGUA PEDREIRO, MATERIAL ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 2M	UNIDADE	5
127	LUVA PVC, TAMANHO: 40 MM, TAMANHO PUNHO: MÉDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MARROM	UNIDADE	260
128	SENSOR, TIPO: ELETRODO APLICAÇÃO: POÇO ARTESIANO, CARACTERÍSTICAS: MEDIÇÃO DE NÍVEL ESTÁTICO E DINÂMICO	UNIDADE	156
129	SERRA MÁRMORE, 220V, POTÊNCIA MÍNIMA DE 1500W, VELOCIDADE 12.200 RPM, Ø DO DISCO 125 MM, PROFUNDIDADE DE CORTE 26 40,3 MM. ACOMPANHA: EQUIPAMENTO, MALETA E ACESSÓRIOS DE FÁBRICA. REFERÊNCIA: BOSH OU SIMILAR.	UNIDADE	5
130	TAMPA DE POÇO EM ALUMÍNIO FUNDIDO NO DIÂMETRO INTERNO DE 7' COM FURO DE 1 1/4'	UNIDADE	26
131	TIJOLO, MATERIAL BARRO COZIDO, TIPO FURADO, COMPRIMENTO 19, LARGURA 14, ESPESSURA 9, QUANTIDADE FUROS 6, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	MILHEIRO	36
132	TRENA, MATERIAL AÇO, LARGURA LÂMINA 13, COMPRIMENTO 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ENROLAMENTO AUTOMÁTICO COM TRAVA	UNIDADE	10
133	TUBO GEOMECÂNICO, MATERIAL: PVC ADITIVADO, TIPO: NERVURADO, COR: AZUL, DIÂMETRO: 6 POL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, ROSCA TRAPEZOIDAL, PONTA E BOLSA, APLICAÇÃO: REVESTIMENTO POÇOS TUBULARES, TUBO 4M	BARRA 4 M	200



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
134	TUBO METALON, FORMATO:RETANGULAR, ESPESSURA CHAPA:16 / 1,59 MM, SEÇÃO:30 X 20 MM, APLICAÇÃO:ESTRUTURAS METÁLICAS EM GERAL/PORTAS E PORTÕES	UNIDADE	50
135	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 32 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 32 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	UNIDADE	260
136	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 50 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 50 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	UNIDADE	260
137	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM	UNIDADE	260
138	MESA PLÁSTICA QUADRADA BRANCA 68X68 CM EM POLIPROPILENO;LARGURA: 68,00 CM;ALTURA: 73,00 CM; PROFUNDIDADE: 68,00 CM; PESO: 3,80 KG;PESO EMBALADO: 3,80 KG	UNIDADE	10
139	TANQUE RESERVATÓRIO GRADEADO CAPACIDADE 1000 LITROS- MATERIAL: PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE E PESO MOLECULAR); PORTA-PALETE EM AÇO; RESERVATÓRIO COM GRADUAÇÃO E TAMPA ROSCADA; CAPACIDADE 1.000 L; TAMPA ROSCADA 6 / COM ADAPTADOR PARA TUBO OU REGISTRO COM ROSCA; PRODUTO FABRICADO PARA FINALIDADE ESPECÍFICA: TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS; HOMOLOGADO E CERTIFICADO PELO INMETRO; FABRICADO EM MATERIAL RÍGIDO DE ACORDO COM ABNT NBR 15594; SELO DO INMETRO NA PRÓPRIA EMBALAGEM; EMBALAGEM 100 % NOVA; DIMENSÕES: ALTURA GRADE (A) - 1045 MM, ALTURA PALETE (H) - 120 MM, COMPRIMENTO (C) - 1200 MM, LARGURA (L) - 1000 MM; CAPACIDADE: CAPACIDADE NOMINAL - 1000 LITROS, CAPACIDADE TOTAL - 1055 LITROS IBC - HOMOLOGADO INMETRO.	UNIDADE	10
140	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 40 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO:SOLDÁVEL	UNIDADE	78
141	TUBO EDUTOR PARA POÇO ARTESIANO 1.1/4 POLEGADA - MATERIAL: PVC ADITIVADO, MATERIAL COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, QUIMICAMENTE INERTE, NÃO-CONTAMINANTE, LEVE PORÉM RESISTENTE, DE FÁCIL MANUSEIO; ENCAIXE ROSQUEÁVEL; DIÂMETRO: 1.1/4 POL.;- COMPRIMENTO: 4 METROS; RESISTENTE À CORROSÃO	UNIDADE	390
142	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 40 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 40 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	UNIDADE	260



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
151	DISJUNTOR MONOFÁSICO 16A,NORMA NBR NM 60898, PÓLOS 1P, LARGURA DO DISJUNTOR MM 18(1P),CORRENTE NOMINAL (IN) A 2/4/6/10/16/20/25/32/40/50/63,FREQUÊNCIA NOMINAL HZ 50/60,TENSÃO NOMINAL DE UTILIZAÇÃO (UE) V 230/400 ~ 240/415,TENSÃO ADMISSÍVEL DE IMPULSO (VIMP 1,2/50) KV 4,TENSÃO NOMINAL DE ISOLAÇÃO (UI) V 500,CAPACIDADE NOMINAL DE INTERRUPÇÃO (ICN) KA 3,CURVA DE DISPARO TERMOMAGNÉTICO CURVA C,VIDA ELÉTRICA MANOBRAS 4.000, VIDA MECÂNICA MANOBRAS 10.000,TEMPERATURA DE REFERÊNCIA °C 30,TEMPERATURA AMBIENTE (MÉDIA DIÁRIA ? 35°C) °,GRAU DE PROTEÇÃO IP20,GRAU DE POLUIÇÃO 2, MONTAGEM EM TRILHO EN DIN 60715 (35 MM)	UNIDADE	52
152	TELHA, MATERIAL FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, COMPRIMENTO 240CM, LARGURA 110 CM, ESPESSURA 6MM, PESO DO PRODUTO 32,5 KG	UNIDADE	208
153	PARAFUSO DE VEDAÇÃO PARA TELHA 5/16"X110MM, TIPO DE PARAFUSO: SOBERBO TIPO DE ROSCA: SOBERBA USO INDICADO: FIXAÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO EM ESTRUTURA DE MADEIRA, COMPRIMENTO 11 CM, ESPESSURA 8 MM	UNIDADE	832
154	ADAPTADOR RL 1 1/4", UTILIZADO NA TRANSIÇÃO DE PVC PARA REGISTROS E VÁLVULA DE DESCARGA. BOLSA SOLDÁVEL E PONTA ROSCÁVEL PADRÃO BSP	UNIDADE	52
155	TINTA BRANCA, TIPO ACRÍLICA, AMBIENTE INDICADO INTERNO E EXTERNO, SUPERFÍCIE A SER APLICADA PAREDE, COR BRANCO, TONALIDADE BRANCO COMPOSIÇÃO BASE ÁGUA, LAVÁVEL NÍVEL DE ODOR BAIXO QUANTIDADE DE DEMÃO 2 DEMÃO(S), LATA 18L.	UNIDADE	104
156	KIT DE PONTAS E BROCAS EM TITÂNIO COM 103 PEÇAS; 18 BROCAS PARA METAL Ø1/1,5/2/2/2,5/3/3/3,5/4/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/8/10; 7 BROCAS PARA CONCRETO Ø3/4/5/5,5/6/7/8MM; 7 BROCAS PARA MADEIRA Ø3/4/5/6/7/8/10MM; 3 BROCAS CHATA TITÂNIO Ø16/22/32MM; 4 SERRAS-COPO Ø32/38/45/54MM; 40 PONTAS 25MM: SL, HEX, PH, PZ, TORX; 8 SOQUETES Ø5/6/7/8/9/10/11/13MM; 4 LIMITADORES DE PROFUNDIDADE Ø3/5/8/10MM; 1 ADAPTADOR MAGNÉTICO UNIVERSAL; 1 ADAPTADOR DE SOQUETE; 1 ADAPTADOR PARA SERRA-COPO; 1 CHAVE ALLEN; 1 NÍVEL DE BOLHA; 1 TRENA MANUAL; 1 MARTELO; 1 CHAVE AJUSTÁVEL;1 ALICATE DE PONTA FINA; 1 ALICATE TRADICIONAL;1 GUIA PARA BROCA; 1 ESCAREADOR; 1 MALETA PLÁSTICA PARA ARMAZENAMENTO.	UNIDADE	10
157	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM LATÃO 1.1/4"ROSCA BSP; CLASSE: PN16/125-200PSI.;TEMPERATURA DE TRABALHO: -20°C A 120°C;MATERIAL DO CORPO: LATÃO MATERIAL DA TAMPA: LATÃO; MATERIAL DA VEDAÇÃO (SEDE): TEFLON NORMAS ATENDIDAS: ABNT NBR 15055	UNIDADE	500
158	BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC -CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 32 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL	UNIDADE	500



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
159	<p>• BOMBA DO POÇO ARTESIANO DO RANCHO</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:- POTÊNCIA: 3 CV;</p> <p>- TRIFÁSICA 380V;- ESPECIFICAÇÕES DE ACOPLAGEM COM MOTOR DE ACORDO COM A NORMA NEMA;- ROTOR DE FLUXO RADIAL;- BOCAL DE SAÍDA 1 1/2" COM ROSCA BSP;- Ø MÍNIMO DO POÇO: 4";- VAZÃO MÁXIMA: 4,7 M³/H (PRESSÃO: 97 M.C.A);- VAZÃO MÍNIMA: 0,6 M³/H (PRESSÃO: 211 M.C.A);- BOCAL: INOX;</p>	UNIDADE	2
166	<p>QUADRO DE COMANDO DO POÇO ARTESIANO DO RANCHO</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 25 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 20 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO QUADRO PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO - TRILHO SUPORTE DISJUNTOR - CANALETA PARA PAINEL ELÉTRICO 30X30X2000MM</p>	UNIDADE	2
161	<p>BOMBA DO POÇO SECUNDÁRIO DENTRO DA ÁREA VERDE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:- POTÊNCIA (HP/KW): 5,5/3,73;</p> <p>- TRIFÁSICA 380V;- NÚMERO DE ESTÁGIOS: 16;- REFRIGERAÇÃO: OP4 ÓLEO;- D MÁX(MM): 97;- Ø POL BSP: 1 1/2";- CORPO: INOX;- VAZÃO MÁXIMA: 9,0 M³/H (PRESSÃO M.C.A: 83,5);- VAZÃO MÍNIMA: 5,0 M³/H (PRESSÃO M.C.A: 122,5);DIMENSÕES DO PRODUTO- PESO: 24,8 KG;- COMPRIMENTO: 138,5 CM;- LARGURA: 10 CM;- ALTURA: 10 CM;</p>	UNIDADE	1
162	<p>QUADRO DE COMANDO DO POÇO SECUNDÁRIO DENTRO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 32 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 30 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 25 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO QUADRO PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO - TRILHO SUPORTE DISJUNTOR - CANALETA PARA PAINEL ELÉTRICO 30X30X2000MM</p>	UNIDADE	1
163	<p>BOMBA DO POÇO PRINCIPAL</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:</p> <p>- POTÊNCIA: 7,5 CV;</p> <p>- TRIFÁSICA 380V;- ESTÁGIOS: 12;- Ø RECALQUE: 2";- PRESSÃO MÁXIMA SEM VAZÃO: 103 M.C.A;- Ø ROTOR: 77 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 27,9 M³/H (PRESSÃO: 35 M.C.A);- VAZÃO MÍNIMA: 8,2 M³/H (PRESSÃO: 90 M.C.A).CARACTERÍSTICAS- BOCAL DE RECALQUE 2" DE AÇO INOX AISI 304, COM ROSCA BSP;- VÁLVULA DE RETENÇÃO INCORPORADA DE POLIAMIDA;- EIXO DO BOMBEADOR DE AÇO INOX AISI 304;- MANCAL DE POLIURETANO TERMOPLÁSTICO E CORPO DO MANCAL DE ABS;- ROTOR FECHADO DE POLICARBONATO;- DIFUSOR DE NORYL® GFN3;- DIVISÃO DE AÇO INOX AISI 430;- CORPO, GUARDA CABO, INTERMEDIÁRIO E FILTRO DE AÇO INOX AISI 304;- MOTOR ELÉTRICO ENCAPSULADO, 2 POLOS, 60 HZDIMENSÕES DO PRODUTO- PESO: 45,79 KG;- COMPRIMENTO: 171,7 CM;- LARGURA: 9,5 CM;- ALTURA: 9,5 CM;</p>	UNIDADE	2
164	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DO POÇO PRINCIPAL</p>	UNIDADE	2



ITEM	TIPO DE ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
	<p>COMPONENTES:</p> <p>- DISJUNTOR TRIFÁSICO 50 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 50 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 30-40A - RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO QUADRO PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO - TRILHO SUPORTE DISJUNTOR - CANALETA PARA PAINEL ELÉTRICO 30X30X2000MM</p>		
165	<p>BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDECARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA CENTRÍFUGA- POTÊNCIA: 3 CV;- TRIFÁSICA 380V;- SUCÇÃO (ENTRADA): 2 POL. (BSP);- RECALQUE (SAÍDA): 1.1/4 POL. (BSP);- VAZÃO MÁXIMA: 31 M³/H PARA 16 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 16 M³/H PARA 22 MCA;- ROTAÇÃO: 3.450 RPM (2 PÓLOS);- CARCAÇA: FERRO FUNDIDO;- ROTOR: 110 MM;- EIXO: AÇO CARBONO;- TEMPERATURA MÁXIMA PERMITIDA: 70°C.</p>	UNIDADE	1
166	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 AMPERES- CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA</p>	UNIDADE	1
167	<p>BOMBA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>- POTÊNCIA: 2 CV (1,5 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 2 POL.;- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 7 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 47,7 M³/H PARA 2 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 5,3 M³/H PARA 24 MCA;- MOTOR: IP68;- ROTAÇÃO: 3.450 RPM (2 PÓLOS);- CORRENTE: 4,5 A;- CARCAÇA: FERRO FUNDIDO;- EIXO: AÇO INOXIDÁVEL;- PROPULSOR: CONTRABLOCK;- COMPRIMENTO DO CABO: 5 M;- TEMPERATURA MÁXIMA PERMITIDA: 40°C.</p>	UNIDADE	2
168	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE ESGOTO DA ETE .COMPONENTES:</p> <p>- DISJUNTOR TRIFÁSICO 25 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - CHAVE AUTO/ MANUAL - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA</p>	UNIDADE	2
169	<p>BOMBA DE ESGOTO DO GO</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DA BOMBA DE ESGOTO DO GO- POTÊNCIA: 4 CV (3 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 3 POL.;- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 45 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 34,6 M³/H PARA 14 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 6,7 M³/H PARA 22 MCA;- MOTOR: IP68;- ROTAÇÃO: 3.450 RPM (2 PÓLOS);- CORRENTE: 8,4 A;- CARCAÇA: FERRO FUNDIDO;- EIXO: AÇO INOXIDÁVEL;- PROPULSOR: VORTEX;- COMPRIMENTO DO CABO: 5 M;- TEMPERATURA MÁXIMA PERMITIDA: 40°C.</p>	UNIDADE	2
170	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DO GO</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 32 AMPERES - CONTACTORA 25 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 25 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA AUTO/ MANUAL - SINALEIRAS</p>	UNIDADE	2



Natal, 29 de setembro de 2022

VITOR DE SOUZA CAETANO – 1ºTEN
Chefe Pel Poços

DESPACHO DO ORDENADOR DE DESPESAS

Conforme previsão no Art 21, da Instrução Normativa SEGES/MPDG N° 5, de 25 de maio de 2017, aprovo a formalização da demanda para subsidiar a futura aquisição, mediante processo licitatório, da aquisição de material de perfuração e instalação de poços para a 4ª Seção do 7º BE Cmb do 7º **Batalhão de Engenharia de Combate**.
Seja encaminhado ao Ordenador de Despesas do 7º Batalhão de Engenharia de Combate.

Quartel em Natal, 15 de agosto de 2022

LEONARDO ATICO FERREIRA DE MELO – Cel
Ordenador de Despesas



Anexo VI - EVTEA_- _Op_Seridó_II .pdf



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
1º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO - 1º BEC
BATALHÃO SERIDÓ

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 14 POÇOS ARTESIANOS NO ESTADO DO RIO
GRANDE DO NORTE

1- DESCRIÇÃO DO PROJETO

➤ Órgão Concedente: Emenda Parlamentar

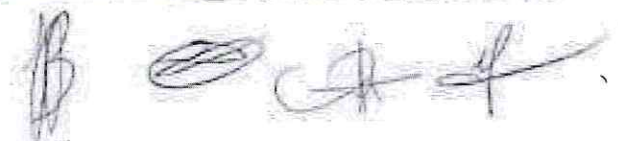
1.1 Este Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental - EVTEA tem o propósito de apresentar o cenário físico de 7(sete) municípios, que vislumbram ser contemplados com duas perfurações em solo cristalino e/ou sedimentar, podendo ou não apresentar água e quando constatado a sua presença significativa (vazão suficiente para atender a comunidade), será submetido ao processo de teste de vazão, coleta e análise de água, instalação de poço (potável e em substituição aos Pontos de Abastecimento da Operação Carro Pipa – OCP) e entrega formal.

➤ Localização dos poços

1.2 O reconhecimento dos municípios foi indicado através do DIEX nº332 – Sec Poços/COE/ Cmd FCGTE e seus respectivos documentos anexos, sendo discriminados para Operação Seridó II:

- a. Lajes Pintadas;
- b. São Tomé;
- c. Coronel Ezequiel;
- d. Campo Redondo;
- e. Jaçarã;
- f. Santa Cruz; e
- g. Currais Novos.

Observação: Todos os locais com geologia de sedimento foram desconsiderados em razão dos altos custos para perfuração



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

L.3 Todos os locais onde houve o reconhecimento preliminar com base no Código de Gestão de Controle de Distribuição de Água - GCDA da Operação Carro Pipa são áreas particulares. Contudo, foram realizadas tratativas administrativas entre a Prefeitura Municipal e o proprietário da área para concessão do termo de direito de passagem e uso de posse apresentado no anexo I.

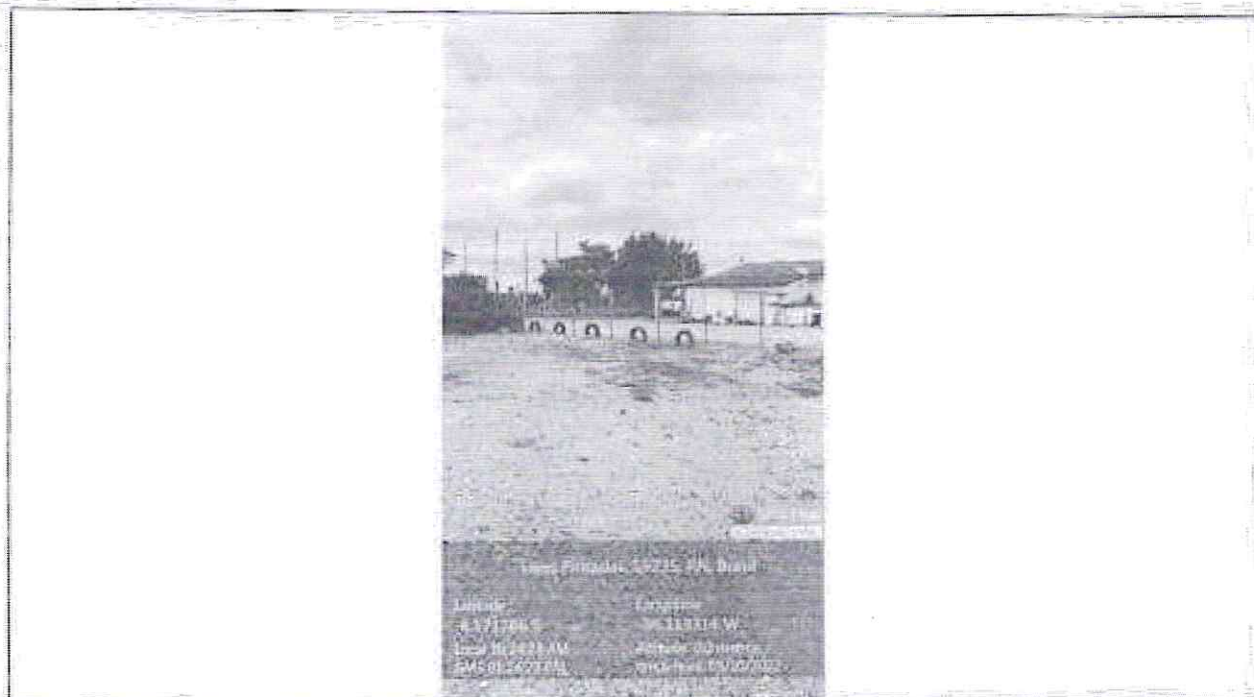
L.4 Dessa forma os moradores da comunidade rural onde o poço e o seu sistema de prospecção de água será implantado terão livre acesso para usufruir do bem.

➤ Características Fisiográficas das cidades

L.5 Para os locais definidos acima, foram levantadas as distâncias, coordenadas, disposição de energia elétrica e outras informações apresentadas abaixo:

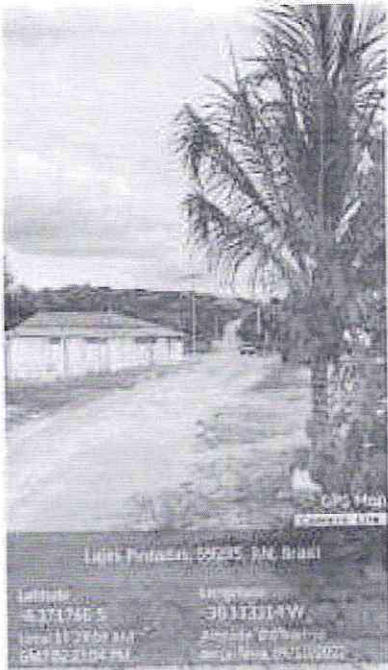
ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Lajes Pintada
<i>Distância de Caicó</i>	141 km
<i>Distância de Lajes Pintadas à Comunidade</i>	27 km
<i>Coordenadas</i>	-06° 08' 38,1912" -036° 13' 30,2052"
<i>GCDA</i>	69245
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)98867-5737
<i>Comunidade</i>	Serra Verde
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	157
<i>Ponto de energia próximo</i>	50m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica
<i>Contato do Gestor público</i>	Júnior – Defesa Civil: (84) 98838-4563
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	sim
<i>Registro fotográfico</i>	

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA):
 PERFURAÇÃO



ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Lajes Pintada
<i>Distância de Caicó</i>	141 km
<i>Distância de Lajes Pintadas à Comunidade</i>	05
<i>Coordenadas</i>	-06° 09' 42.4044" -036° 08' 03.5376"
<i>GCDA</i>	69234
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)98737-8543
<i>Comunidade</i>	Bom Destino
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	100
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica
<i>Contato do Gestor pública</i>	Júnior - Defesa Civil: (84) 98838-4563

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim
<i>Registro fotográfico</i>	
 <p style="text-align: center;">Linha Profunda, 55245, RN Brasil</p> <p>Latitude: -6.081746 S Longitude: -36.111111 W Data: 11/27/2014 Hora: 08:18:21 (GMT-03:00)</p>	

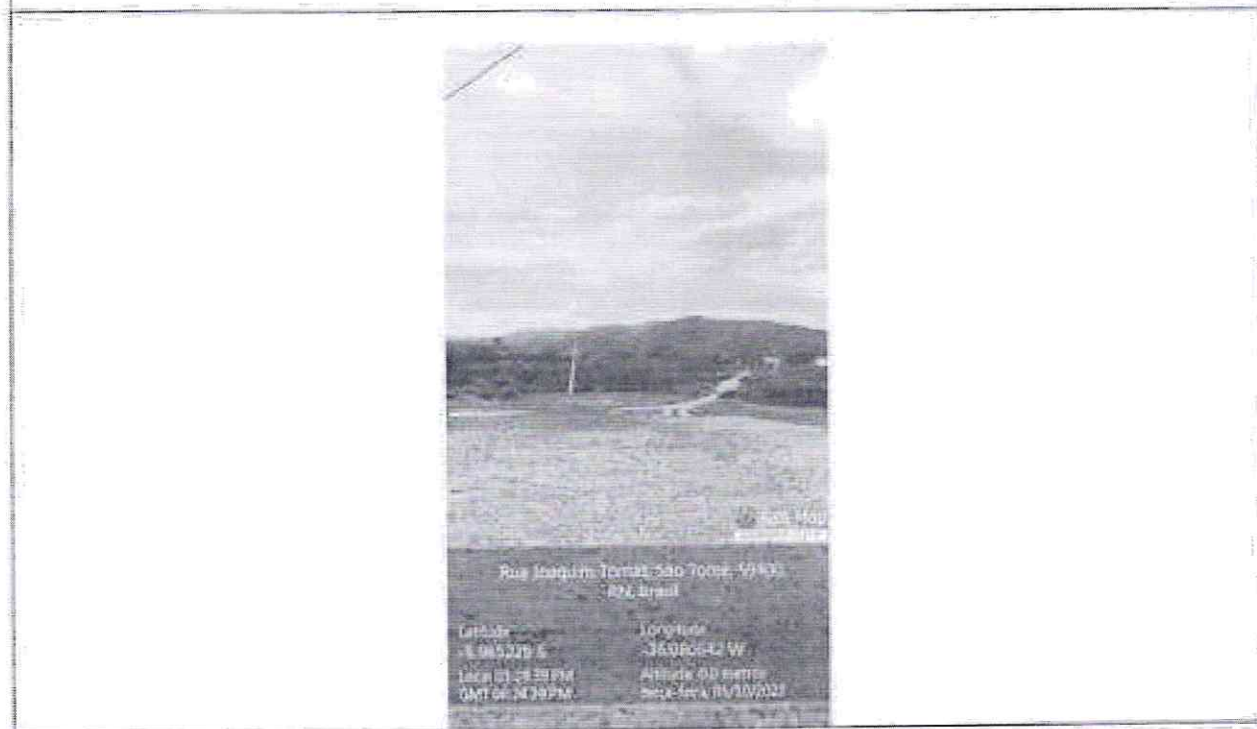
ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	São Tomé
<i>Distância de Caicó</i>	162 km
<i>Distância de São Tomé à Comunidade</i>	25 km
<i>Coordenadas</i>	-06° 05' 31.3548" -036° 10' 32.2932"
<i>GCDA</i>	114116
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)99208-1274
<i>Comunidade</i>	Sítio Sucavão
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	28



**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

<i>Ponto de energia próximo</i>	50m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica
<i>Contato do Gestor público</i>	Fidelis – Secretário da CONDEC: (84) 99452-7218
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim

Registro fotográfico

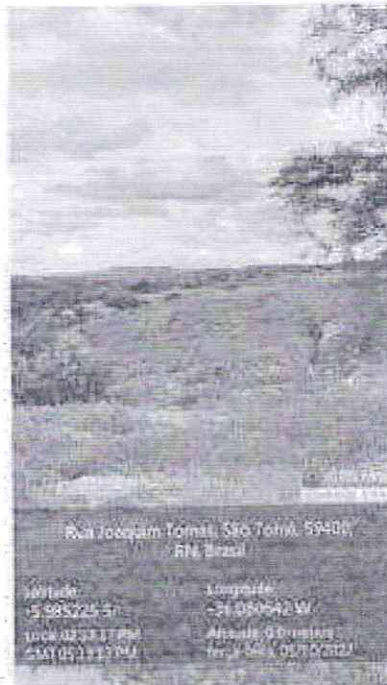


ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	São Tomé
<i>Distância de Caicó</i>	162 km
<i>Distância de São Tomé à Comunidade</i>	20 km
<i>Coordenadas</i>	-05° 58' 55.3944" -036° 13' 33.5388"
<i>GCDA</i>	115168
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
 PERFURAÇÃO

Contato do proprietário da área	(84)99444-9755
Comunidade	Inga de Santa Luzia
Nº de Habitantes atendidos	24
Ponto de energia próximo	50 m
Tipo de Energia	Trifásica
Contato do Gestor público	Fidelis – Secretário da CONDEC: (84) 99452-7218
Características superficial do solo	Cristalino
Necessidade de Supressão Vegetal	Não

Registro fotográfico



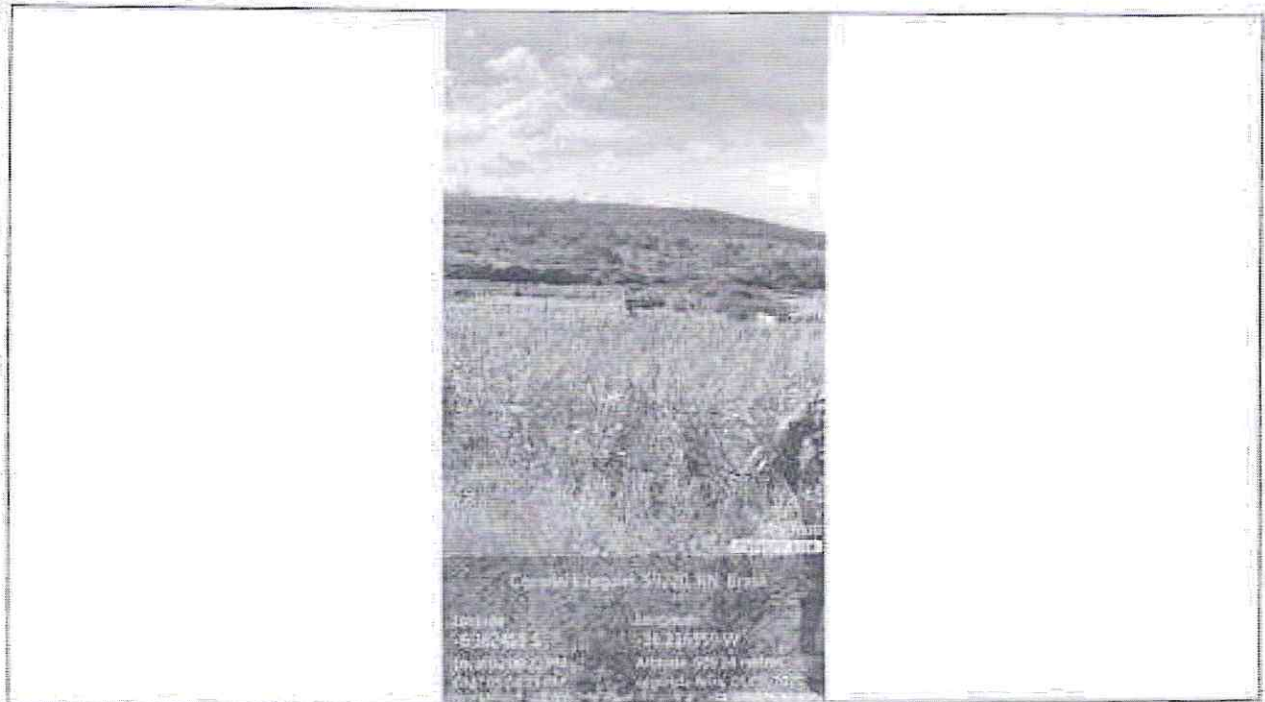


ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Coronel Ezequiel
<i>Distância de Caico</i>	131 km
<i>Distância de Coronel Ezequiel à Comunidade</i>	20 Km
<i>Coordenadas</i>	-06° 19' 06.8844" -036° 15' 55.7568"
<i>GCDA</i>	99777
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)98761-1763
<i>Comunidade</i>	Baixa da Mesinha
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	30
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásico
<i>Contato do Gestor público</i>	Emanuel Secretária de Agricultura = (84) 98893-9812
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim
<i>Registro fotográfico</i>	

Página 7 de 35

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
 PERFURAÇÃO



ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Coronel Ezequiel
<i>Distância de Caicó</i>	131 km
<i>Distância de Coronel Ezequiel até à Comunidade</i>	00
<i>Coordenadas</i>	-06° 19' 39.8712" -036° 14' 40.5204"
<i>GCDA</i>	99801
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)98867-9728
<i>Comunidade</i>	Riacho Fechado
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	18
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásico
<i>Contato do Gestor público</i>	Emanuel Secretária de Agricultura – (84) 98893-9812

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

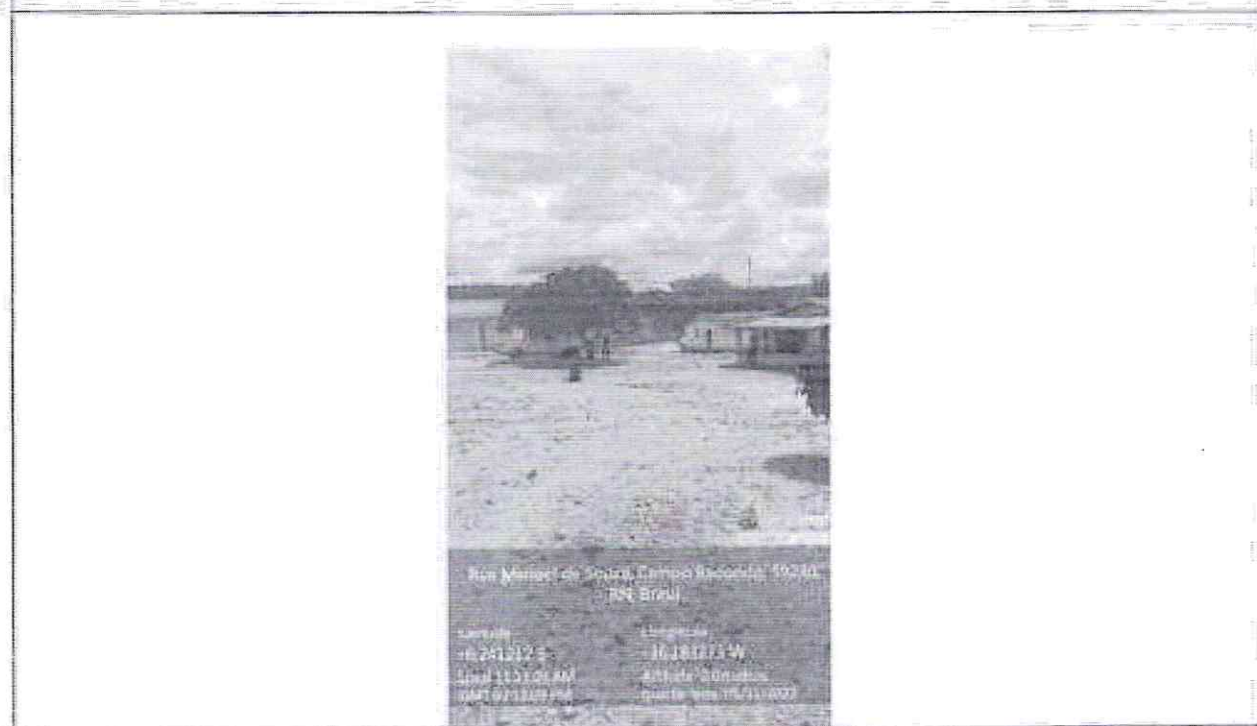
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim
<i>Registro fotográfico</i>	

ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Campo Redondo
<i>Distância de Caicó</i>	131 km
<i>Distância de Campo Redondo à Comunidade</i>	18 Km
<i>Coordenadas</i>	-06° 17' 54.4164" -036° 17' 02.7636"
<i>GCDA</i>	99509
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84) 98784-9472
<i>Comunidade</i>	Baixa dos Brandões

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	33
<i>Ponto de energia próximo</i>	50m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásico
<i>Contato do Gestor público</i>	Altino – Secretário de Agricultura: (84)98733-1314
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Não

Registro fotográfico

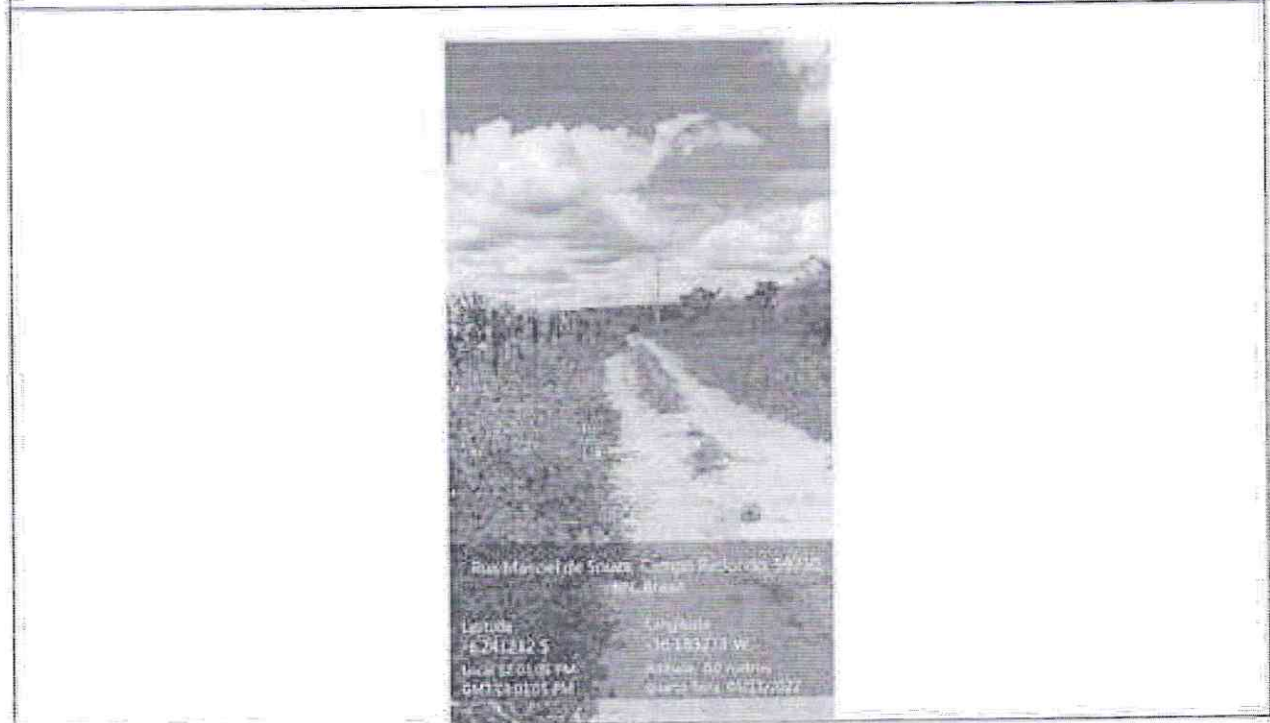


ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Campo Redondo
<i>Distância de Caicó</i>	131 km
<i>Distância de Campo Redondo à Comunidade</i>	15 Km
<i>Coordenadas</i>	-06° 13' 57,3852" -036° 15' 31,7196"
<i>GCDA</i>	149342

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
 PERFURAÇÃO

<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84) 98807-9650
<i>Comunidade</i>	Pedra Preta
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	25
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásico
<i>Contato do Gestor público</i>	Altino – Secretário de Agricultura: (84)98733-1314
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim

Registro fotográfico



ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Jaçaná
<i>Distância de Caicó</i>	124 km
<i>Distância do Jaçaná à comunidade</i>	20 km

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)

PERFURAÇÃO

<i>Coordenadas</i>	-6,37453 -36,290458
<i>GCDA</i>	98054
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)99681-6758
<i>Comunidade</i>	Caiongo
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	155
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m
<i>Tipo de energia</i>	monofásica
<i>Contato do Gestor público</i>	José Roberto - Secretário de Agricultura; (84)98782-0091
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim

Registro fotográfico



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
 PERFURAÇÃO:

ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Jacaná
<i>Distância de Caicó</i>	124 km
<i>Distância de Jacaná até à comunidade</i>	10 km
<i>Coordenadas</i>	-6,403226 -36,260423
<i>GCDA</i>	97995
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84) 98740-0412
<i>Comunidade</i>	Sítio Serra da Lagoa
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	80
<i>Ponto de energia próximo</i>	20 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica
<i>Contato do Gestor público</i>	José Roberto – Secretário de Agricultura: (84)98782-0091
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim

Registro fotográfico

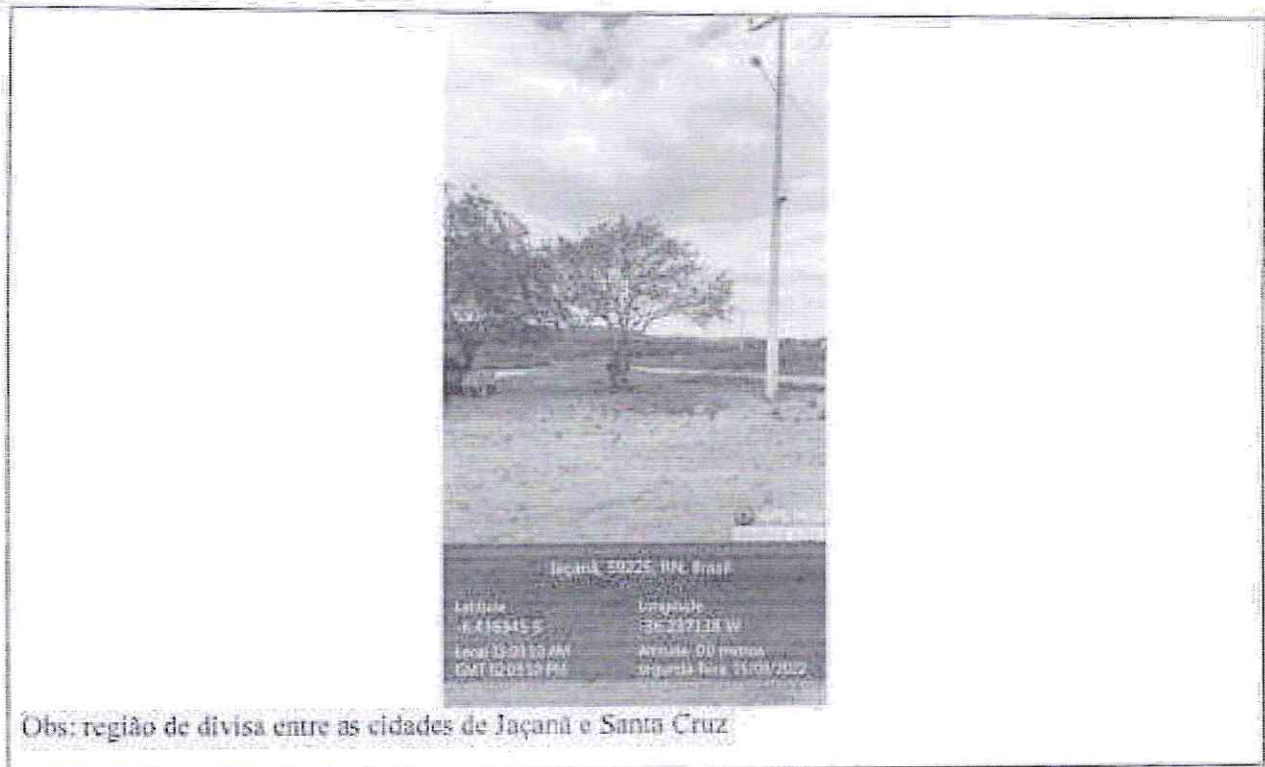




ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Santa Cruz
<i>Distância de Caico</i>	151 km
<i>Distância de Santa Cruz à Comunidade</i>	30 km
<i>Coordenadas</i>	-06° 20' 08,0628" -035° 52' 51,4452"
<i>GCDA</i>	171588
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)99665-6632
<i>Comunidade</i>	Sítio Sagü
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	28
<i>Ponto de energia próximo</i>	20 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica
<i>Contato do Gestor público</i>	Eduardo - Secretário de Agricultura: (84)98177-1963
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Não
<i>Registro fotográfico</i>	

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

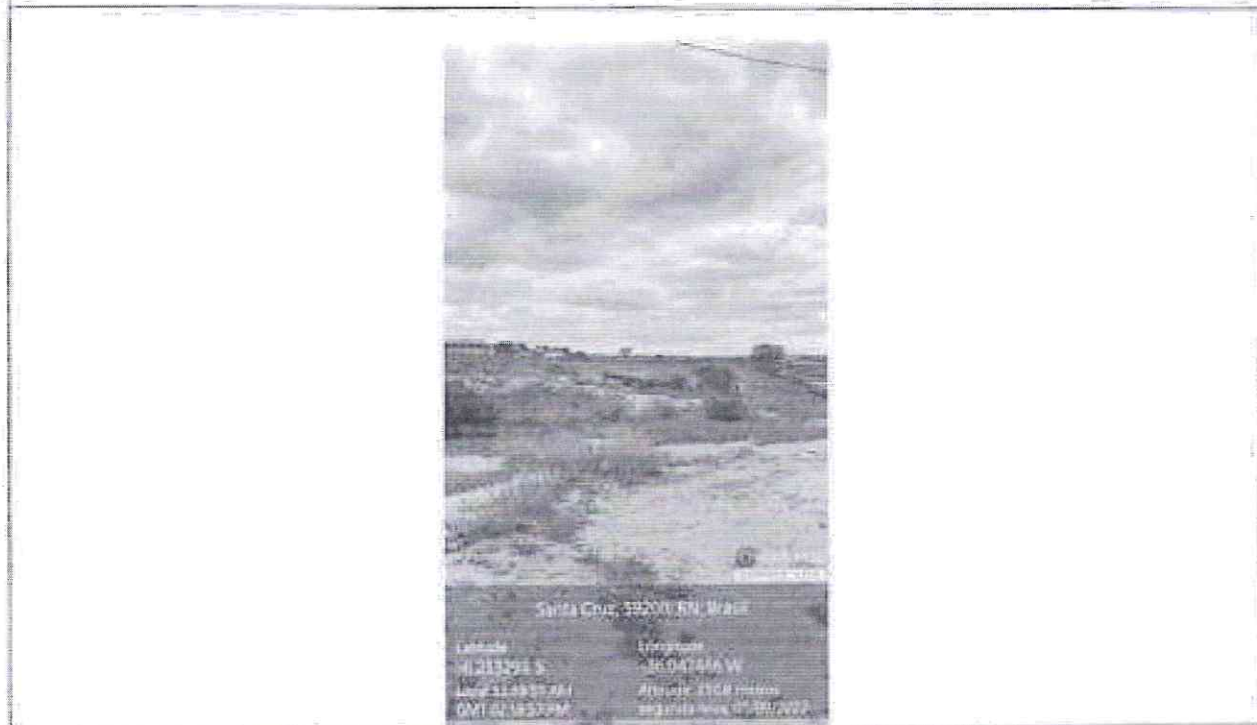


ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Santa Cruz
<i>Distância de Caicó</i>	151 km
<i>Distância de Santa Cruz à Comunidade</i>	05
<i>Coordenadas</i>	-06° 14' 01.3632" -036° 05' 07.2960"
<i>GCDA</i>	162672
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)99649-2732
<i>Comunidade</i>	Massapé
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	18
<i>Ponto de energia próximo</i>	50m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
 PERFURAÇÃO

<i>Contato do Gestor público</i>	Eduardo – Secretário de Agricultura: (84)98177-1963
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Sim

Registro fotográfico



ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Currais Novos
<i>Distância de Caicó</i>	86,2 km
<i>Distância de Currais Novos à Comunidade</i>	30 km
<i>Coordenadas</i>	-6,146111 -36,347639
<i>GCDA</i>	93580
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84)99852-4894
<i>Comunidade</i>	Soledade

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
 PERFURAÇÃO

<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	50
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m.
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásica
<i>Contato do Gestor público</i>	Fabiano – Secretário de Agricultura: (84) 98741-0042
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Não

Registro fotográfico



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

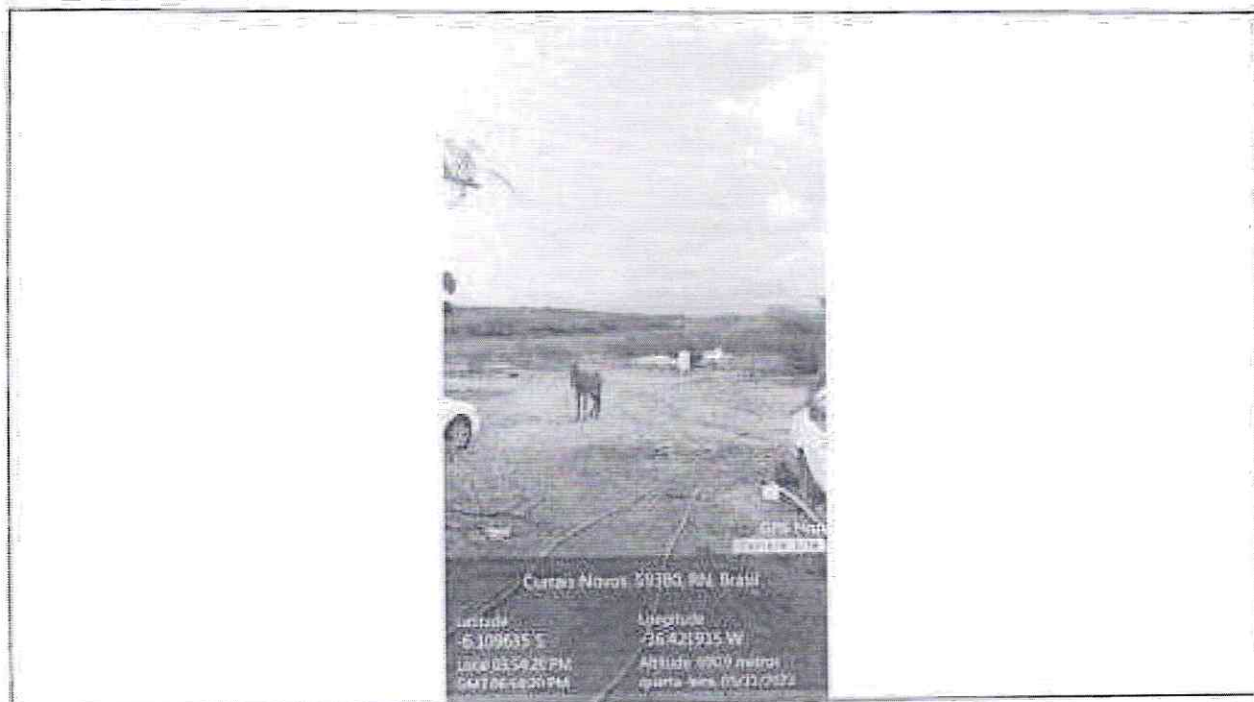


ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

ASPECTOS	DESCRIÇÃO
<i>Cidade</i>	Currais Novos
<i>Distância de Caicó</i>	86,2 km
<i>Distância de Currais Novos à Comunidade</i>	25 km
<i>Coordenadas</i>	-6.109635 S -36.421915 W
<i>GCDA</i>	93432
<i>Área Pública ou privada</i>	Particular
<i>Contato do proprietário da área</i>	(84) 99864-3824
<i>Comunidade</i>	Maxinaré
<i>Nº de Habitantes atendidos</i>	15
<i>Ponto de energia próximo</i>	50 m
<i>Tipo de Energia</i>	Monofásico
<i>Contato do Gestor público</i>	Fabiano - Secretário de Agricultura: (84) 98741-0042
<i>Características superficial do solo</i>	Cristalino
<i>Necessidade de Supressão Vegetal</i>	Não
<i>Registro fotográfico</i>	

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)

PERFURAÇÃO



2- INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (Sim / Não / Não se Aplica)

(Não) Existe Projeto Executivo

(Não) Existe Projeto Básico

(Não) Existe apenas planilha de quantitativos

(Não) Todas as Licenças a cargo da concedente estão disponíveis

(Não) Há interferência (canteiro, jazida, etc..) de parques nacionais, florestas nacionais, terras indígenas, etc.

(Não) Há interferência de travessia urbana

(Não) Há desapropriação na faixa de domínio

(Não) Há necessidade de Consultoria/Supervisora

Outros:

(Não) Identificados poços passíveis de desobstrução e reativação

3- ASPECTOS POLÍTICOS

3.1 Há algum fator de riscos e/ou impeditivo em relação a:

a. Relacionamento com órgão concedente:

(x) Não

() Sim - Qual?

4.4 O prazo estabelecido para conclusão dessa etapa depende da disponibilidade da equipe de resistivimetro do 1º Gpt E. Uma vez a equipe disposta em campo, descontando-se os prazos de mobilização e desmobilização, estima-se 1 (um) dia para conclusão da locação do poço.

4.5 Para minimizar ou evitar o retorno da equipe do 1º Gpt E nas cidades contempladas com poço, é de bom tom considerar o estudo de pelo menos 2(duas) áreas por poço.

➤ Etapas relacionadas a gestão ambiental

4.6 Reunião administrativa no Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte do Rio Grande do Norte/ IGARN. Apesar da imprecisão da locação do poço, há possibilidade do Batalhão prospectar com Instituto supracitado a requisição da autorização de obras hidráulicas de perfuração, nos locais de perfuração indicados pela Seção de Poços do 1º Gpt E, nas coordenadas indicadas nas tabelas do item 1, estabelecendo para isso um raio de 1km de margem de segurança. Ademais, condicionar o devido registro dos pontos onde ocorrerão as perfurações se for constatado a presença de água.

4.7 Reunião administrativa com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte - IDEMA/RN, para verificar a necessidade ou não do requerimento de Autorização de Supressão Vegetal - ASV dos pontos indicados no reconhecimento. Quando confirmada a necessidade, será necessário o apoio do Engenheiro Florestal da Seção de Meio Ambiente do 1º Gpt E para confecção de inventário florestal e preenchimento de Anotação de Responsabilidade Técnica, para compor o processo de licenciamento;

4.8 Nesta fase, por padrão, pode haver uma necessidade de até 120 (cento e vinte) dias para o retorno do Órgão Ambiental. Ao longo desse prazo, transcorrerão os procedimentos licitatórios.

➤ Perfuração e Teste de Vazão

4.9 Posteriormente a conclusão da fase anterior quanto a validação dos órgãos ambientais e conclusão das compras e serviços, uma equipe composta de 1 Sgr (chefe de campo), 1 Sgi (auxiliar do chefe de campo) e, estimativamente, 7(sete) Ch/Sd se desdobrarão no terreno percorrendo o itinerário entre as cidades a serem contempladas com apoio dos seguintes equipamentos/veículos: 02 CP, 03 CC, 01 PERF, 01 CL.

4.10 Desconsiderando-se os prazos de mobilização e desmobilização, estima-se um prazo de 1(um) poço perfurado por dia.

4.11 O teste de vazão será executado no dia D+2 do término da perfuração do poço. Projeta-se que a mesma equipe que fará o teste de bombeamento, realizará o frete da amostra da água para ensaios físico-químicos e microbiológicos.

➤ **Análise de água**

4.12 Haverá necessidade de apoio do Engenheiro Químico do 1º Gpt E acerca da carência ou não de dessalinizador para o tratamento de sais e dosador de cloro para desinfecção da água.

4.13. O Serviço será alvo de terceirização e projeta-se um prazo de 6(seis) dias para emissão do laudo.

➤ **Obras complementares e instalação do dessalinizador**

4.14 Esta etapa de instalação e obras complementares é condicionada aos parâmetros hidrodinâmicos e a emissão do laudo de potabilidade, em posse desses dados são mensurados os materiais elétricos, hidráulicos e de construção para instalação do sistema de prospecção, tratamento e armazenamento de água do poço;

4.15 Estima-se um prazo de 12 (doze) dias para cada poço. Será empregado uma equipe composta de 1 Chefe de Equipe e 6 Cb/Sd;

➤ **Entrega Formal**

4.16 Será executado tão logo haja a conclusão do poço.

5- ASPECTOS DA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

➤ **Prazo de realização:** 12 meses

➤ **Preencher com: sim/ não/ não se aplica**

(não) existem condições de instalação do canteiro de obras

(não) Foi verificado condição de insalubridade do local de trabalho

(não) Existe possibilidade/ viabilidade de residência na área de atuação

(não) Existe interferência do tráfego com a execução dos serviços

➤ **Descrever**

5.1 Segurança nas frentes de serviço:

5.1.1 Para execução dos serviços discriminados no item 4 deste volume é preciso realizar medidas administrativas para treinamento de primeiros socorros e segurança do trabalho dos militares a serem designados para Operação Poços Seridó II.

5.1.2 Nesse interim, cabe tratar de situações de risco e perigo, uso de equipamento de proteção coletiva, sinalização e restrição do acesso de terceiros a área onde ocorrerão os serviços, bem como orientar sobre o uso de Equipamento de Proteção Individual - EPI e outros procedimentos de segurança no trabalho.

Uso de EPI e isolamento das áreas.



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)

PERFURAÇÃO

5.1.3 Tais ações deverão ser publicadas em Boletim Interno, na execução do serviço deverá ser empregado apenas os militares que passaram pelo treinamento e condicionado ao monitoramento de graduados.

5.1.4 Essa estratégia busca se aproximar das normas de segurança do trabalho, tentando reduzir riscos a saúde e a segurança física dos militares através de medidas administrativas, treinamento, orientação e monitoramento da execução do serviço no terreno, emprego de dispositivos coletivos para sinalização e delimitação das áreas, uso de equipamentos individuais do tipo periférico ou pleno com Certificado de Aprovação.

5.2 Pluviometria local:

Não é o caso

5.3 Saúde - atendimentos médicos do pessoal destacado:

Em caso de acontecimentos indesejável os militares deverão recorrer aos contatos discriminados na tabela abaixo:

Cidade	Identificação e endereço do hospital	Contato
Lajes Pintadas	Unidade Básica José Raimundo Gomes Governador Walfredo Gurgel, 173, Centro.	(84)3691-0006
São Tomé	Hospital Maternidade Rita Leonor de Medeiros R. José Cabunilles, 305.	(84)3258-2285
Coronel Ezequiel	Unidade Mista Nelson Solon de Farias R. Manoel Cassimiro, 40.	(84)98816-5068
Campo Redondo	Hospital Municipal de Campo Redondo R. Otacílio José dos Santos, 22.	(84)3432-0321
Jaçaná	Unidade Mista de Jaçaná R. Maria Justino, 600.	(84)3295-2275
Santa Cruz	Hospital Regional de Santa Cruz R. José Ferreira Medeiros, S/N.	(84)3291-7046
Currais Novos	Hospital Pe João Maria R. Teotônio Freire, 813.	(84) 3405-5260

6- DESDOBRAMENTO ATUAL DA OM

6.1 No momento atual, o 1º Batalhão de Engenharia de Construção – 1ºBEC possui 2 (dois) Termos de Execução Descentralizada – TED, o primeiro TED nº 554/2019 com o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes do Rio Grande do Norte – DNIT/RN, se refere à Operação Jacurutu (CREMA da BR 226/RN), entre Florânia/RN e Campo Grande/RN e o segundo TED nº 231/2020 com o DNIT/PB para a execução do remanescente das obras de adequação de capacidade e segurança do km 02 ao km 10 da BR 230 em Cabedelo-PB.

6.2 As operações acima mencionadas poderão coexistir com a Operação em comento

6.3 Diante disso, o Batalhão Serido apresenta o quadro funcional abaixo:

QUADRO DE MILITARES DO 1º BEC						
POSTO/GRADUAÇÃO	SEDE	Operação Jacurutu (BR 226)	Operação Cabedelo (BR 230)	Operação PIPA	Seção de Poços	Efetivo do 1ºBEC
TC	2	0	0	0	0	2
MAJ/CAP	11	0	1	1	0	12
TEN/ASP	31	5	6	2	0	42
S TEN/ 1º SGT/ 2º SGT/ 3º SGT	84	15	15	3	2	114
CB/SD	559	105	99	7	2	563
TOTAL	487	125	121	13	4	733
PERCENTUAL DOS EFETIVOS (%)	66,44	17,05	16,51	1,80	0,55	100

7- FORÇA DE TRABALHO – EQUIPAMENTOS

7.1 Em conformidade com as etapas de implantação do poço, são propostos de acordo com as equipes os equipamentos e viaturas assinalados na tabela abaixo.

		PF/C	CCG/C	C	CT	CT	CP/A	C	C	G
		C	A	C	C	A	U	B	A	E
EQUIPE DE RECONHECIMENTO	Necessidade						1			
	Existente									
	Aquisição									
	Necessidade	1	1	1	1		1			

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

EQUIPE DE PERFURAÇÃO DE POÇO	Existente	1	1	1	1	1			
	Aquisição								
EQUIPE DE TESTE DE VAZÃO E COLETA DE ÁGUA	Necessidade			1		1			
	Existente			1		1			
	Aquisição								
EQUIPE DE INSTALAÇÃO DE POÇOS	Necessidade		1	1		1	1		
	Existente		1	1		1	1		
	Aquisição								

7.2 Manutenção anterior ao emprego:

(sim) existem equipamentos necessitando de manutenção anterior ao emprego.

MATERIAL PARA MANUTENÇÃO ANTERIOR AO EMPREGO						
Descrição do Mat	Qtd	Und	Valor Unitário	Valor Total	ND	Observações
Óleo lubrificante para compressores de parafuso. Que o produto seja de qualidade similar ou superior a referência Genoil S.	6	Balde de 20L	R\$ 949,90	RS5.699,40	30	Óleo lubrificante do compressor CA-20.
Óleo lubrificante para motores diesel 15W40 CI-4.	6	Tambor de 200L	R\$ 1.500,00	RS9.000,00	30	Óleo motor para manutenção preventiva da frota do estágio de poços
Peça genuína da marca CHICAGO PNEUMATIC para compressores de ar 950 DU11	2000	Und	R\$ 1,00	RS2.000,00	30	Atualização da manutenção preventiva do compressor de ar CA-20.
Peça genuína da marca PROMINAS para perfuratriz R/S.	3000	Und	R\$ 1,00	RS3.000,00	30	Atualização da manutenção preventiva da perfuratriz PF-10.
Filtro de óleo lubrificante de 1ª linha; Que tenha aplicação na retroscavadeira VOLVO.	6	Und	R\$ 17,66	RS105,96	30	Atualização da manutenção preventiva da retroscavadeira VOLVO BL60.
Filtro de combustível primário de 1ª linha; Que tenha aplicação na retroscavadeira VOLVO.	6	Und	R\$ 8,89	RS53,34	30	Atualização da manutenção preventiva da retroscavadeira VOLVO BL60.
Filtro de separador de água de 1ª linha; Que tenha aplicação na retroscavadeira VOLVO.	6	Und	R\$ 27,78	RS166,68	30	Atualização da manutenção preventiva da retroscavadeira VOLVO BL60.

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)

PERFURAÇÃO

Filtro de óleo lubrificante de 1ª linha que tenha aplicação nos caminhões Mercedes Benz.	12	Und	R\$ 19,02	R\$228,24	30	Atualização da manutenção preventiva da frota de caminhões Mercedes.
Filtro de ar Primário, de 1ª linha que tenha aplicação nos caminhões Mercedes Benz.	12	Und	R\$ 60,92	R\$731,04	30	Atualização da manutenção preventiva da frota de caminhões Mercedes.
Filtro de ar secundário, de 1ª linha que tenha aplicação nos caminhões Mercedes Benz.	12	Und	R\$ 30,61	R\$367,32	30	Atualização da manutenção preventiva da frota de caminhões Mercedes.
Filtro de combustível de 1ª linha que tenha aplicação nos caminhões Mercedes Benz.	18	Und	R\$ 32,67	R\$588,06	30	Atualização da manutenção preventiva da frota de caminhões Mercedes.
Filtro separador de água, de 1ª linha que tenha aplicação nos caminhões Mercedes Benz.	12	Und	R\$ 51,82	R\$621,84	30	Atualização da manutenção preventiva da frota de caminhões Mercedes.
Filtro de óleo lubrificante de 1ª linha que tenha aplicação no veículo Toyota Hilux.	18	Und	R\$ 12,81	R\$230,58	30	Atualização da manutenção preventiva do carro de apoio ao estágio de poços.
Filtro de ar Primário, de 1ª linha que tenha aplicação no veículo Toyota Hilux.	18	Und	R\$ 31,25	R\$562,50	30	Atualização da manutenção preventiva do carro de apoio ao estágio de poços.
Filtro de ar da Cabine que tenha aplicação no veículo Toyota Hilux.	18	Und	R\$ 8,67	R\$156,06	30	Atualização da manutenção preventiva do carro de apoio ao estágio de poços.
Filtro de combustível de 1ª linha que tenha aplicação no veículo Toyota Hilux.	18	Und	R\$ 29,25	R\$526,50	30	Atualização da manutenção preventiva do carro de apoio ao estágio de poços.
Filtro de óleo lubrificante de 1ª linha que tenha aplicação no veículo Mercedes Benz 415 Marimar.	18	Und	R\$ 10,34	R\$186,12	30	Atualização da manutenção preventiva da ambulância de apoio ao estágio de poços.
Filtro de ar primário de 1ª linha que tenha aplicação no veículo Mercedes Benz 415 Marimar.	18	Und	R\$ 35,00	R\$630,00	30	Atualização da manutenção preventiva da ambulância de apoio ao estágio de poços.

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

Filtro de combustível de 1ª linha que tenha aplicação no veículo Mercedes Benz 415 Marimar.	18	Und	RS 149,33	RS2.687,94	30	Atualização da manutenção preventiva da ambulância de apoio ao estágio de poços.
Filtro de ar primário de 1ª linha; que tenha aplicação na retroescavadeira VOLVO	18	Und	RS 80,25	RS1.444,50	30	Atualização da manutenção preventiva da retroescavadeira VOLVO BL60.
Filtro de ar secundário de 1ª linha; Que tenha aplicação na retroescavadeira VOLVO	18	Und	RS 52,42	RS943,56	30	Atualização da manutenção preventiva da retroescavadeira VOLVO BL60.
Peças Genuínas IVECO	-	-	RS 1,00	RS22.500,00	30	Atualização da manutenção preventiva do CM Marca VOLVO
Aquisição Pneu	1	Und	RS 1,00	RS50.000,00	30	Aquisição Pneus para PFR 00010, PFR 00011, PER 00027, CC 00239, CC 00267, CC 00235
TOTAL:					RS102.429,64	

SERVIÇO PARA MNT EQP E VTR						
Descrição do Mat	Qtd	Und	Valor Unitário	Valor Total	ND	Observações
Serviço em mnt no CA	-	-	-	RS 15.000,00	39	Sv Mnt CA
Serviço marca MERCEDES BENZ BRASIL CAMINHÕES	1	Und	RS 1,00	RS47.800,00	39	Mnt Sistema Hidráulico e elétrico PERFURATRIZ
TOTAL:					RS 62.800,00	

8- FORÇA DE TRABALHO – PESSOAL

8.1 De acordo com a fase da operação: reconhecimento, perfuração, teste de vazão, coleta de água, instalação e entrega formal, para implantação de 14 poços em solo cristalino e/ou sedimentar, inerente a Operação Seridó II, será necessário a força de trabalho discriminada na tabela.

EQUIPE DE RECONHECIMENTO		EQUIPE REC. RESISTIVÍMETRO		EQUIPE DE PERFURAÇÃO		EQUIPE DE INSTALAÇÃO	
Posto	Militares	Posto	Militares	Posto	Militares	Posto	Militares
OF	-	OF	-	OF	-	OF	-
ST/SGT	2	ST/SGT	3**	ST/SGT	2	ST/SGT	1

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

CB/SD	1	CB/SD	8*	CB/SD	7	CB/SD	6
SC	-	SC	-	SC	-	SC	-
TOTAL	3	TOTAL	11	TOTAL	9	TOTAL	7

** 1 Cb/Sd (Motorista) e 2 Sgt (Equipe de Resistivímetro do 1º Gpt E)

8.2 Para fiscalização e gerenciamento das atividades serão necessários proceder com o envio de militares ao terreno de acordo com a tabela abaixo.

EQUIPE DE MONITORAMENTO E ENTREGA FORMAL	
POSTO	MILITARES
OF	4**
ST/SGT	2
CB/SD	3
SC	-
TOTAL	9

** Cmt Btl, Of Seção Técnica, Of CBEM e Of S4

9- CRONOGRAMA

	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Aquisições e recebimento	x	x	x	x	x							
Reconhecimento preliminar	x											
Reconhecimento o c/ resistivímetro	x	x	folga	folga								
Gestão ambiental		x	x	x	x							
Perfuração no cristalina e teste de bombeamento					x	x	x	folga				
Análise da água						x	x	x				
Obras complementares e instalação do dessalinizador						x	x	x	x	x	x	x
Entrega Formal						x	x	x	x	x	x	x

9.1 Considerou-se uma folga de 2 (dois) meses para conclusão da etapa do reconhecimento com resistivímetro. A dinâmica da operação no menos deve assegurar que a equipe de resistivímetro esteja no menos 2 (duas) cidades a frente da equipe de perfuração.

9.2 Considerou-se que cada obra complementar seja conclusa, pela força de trabalho projetado, em 12 (doze) dias. Como há 2(dois) poços por cidade, haverá uma necessidade de 24(vinte e quatro) dias úteis para cada. Naturalmente, a execução de um mesmo módulo aumentará produtividade da equipe.

9.3 Para o estabelecimento do prazo da etapa de perfuração, considerou-se que cada comunidade poderá necessitar de 3(três) perfurações para ter sucesso (pior hipótese). Assim, considerando a perfuração de 1(um) poço por dia, a conclusão de uma cidade se dará no máximo no 6º dia útil (desconsideraram-se os prazos de mobilização e desmobilização). Com essa condição, a equipe concluiria as perfurações em 7 semanas úteis (2 meses e 1 semana). No cronograma foram estipulados de 2(dois) a (quatro) meses para conclusão dessa etapa (da condição mais favorável à condição mais desfavorável)

10- ORÇAMENTO

10.1 Data base usada no orçamento: SINAPI - Julho/22 ; SICRO - Abr/22; Pesquisa de Preço: Preços no orçamento do P Trab do 7º BEComb (a diversidade de datas-bases apenas para estimativa de valor)

10.2 Existe arquivo do Compor 90?

() Sim, qual?

(x) Não.

10.3 Orçamento estimativo fora baseado nos custos necessários para execução de um poço de 61 (sessenta e um) metros na cidade de Lajes/RN (cidade mais distante de Caico).

➤ Reconhecimento

Item	Descrição	Unid	Qtd	Pr. Unit	Pr. Total
1	RECONHECIMENTOS				
1.1	RECONHECIMENTO DE ENGENHARIA POR CIDADE	UND	7	R\$ 1.628,38	R\$ 11.408,65
1.2	RECONHECIMENTO DE ENGENHARIA C/ RESISTIVIMETRO POR CIDADE	UND	7	R\$ 8.531,33	R\$ 59.719,31
TOTAL ITEM					R\$ 71.047,92

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

➤ **Perfuração de poço**

Item	Descrição	Unit	Qtd	Pr. Unit	Pr. Total
2	PERFURAÇÃO DE POÇOS				
2.1	MOBILIZAÇÃO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO NO CRISTALINO POR CIDA	UND	7	R\$ 16.898,31	R\$ 118.288,18
2.2	PERFURAÇÃO DE POÇO NO CRISTALINO, ENCLUINDO-SE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS	M	2562	R\$ 295,91	R\$ 760.874,80
TOTAL ITEM					R\$ 879.163,13

10.3.1 Na fase de perfuração, considerou-se a execução de 6 (seis) perfurações por cidade. Cada perfuração com 61 m de comprimento. Caso haja apenas 2(duas) perfurações por cidade, haverá uma devolução de recurso.

➤ **Obras complementares e instalações diversas**

Item	Descrição	Unit	Qtd	Pr. Unit	Pr. Total
3	OBRAS COMPLEMENTARES E INSTALAÇÕES				
3.1	MOBILIZAÇÃO PARA OBRAS COMPLEMENTARES E INSTALAÇÕES	UND	7	R\$ 11.366,33	R\$ 79.564,31
3.2	OBRAS COMPLEMENTARES E INSTALAÇÕES DETALHADOS				
3.2.1	CUB	m ²	9828	R\$ 931,30	R\$ 9.156,02
3.2.2	IN0003 - DIARIA ST SGT	und	12	R\$ 137,50	R\$ 1.650,00
3.2.3	IN0004 - DIARIA CB SD	und	72	R\$ 147,00	R\$ 10.584,00
3.3	EQUIPAMENTOS				
3.3.1	DESSALIZADOR	UND	14	R\$ 30.538,15	R\$ 427.534,10
3.3.2	BOMBA CENTRÍFUGA	UND	14	R\$ 1.705,62	R\$ 23.878,68
TOTAL ITEM					R\$ 632.941,29

10.3.2. Para fins de orçamento, defende-se a premissa de se incluir 14 (quatorze) dessalinizadores no Plano de Trabalho. Além disso, o item denominado CUB será detalhado no Plano de Trabalho de acordo com serviços constantes no Sinapi.

➤ **Análise da água**



 Página 30 de 35



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

Item	Descrição	Unit.	Qtde	Pr. Unit	Pr. Total
4	SERVIÇO DE ANÁLISE DE ÁGUA				
4.1	SERVIÇO TERCEIRIZADO ANÁLISE DE ÁGUA	UB	14	R\$ 175,00	R\$ 2.450,00
4.2	TRANSPORTE DA AMOSTRA PARA NATAL	LND	7	R\$ 390,00	R\$ 2.730,98
TOTAL ITEM					R\$ 11.479,95

10.3.3 Contabilizando-se todas as parcelas supracitadas, resulta em um valor máximo de R\$ 1.594.432,32 (adoção de 12 dessalinizadores e 6 perfurações para cada cidade).

10.3.4. Considerou-se, no orçamento estimativo, a incidência de diárias ao longo de toda operação para mão de obra operativa, pois não há canteiro de obras/destacamentos para equipe. Além disso, a locação de ao menos 2(duas) viaturas CP para a equipe de campo.

10.3.5 Outro aspecto que resultou em um valor de despesa maior, sobretudo na mobilização/desmobilização, é a premissa de orçamento em considerar o retorno dos meios para sede após a conclusão da Operação na cidade. Na ocasião do Plano de Trabalho, considerará que apenas as CP's retornarão com as equipes e, em geral, as demais viaturas permanecerão na cidade estacionados em quarteis de polícia e/ou estacionamento da Prefeitura.

11- LICENÇAS

11.1 No âmbito do estado do Rio Grande do Norte a licença de obra hidráulica é concedida pelo Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte-IGARN, sendo necessário realizar previamente uma reunião com o órgão para informar os pontos de perfuração indicados pela Seção de Poços do 1º Grupamento de Engenharia - 1º Gpt E.

11.2 Antes disso, convém verificar no Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte - IDEMA/RN se as áreas indicadas pela seção de poços necessitam de Autorização de Supressão Vegetal - ASV, tendo em vista que o órgão detém a catalogação das áreas com cobertura vegetal.

11.3 Após averiguação dos pontos indicados, uma vez identificada a necessidade da supressão, será necessário delimitar as dimensões da área que será suprimida e proceder com a confecção de inventário florestal a ser produzido por Engenheiro Florestal. Por oportuno, essa atividade poderá ser

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

possivelmente apoiada pelo Engenheiro Florestal da Seção de Meio Ambiente do 1º Grupamento de Engenharia - 1ª Gpt E para redução dos custos.

11.4 Ocorrida a perfuração e constatado a presença de água potável, faz-se necessário o requerimento de outorga do poço acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida por profissional técnico da área de Geologia ou Engenharia de Minas junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e remetido ao órgão supramencionado, ficando essa demanda esclarecida e acorda durante a passagem de responsabilidade pelo gerenciamento (operação e manutenção) do poço para Prefeitura Municipal.

12- LICITAÇÕES

12.1 Para Operação Seridó II será necessário proceder com os certames licitatórios para aquisição de materiais de construção, hidráulicos, peças de manutenção, sinalização, equipamento de proteção individual, locação de viatura e serviços de emissão de laudo de potabilidade.

12.2 Face do exposto, na tabela a seguir descreve os processos homologados e em trâmites administrativos externos e internos:

Número do processo	Descrição	Status
06/2022	Material elétrico	Homologado 05/07/2022
12/2022	Combustível	Em processo
19/2022	Material de Sinalização	Homologado 08/06/2022
25/2022	Insumos para poços	Em processo
27/2022	Filtros Lubrificantes	Em processo
28/2022	Óleo Lubrificante	Em processo
29/2022	Locação de Viatura	Em processo
38/2022	Material de construção	Em processo
61/2021	Equipamento de proteção individual	Homologado em 16/ 03/2022
68/2021	Materiais para poços	Homologado 01/06/2022
43/2022	Análise de água	Em confecção

Página 32 de 35

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO**

12.3 Isto posto, observa-se que se considerado a celebração do Termo de Execução Descentralizado - TED para disposição de recurso oriundo de Emenda Parlamentar, pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, visando atender os municípios indicados na Operação Poços Seridó II, haverá a necessidade de 120 dias para regularizar todos os processos licitatórios e 30 dias a contar do empenho para o recebimento dos materiais.

13- RISCOS E MEDIDAS DE CONTROLE

RISCOS INERENTES A OPERAÇÃO SERIDÓ II			
RISCO	DEFINIÇÃO	IMPACTOS	MEDIDAS
Atraso nos processos licitatórios e na aquisição de insumos e prestação de serviços.	Os insumos e serviços para subsidiar a operação serão adquiridos por meio de processo licitatório.	Atraso no cronograma da operação; Protelar o tempo de duração da operação para conclusão dos serviços; Influenciar no aumento de custos com a Operação.	Elaborar os Termos de Referência para aquisição dos materiais e promover o acompanhamento do certamente; Otimizar a conclusão do processo em sintonia com a necessidade dos materiais e serviços.
Deslocamentos	Deslocamento das equipes para execução dos serviços de reconhecimento, locação, perfuração, teste de bombeamento, coleta de água, instalação e entrega formal.	Os deslocamentos longos e a movimentação de equipamentos poderão impactar no andamento dos serviços, quando considerado alguma eventualidade indesejável, gerando atraso e aumento de custos na operação.	Planejar, fazer, checar e agir com segurança, promovendo antecipadamente a reposição logística de peças, manutenção de equipamentos e a aquisição de insumos para promover a execução dos serviços.
Atraso de desembolso do Órgão Concedente	Não haverá a descentralização de recursos ou a continuidade da descentralização de crédito de acordo com P Tráb.	Gerar atrasos que irão influenciar no tempo de conclusão da Operação.	Ajustar com a concedente todas as metas e descentralização de crédito para que não ocorra o atraso dos serviços.

14- CONCLUSÃO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA)
PERFURAÇÃO

14.1 A Operação Poços Secido II está alinhada com os objetivos estratégicos do Exército Brasileiro, ao permitir o adestramento de seus quadros, mantendo em nível elevado a capacidade operacional na área de Implantação de Poços numa região que apresenta estratégias de combate a seca que possuem custo elevados para captação, transporte e disposição de água por meio do carro pipa.

14.2 Nesse contexto, observa-se que a projeção da ação é positiva para a força junto à população local, bem como permite atenuar as condições ambientais adversas da região, mas convém destacar que o ato incide em realizar a perfuração de 14 poços em 7 cidades, que poderão ser secos, com vazão abaixo da expectativa, com água imprópria para o consumo humano ou com água potável.

14.3 Por oportuno, recomenda-se que objeto do Termo de Execução e Descentralização deverá contemplar de forma clara a execução dos serviços, sendo evidenciado a possibilidade de contabilizar os poços secos, com vazão baixa (não irá suprir a comunidade atendida pela Operação Carro Pipa), com água imprópria para consumo humano e com uso de dispositivos para tratamento de água (dosador de cloro e dessalinizador).

14.4 Ainda, é proposto que seja debatido e alinhados às medidas estratégicas com o concedente, bem como a necessidade ou não de aumentar o número de perfurações, além das estimadas neste EVTEA.

14.5 Por fim, o presente estudo estimou uma despesa de: **1.594.432,32** (Um Milhão e Quinhentos e Noventa e Quatro Mil e Quatrocentos e trinta e Dois reais e Trinta e dois centavos)

14.6 É importante que o 1º Gpt E pontuar nas suas análises acerca do valor referencial para que o Bil possa se balizar no custo a ser adotado no Plano de Trabalho.


MANUEL MESSIAS DE MELO ARAUJO - CAP QEM/FC

CH SEC-TEC - 1º BEC


FRANCISCO ROBLEDO PAIVA MORORO FILHO - CAP QEM/FC

CH S4 - 1º BEC


JAMES BONFIM DE PAULA - CAP ENG

Cmt CEEM - 1º BEC



Anexo VII - Justificativas da Necessidades poços.pdf



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(BATALHÃO DE ENGENHEIROS / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY**

PROCESSO ADMINISTRATIVO (NUP): 64036.004159/2022-92

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 24/2022

JUSTIFICATIVAS

- 1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E DA QUANTIDADE PRETENDIDA PARA CONTRATAÇÃO.**
- 2. JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DE PREGÃO.**
- 3. JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS.**

OBJETO

O objeto desta licitação é a aquisição de insumos para perfuração e instalação de poços artesianos, conforme especificações e quantidades estabelecidas no Termo de Referência, Edital e seus Anexos.

1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E DA QUANTIDADE PRETENDIDA PARA CONTRATAÇÃO.

1.1 BASE LEGAL

- 1.1.1 Missão Constitucional do Exército Brasileiro
- 1.1.2 Art. nº 142 da Constituição Federal; e
- 1.1.3 Inciso II, do Art. nº 17-A, da Lei Complementar nº 97/1999, alterada pela Lei Complementar nº 117/2004.

1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO EXÉRCITO

1.2.1 O Exército Brasileiro (EB) é formado por diversas Organizações Militares (OM) especializadas, desdobradas por todo território nacional, com missões operacionais, administrativas e logísticas distintas e especificidades próprias que se complementam.

1.2.2 Essas especializações são definidas pela Arma, Quadro ou Serviço a que pertence um



1.3.1 O 7º Batalhão de Engenharia de Combate (BE Cmb) afim cumprir a missão determinada pelo escalão superior de perfurar e instalar 26 poços, sendo todos com dessanilizador, no semiárido nordestino. Sendo assim, necessita adquirir os itens, os quais o objetivo final é aumentar a disponibilidade de água e a segurança hídrica à população do Semiárido Brasileiro.

1.3.2 O material tem a finalidade de atender as demandas de perfuração e instalação de poços que fornecerão água potável para famílias de várias cidades da região do Seridó, no semiárido do estado do Rio Grande do Norte, mantendo assim, a boa qualidade dos serviços prestados pelo batalhão. A instalação de um poço com dessanilizador, tem por finalidade tratar a água bruta e torna-la possível para o consume humano.

1.3.3 Quanto aos quantitativos a serem contratados, esses foram obtidos por a estimativa dos materiais para a perfuração e instalação de 26 poços artesianos com dessanilizador. O poço com dessanilizador necessita de uma maior quantidade de insumos, pois é necessário a construção de um local apropriado para sua instalação. A quantidade foi baseada através do histórico de consumo desses materiais em operações anteriores realizadas pelo 7º Batalhão de Engenharia de Combate e pela memória de cálculo elaborada pela Seção Técnica.

1.3.4 A aquisição em questão irá atender as necessidades do órgão gerenciador - 7º Batalhão de Engenharia de Combate, afim de bem cumprir as atividades de perfuração e instalação de poços.

2. JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DE PREGÃO

2.1 O pregão por ser modalidade licitatória que privilegia a celeridade, eficiência, e fomenta a competitividade sem abrir mão da isonomia entre os participantes, além de proporcionar maior eficiência, transparência e competitividade para a administração pública.

2.2 O artigo 3º do Decreto 3.555/2000 prevê que os contratos celebrados pela União, para a aquisição de bens e serviços comuns, serão precedidos, prioritariamente, de licitação pública na modalidade de pregão, que se destina a garantir, por meio de disputa justa entre os interessados, a compra mais econômica, segura e eficiente.

3. JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1 A Lei 8.666/93, em seu artigo 15º, inciso II, estabelece que as compras, sempre que possível, sejam processadas através do sistema de registro de preços.

J 3.2 Justificadamente, opta-se por realizar uma licitação, valendo-se de Pregão pelo Sistema de Registro de Preços, em virtude do exato enquadramento legal e das necessidades do 7º BE Cmb nos requisitos fundamentais para utilização desse Sistema, em que os preços permanecerão válidos por um período de 12 (doze) meses, atendendo-se, com isso, dos Princípios da Eficiência e da Economicidade. Portanto, o sistema de registro de preços conforme disposto no Art. 3º, Incisos, I a II, do Decreto 7892, de 23 Jan 13, poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou



contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa.

Natal, RN, 29 de setembro de 2022.

LEONARDO ÁTICO FERREIRA DE MELO – Cel
Ordenador de despesas do 7º Batalhão de Engenharia de Combate



Anexo VIII - Justificativas da Qnt Solicitadas.pdf



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(Batalhão de Engenheiros / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY

JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES SOLICITADAS

1. Abaixo está a tabela com a quantidade solicitada no Termo de Referência, bem como uma justificativa por escrito da solicitação de cada um dos itens.

It	Objeto	Und	Qtd	Justificativa
1	Abraçadeira de Aço Tipo D 3/4", Aço	Unidade	520	Conforme memória de cálculo da última instalação multiplicado pela quantidade de poços da Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, as quais irão ser perfurados e instalados 26 poços cristalinos no Semiório do Rio Grande do Norte. Todos esses poços necessitarão de dessalinizador, pois a qualidade da água na região onde serão perfurados não é suficientemente apta para consumo humano. As abraçadeiras são para prenderos eletrodutos, utilizasse aproximadamente 20 por poço
2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	PACO TE 100 UN	26	Conforme memória de cálculo da última instalação multiplicado pela quantidade de poços da Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, as quais irão ser perfurados e instalados 26 poços cristalinos no Semiório do Rio Grande do Norte. Todos esses poços necessitarão de dessalinizador, pois a qualidade da água na região onde serão perfurados não é suficientemente apta para consumo humano. Utilizados para amarrações em geral. Um pacote por poço
3	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO (TCIA), ASPECTO FÍSICO EM PASTILHA DE 200G, FÓRMULA QUÍMICA C3N3O3CL3, PESO MOLECULAR 232,41 G/MOL, GRAU DE PUREZA TEOR DE CLORO ATIVO MÍNIMO DE 90%, NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 87-90-1	PASTILHA	100	Conforme memória de cálculo da última instalação multiplicado pela quantidade de poços da Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, as quais irão ser perfurados e instalados 26 poços cristalinos no Semiório do Rio Grande do Norte. Todos esses poços necessitarão de dessalinizador, pois a qualidade da água na região onde serão perfurados não é suficientemente apta para consumo humano Utilizasse de 3 a 4 pastilhas por poço.
4		UN	100	



	<p>Conforme memória de cálculo da última instalação multiplicado pela quantidade de poços da Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, as quais irão ser perfurados e instalados 26 poços cristalinos no Semiárido do Rio Grande do Norte. Todos esses poços necessitarão de dessalinizador, pois a qualidade da água na região onde serão perfurados não é suficientemente apta para consumo humano. Utilizasse para a conexão de canos, 3por poço.</p>			
5	<p>ANEL DE CONCRETO, DIMENSÕES: 2,0 M X 0,5 M</p>	UN	156	<p>Conforme memória de cálculo da última instalação multiplicado pela quantidade de poços da Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, as quais irão ser perfurados e instalados 26 poços cristalinos no Semiárido do Rio Grande do Norte. Todos esses poços necessitarão de dessalinizador, pois a qualidade da água na região onde serão perfurados não é suficientemente apta para consumo humano. Usado para a base da caixa d'água, 2 por caixa d'água e são 3 caixas d'água por dessalinizador.</p>
6	<p>Ancinho 14 Dentes com Cabo.Número de dentes 14; Largura da ferramenta 125,0 cm; Possui cabo;Material do cabo Madeira de lei; Comprimento do cabo 120,0 cm; Diâmetro do olho 28,0 mm</p>	UN	20	<p>Utilizado para limpeza das áreas para instalação</p>
7	<p>ARAME GALVANIZADO, APLICAÇÃO AMARRAÇÃO DE CERCAS, MATERIAL METAL, TIPO Nº 08, unidade Kg</p>	ROLO UN	100	<p>Utilizado para realizar o cercamento da área do dessalinizador, aproximadamente 300 metros por poço. Cada quilograma tem 100 metros de arame, ira ser essa quantidade para a proteção da caixa d'água e dos encanamentos, afim de nenhum animal poder entrar na área.</p>
8	<p>ARAME GALVANIZADO, MATERIAL ARAME GALVANIZADO, TIPO Nº 18, unidade kg</p>	QUILOGRAMA	100	<p>Mesma Justificativa do item 07</p>
9	<p>AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA FINA, unidade m³</p>	M³	182	<p>Conforme memória de cálculo da última instalação multiplicado pela quantidade de poços da Operação Seridó 1 e Operação Seridó 2, as quais irão ser perfurados e instalados 26 poços cristalinos no Semiárido do Rio Grande do Norte. Todos esses poços necessitarão de dessalinizador, pois a qualidade da água na região onde serão perfurados não é suficientemente apta para consumo humano.Utiliza-se para a construção do localonde ficará o dessalinizador, consumo de 7 m³ por poço.</p>
10	<p>AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA MÉDIA, unidade m³</p>	M³	182	<p>Mesma Justificativa do item 09</p>
11	<p>BARRA DE FERRO CHATA 4" 3/8 DE 6 METROS</p>	UN	50	<p>Utilizado para a construção do portão do dessalinizador afim de mate-lo emsegurança.</p>



	<p>BETONITA ATIVADA, TIPO: SÓDICA, ASPECTO FÍSICO: PÓ, COR: MARROM, DENSIDADE: 2,60 G/M3, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO POÇOS</p>	UN	100	<p>Utilizado para melhorar o contato das hastes do equipamento que mede a eletroresistividade do solo, utiliza cerca de 2 sacos por prospecção.</p>
12		UN		
13	<p>BIT DE PERFURAÇÃO DTH 8"(203MM), DE BOTÕES REDONDOS, FRONTAIS COM DIÂMETRO 16 MM E PERIFÉRICO COM 19 MM FACE PLANA, PARA APLICAÇÃO EM MARTELO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS</p>	UN	5	<p>Utilizado para a perfuração dos poços, devido a dureza das rochas, há um grande consumo desse material. São 26 Poços com água mas a necessidade poderá haver uma quantidade de perfuração é maior</p>
14	<p>BIT DE PERFURAÇÃO DTH DE 6" (152MM) FACE PLANA, BOTÕES PERIFÉRICOS E CENTRAIS DE FORMA ESFÉRICA COM DIMENSOES DE 19MM PARA APLICAÇÃO EM MARTELO DE FUNDO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS</p>	UN	5	<p>Mesma Justificativa do item 13</p>
15	<p>BIT DTH DIÂMETRO 10" (254MM) COM 35 BOTÕES SENDO 12 PERIFÉRICOS DE 19MM E 23 FRONTAIS DE 18MM, FACE PLANA, COM 3 FUROS FRONTAIS DE LIMPEZA COM DIÂMETRO MAIOR QUE 24MM, PUNHO DO TIPO MISSION 80, PARA MARTELO DE FUNDO TURBINADO (M80)</p>	UN	5	<p>Mesma Justificativa do item 14</p>
16	<p>BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,75 CV PARA 60 MCA COM VAZÃO DE 2,0 M3 POR HORA COM RECALQUE DE 1 1/2". COM</p>	UN	30	<p>Como somente se sabe a vazão de um poço após a perfuração necessita-se de ter bombas adequadas cada situação, além da bomba poder ser utilizada na substituição dos poços localizados no 7º BECmb</p>

17	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 1,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 2,1 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	UN	30	Mesma Justificativa do item 13
18	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 2,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 4 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 DE 1/2" , COM CAPACITOR	UN	30	Mesma Justificativa do item 17
19	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,5CV PARA 60 MCA E VAZÃO 1,2 M3 RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	UN	30	Mesma Justificativa do item 17
20	BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIUNILA, MATERIAL SOLA BORRACHA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 38,39,40,41,42,43,44 TIPO CANO LONGO, TIPO USO SERVIÇOS GERAIS	PAR	30	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água.Por volta de 30 militares
21	BRITA, MATERIAL ROCHA TRITURADA, TAMANHO BRITA 1, unidade m³	M3	52	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 2 m³.
22	BROCA TRICÓNICA DE BOTÓNS, NOVA, IADC 537 DIÂMETRO DE 12.1/4 CONEXÃO ROSCA 6 5/8 API REGULAR COM ROLAMENTO SELADO.	UN	3	Utilizado em perfuração sedimentar caso seja necessário.

23	<p>BROCA TRICÔNICA, MATERIAL: TUNGSTÊNIO, TIPO: BOTÃO, DIÂMETRO: 8.1/2 POL, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES, TIPO CONEXÃO: 6:5/8 POL API</p>	UN	3	Mesma Justificativa do item 022.	
24	<p>Broxa 152 x 56 mm Preto</p>	UN	20	Usado para pintar a instalação onde se encontrar o dessalinizador, é um material de uso que necessita de reposição frequente para não haver perda de rendimento da tina	
25	<p>BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 25 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL</p>	UN	52	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 2 unidades por poço.	

26	<p>CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, CORDA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 1,5 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M</p>	ROLO 100m	78	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 3 unidades por poço dependendo da distancia e potencia da bomba.
27	<p>CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, CORDA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 2,5 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M</p>	ROLO 100m	78	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 3 unidades por poço dependendo da distancia e potencia da bomba.
28	<p>CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, TENSÃO ISOLAMENTO:750 V, TIPO:PP, CORDA COBERTURA:PRETA, FORMAÇÃO DO CABO:3 X 4 MM2, MATERIAL DO CONDUTOR:COBRE ELETROLÍTICO, MATERIAL ISOLAMENTO:PVC ANTI-CHAMA, MATERIAL COBERTURA:COMPOSTO TERMOPLÁSTICO-PVC, COR DA ISOLAÇÃO:PRETA ROLO 100,00 M</p>	UN	78	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 3 unidades por poço dependendo da distancia e potencia da bomba.
29	<p>CAIXA D'ÁGUA, MATERIAL:POLIETILENO, TIPO:REDONDO, CAPACIDADE:5.000 L, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:COM TAMPA, COR:AZUL</p>	UN	78	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 3 unidades por poço, uma caixa para água bruta, uma para água de rejeito e uma para água potável.
30	<p>CAPACETE SEGURANÇA, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO ABA FRONTAL, TIPO COPA COM ESTRIAS, COR BRANCA,</p>	UN	30	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água.Por volta de 30 militares

31	CONSTRUÇÃO CIVIL E PETROQUÍMICA/ELETRICIDADE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DUPLA SUSPENSÃO E JUGULAR			
32	Sal refinado em fardo de 30 Kg (sal fino)	Fardo 30 kg	312	Utilizado para melhorar o contato das hastes do equipamento que mede a eletrocondutividade do solo, utiliza cerca de 3 sacos por prospeção.
33	CHAVE PARA TUBO AMERICANA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 24 POL., CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 3 POL OU SUPERIOR	UN	5	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.
34	CHAVE PARA TUBO AMERICANA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 36 POL., CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 5 POL OU SUPERIOR	UN	5	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.
35	CIMENTO PORTLAND CPII, TIPO COMUM, saco de 50 kg	SACO 50KG	1040	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 40 sacos porpoço.
35	CADEIRA plástica em polipropileno; Dimensões do produto 53 x 44 x 89,5 cm; 2 Quilogramas; Peso máximo recomendado 154 Quilogramas.	SAC O 42,50	UN	Utilizada para o apoio e conforto da tropa durante as missões para todas as equipes: Instalação, Perfuração, Resistivímetro, vazão e coleta d'água

36	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA I 25 MM X 3/4" POL</p>	UN	182	<p>Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 7 unidades por poço.</p>	
37	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 32 MM X 1. POL</p>	UN	182	<p>Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 7 unidades por poço.</p>	
38	<p>Caixa Térmica; Material Polietileno de Alto Impacto; Isolamento Térmico em espuma de Poliuretano; Características Gerais: Capacidade: 45,4 litros (LxAXP): 643 x 358 x 360mm; Peso líquido do produto: 3,5kg; Alça confortável para facilitar seu transporte; Tampa articulada.</p>	UN	10	<p>Mesma Justificativa do item 35.</p>	
39	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E</p>	UN	182	<p>Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 7 unidades por poço.</p>	

40	ANELVEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 50 MM X 1 1/2 POL	UN	182	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 7 unidades por poço.
41	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLI VINILA, TIPO BUCHA REDUÇÃO CURTA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, COR MARROM, BITOLA I 40 X 32 MM Carrinho de Mão a com Caçamba Cinza 65 L Braço Metálico e Pneu com Câmara; Chapa da caçamba 20 ; Espessura da chapa 0,90 mm ; material da caçamba Metal reforçado; capacidade da caçamba 65 L; Material do chassis Metal ; Espessura do tubo do chassis 1,50 mm; Tipo de pneu Macio com câmara ; Aro 8 ";; Material do aro Aço carbono; Câmara do pneu 3,50" x 8"	UN	20	Utilizado principalmente pela equipe de instalação para transporte de insumos, porém é utilizado também pelas outras equipes.
42	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLI VINILA, TIPO LUBA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 25 MM	UN	260	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de unidades por poço.
43	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLI VINILA, TIPO LUBA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	UN	260	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de unidades por poço.
44	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLI VINILA, TIPO LUBA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO	UN	260	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidades por poço.

45	INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 50 MM	UN	05	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.	
46	Chave de Grifo Americano 8" Material do mordente Aço molidônio vanádio ;material do corpo Ferro fundido ; Acabamento Pintado; Abertura máxima 26,75 mm; Tamanho máximo do tubo 26,75 mm	UN	05	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.	
47	Chave de Grifo Americano 10"Material do mordente Aço carbono;Material do corpo Ferro fundido;Acabamento Pintura eletrostática; Abertura máxima 2.3/8" ;Tamanho máximo do tubo 2.3/8" .	UN	05	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.	
48	Chave de Grifo Americano 12" Material do mordente Aço molidônio vanádio; Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintado; Abertura máxima 42,50 mm; Tamanho máximo do tubo 42,50 mm.	UN	05	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.	
49	Chave de Grifo Americano 14" Material do mordente Aço molidônio vanádio; Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintado; Abertura máxima 48,00 mm; Tamanho máximo do tubo 48,00 mm	UN	05	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.	
50	Chave de Grifo Americano 18";material do mordente Aço molidônio vanádio;Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintado;Abertura máxima 60,00 mm Tamanho máximo do tubo 60,00 mm.	UN	260	Necessário para o aperto e a retirada dos tubos. Necessita de 2 para a equipe de Perfuração e 2 para de Instalação, deixando um reserva para o 7º BECmb.	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidades por poço.

51	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO TÊ DE REDUÇÃO 90°, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, BITOLA 50 X 25 MM</p>	UN	250	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de aproximadamente 10 unidades por poço.	
52	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE; BITOLA: 1 1/4"</p>	UN	30	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 1 unidade por poço, tendo 4 reservas.	
53	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90° MACHO-FÊMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA I: 1 1/4 POL</p>	UN	30	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 1 unidade por poço, tendo 4 reservas.	
54	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: ADAPTADOR CURTO, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL E ROSCÁVEL, BITOLA LADO ROSCÁVEL: 1,2 POL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</p>	UN	182	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 6 unidade por poço.	
55	<p>CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°</p>	UN	260	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidade por poço.	

56	TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL. APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO, BITOLA: 25 MM						
	Chaves de fenda e Phillips com 10 peças. Aço cromo vanádio. 6 Fendas: 3 x 75, 5 x 75, 6 x 38 e 6 x 150 mm. 4 Phillips: PH0 x 75 mm, PH1 x 75 mm, PH2 x 38 mm e PH2 x 150 mm.	UN	5			Necessário para sanar possíveis imprevistos das equipes.	
57	CONEXÃO HIDRÁULICA. MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO	UN	182			Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 6 unidade por poço.	
58	CONEXÃO HIDRÁULICA. MATERIAL: PVC, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO IRRIGAÇÃO ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	UN	260			Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidade por poço.	
59	Colher de Pedreiro 8" Oval	UN	20			Utilizado para a instalação, como é um material muito utilizado, ele precisa ter reservas.	
60	CORDA DE SEDA DE 8 MM, rolo com 100 m	UN	26			Um rolo por poço pois essa corda é a que sustenta a bomba.	
61	Cone de Sinalização Rígido Laranja com Branco, injetado em PP (polipropileno) numa única peça (corpo e faixas) nas cores laranja com branco.	UN	50			O 7º BE CMB NÃO POSSUI CONES EM CARGA. ESSES CONES SÃO UTILIZADOS NAS OPERAÇÕES DE CONSTRUÇÃO PARA SEGURANÇA NOS TRECHOS, BEM COMO NA MOBILIZAÇÃO DE POSTOS DE BLOQUEIO E CONTROLE DE VIAS (PBCV), ALÉM DE SEREM ITENS QUE DELIMITAM ÁREAS DE SEGURANÇA EM INSTRUÇÕES MILITARES. PARA MONTAGEM DO PBCV, POR EXEMPLO, SÃO NECESSÁRIOS, NO MÍNIMO, CERCA DE 25 CONES DESSE TIPO POR POSTO MOBILADO. SUA UTILIZAÇÃO NAS OPERAÇÕES DE CONSTRUÇÃO	



	<p>climáticas. Possui duas faixas brancas refletivas injetadas no corpo do cone. Conta com um orifício no topo para o encaixe de "porta-tudo" (vendido separadamente) e duas aberturas laterais na parte superior para o uso de fita zebra, corrente ou corda, Altura 75cm.</p>			
62	<p>DESSALINIZADOR INDUSTRIAL DE ÁGUA PARA 0,4 M³ (400 LITROS) POR HORA DE ÁGUA DESSALINIZADA, COMPOSTO POR SISTEMA DE OSMOSE REVERSA, COM FUNCIONAMENTO TOTALMENTE AUTOMÁTICO, COMANDOS ATRAVÉS DE CONTROLE MICRO PROCESSADO COM DISPLAY LCD E SENSORES DE VAZÃO, CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA, ALÉM DE ALARMES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA. DEVE POSSUIR ESTRUTURA, CAIXA DE COMANDO E BOMBA EM AÇO INOX PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E LONGEVIDADE DO EQUIPAMENTO. POSSUIR PERMEIÇÃO COM MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA TIPO TFC (THIN FILM COMPOSITE) DE ALTA PERFORMANCE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 380 V – TRIFÁSICA. DEVE TER COMO RESULTADO FINAL ÁGUA COM ÍNDICES E POTABILIDADE PARA CONSUMO HUMANO. ATENDER À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO NAS LOCALIDADES ONDE SERÃO IMPLANTADOS POÇOS TUBULARES EM TODO TERRITÓRIO DA REGIÃO NORDESTE. TODAS AS DESPESAS (DESLOCAMENTO, HOSPEDAGENS, ALIMENTAÇÃO, MATERIAIS, DENTRE OUTRAS) PARA A INSTALAÇÃO POR CONTA DA CONTRATADA. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER GARANTIA MÍNIMA DE 1 ANO, CONTADOS A PARTIR DA</p>	UN	26	<p>Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 01 unidade por poço.</p>
63	DISCO DE SERRA PARA FERRO	UN	26	Necessário para construção do portão para o dessalinizador

64	DISCO DE SERRA PARA MADEIRA	UN	26	Utilizado 1 unidade para o corte do madeiramento da instalação do dessalinizador
65	DOBRADICA PORTEIRA, MATERIAL AÇO CARBONO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO, COMPRIMENTO 304 MM, LARGURA 38 MM, ESPESSURA 4,50 MM, ESPESSURA PINO 11 MM, QUANTIDADE PARAFUSOS 6 UN, DIÂMETRO PARAFUSOS 0,79 MM, COMPRIMENTO PARAFUSOS 5,08 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS	UN	60	Utilizado 3 unidades por portão para cada dessalinizador.
66	DOSADOR DE CLORO EM PASTILHAS, PADRÃO: SISTEMA PRESSURIZADO OU LIVRE; MATERIAL: PVC COM CÚPULA EM ACRÍLICO. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1: CAPACIDADE PARA 600 G DE PASTILHAS DE CLORO	UN	20	Mesma justificativa do item 09, a quantidade será 1 unidade por poço, afim de tratar a água com pastilhas a base de cloro..
67	ELETRODO SOLDA, MATERIAL INDICADO AÇO BAIXA LIGA, FORMA VARETA, FORMATO REDONDO, TIPO CORRENTE ALTERNADA E DIRETA, MANGANÊS DEPOSITADO 1,70, CROMO DEPOSITADO 0,35, NIQUEL DEPOSITADO 1,70, MOLIBDÊNIO DEPOSITADO 0,40, DIÂMETRO 2,50, COMPRIMENTO 350. Lata com 20 kg	LATA	5	Quantidade necessária para construção dos 26 portões.
68	ENXADA, MATERIAL AÇO CARBONO, LARGURA 296, MATERIAL CABO MADEIRA, COMPRIMENTO CABO 150	UN	20	Utilizado para a instalação e na perfuração, como é um material muito utilizado, ele precisa ter reservas.

69	ESMERILHADEIRA, TIPO ANGULAR, VOLTAGEM 220, POTÊNCIA 900, ROTAÇÃO 11.000, DIÂMETRO DISCO 4 1/2", PESO 2,10, EIXO M14	UN	5	Necessário para construção dos portões.
70	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 5", CHAPA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,70 MM E LARGURA MÍNIMA DE 5,00 CM (FECHO REFORCADO)	BARRA	40	Utilizado para fechar o portão, 01 por portão tendo reserva para algum que seja necessária maior segurança.
71	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 40 MM	UN	260	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidade por poço.
72	FILTRO AR, FILTRO DE AR PRIMÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UN	10	Utilizada na manutenção preventiva do compressor. Como ele trabalha perto do pó da rocha que está sendo perfurada, há uma necessidade maior de uma manutenção preventiva.
73	FILTRO AR, FILTRO DE AR SECUNDÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UN	10	Utilizada na manutenção preventiva do compressor. Como ele trabalha perto do pó da rocha que está sendo perfurada, há uma necessidade maior de uma manutenção preventiva.





74	<p>FILTRO GEOMECÂNICO, TIPO: NERVURADO, DIÂMETRO 154 MM (6 POL), COMPRIMENTO 4 M, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, RANHURAS COM ABERTURA DE 0,75 MM</p>	UN	30	<p>Utilizada para aproveitamento de veia d'água subterrâneas mais superficiais. Utiliza-se de 1 porpoço.</p>
75	<p>FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, ELEMENTO SEPARADOR DE ÓLEO E AR - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.</p>	UN	10	<p>Utilizada na manutenção preventiva do compressor. Como ele trabalha perto do pó da rocha que está sendo perfurada, há uma necessidade maior de uma manutenção preventiva.</p>
76	<p>FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, FILTRO DE ÓLEO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.</p>	UN	10	<p>Utilizada na manutenção preventiva do compressor. Como ele trabalha perto do pó da rocha que está sendo perfurada, há uma necessidade maior de uma manutenção preventiva.</p>
77	<p>FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M</p>	UN	78	<p>Utiliza-se 3 por poço nas instalações elétricas.</p>

		UN			
78	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO 10, LARGURA 19, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ALTA TENSÃO	UN	50		Utiliza-se 2 por poço
		ROLO			
79	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 40 MM, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO	UN	260		Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidade por poço.
80	FITA VEDA ROSCA, MATERIAL: TEFLON, COMPRIMENTO: 25 M, LARGURA: 18 MM, ESPESURA: 0,06 A 0,08 MM, RESISTÊNCIA TEMPERATURA: -200 A 260 °C, NORMAS TÉCNICAS: ABNT, MIL SPEC T-27720-A	UN ROLO 25M UN	130		Utilizada na equipe de vazão e instalação para evitar vazamentos nos canos roscáveis, utiliza-se 5 por poço.
81	FURADEIRA, TIPO IMPACTO, POTÊNCIA 600, TAMANHO MANDRIL 1/2, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 220, CAPACIDADE PERFURAÇÃO CONCRETO 13, CAPACIDADE PERFURAÇÃO AÇO 13, CAPACIDADE PERFURAÇÃO MADEIRA 20, ACESSÓRIOS CHAVE DE MANDRIL, FAMILIARIZADA, ALIQUILADO	UN	5		Utilizada para a instalação do deessalinizador, afim de instalar o telhado e fixar as abraçadeiras. Também necessita para a construção do portão e manutenção das carrocerias do Caminhões do 7º BECmb que apolam a Operação Seridó.
82	GRAXA GRAFITADA (BALDE DE 20 KG) APRESENTA AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: BAIXA RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO; ESTABILIDADE A TEMPERATURAS ELEVADAS; ELEVADO LÍMITE DE ELASTICIDADE; ALTO ÍNDICE DE TRANSMISSÃO DE CALOR; ALTO	RECIPIENTE	5		Utilizada nas hastes de perfuração e no martelo para preservar e auxiliar na desmontagem.

83	<p>ABRAVAS, RECOMENDADA PARA SERVIÇOS EM CONDIÇÕES ESPECIAIS, SOBRETUDO AQUELAS EM QUE AS PARTES A LUBRIFICAR ESTÃO SUBMETIDAS A PRESSÕES OU TEMPERATURAS ELEVADAS OU SE ENCONTRAM SOB A AÇÃO DE CARGAS INTERMITENTES OU EM MEIOS AGRESSIVOS. PRODUTO SIMILAR OU SUPERIOR AO LUBRAX CALCIUM G R 0/1 BALDE 20 KG</p>	BALDE	UN	
83	Curva Longa 90° Soldável 3/4" PVC Antichamas Preto	UN	260	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 10 unidades por poço.
84	<p>HASTE PARA EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS EM 4.1/2" (1.14,3MM) X 4 METROS, ESPESSURA DE PAREDE DE 6.5MM, TOOL JOINTS SOLDADOS A FRICÇÃO COM ROSCA 3.1/2" IF API MACHO /FÊMEA COM PROTETORES NAS ROSCAS.</p>	UN	10	<p>Afim de repor as hastes danificadas.</p>
85	<p>HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO (SHMP), COMPOSIÇÃO QUÍMICA (NAPO3)N ANIDRO, ASPECTO FÍSICO PO OU CRISTAL ESBRAÑQUIÇADO, INODORO, HIGROSCÓPICO, PESO MOLECULAR (N)101.96, GRAU DE PUREZA MÍNIMA DE 99%, CARACTERÍSTICA ADICIONAL REAGENTE P. A., NÚMERO DE REFERÊNCIA QUÍMICA CAS 10124-56-8</p>	KG	10	Utilizada para o tratamento d'água, afim de deixá-la potável.
86	<p>LÂMINA SERRA MANUAL, MATERIAL AÇO FLEXÍVEL, QUANTIDADE DENTES 32 DENTES POR POLEGADA, LARGURA 1/2', COMPRIMENTO 12'</p>	UN	130	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 5 unidades por poço, bastante utilizado para cerrar os tubos da perfuração e instalação.

8 7	Disco de Corte para Esmerilhadeira 1.15mm	UN	5 2	Utilizado para fabricação dos portões, 2 por portão
8 8	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	UN	2 6	Uma linha para cada poço, afin de alinhar as paredes do dessalinizador.
8 9	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/2"	UN	7 8	Necessário para repor as luvas utilizadas da Operação Semi-áridod e para usar na vazão.
9 0	Niple De Redução 1.1/4" x 1" BSP - Galvanizado, Material: Aço galvanizado Rosca: BSP	UN	3 0	Utilizado para adaptar a saída das bombas que ão de 1" para a tubulação 1 1/4".
9 1	Cabo Flexível 1.5MM, para instalações fixas em baixa tensão (residencias, comerciais e industriais, Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4 atendendo a norma ABNT NM 280, Composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF (Resistente à propagação de chama). A isolação é feita em Dupla Camada sendo que a camada externa possui característica extra deslizante facilitando a aplicação do produto em eletrodutos. Classe térmica de 70°C	metro	10 40	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 40 metros por poço instalado.
9 2	LUVA SEGURANÇA, MATERIAL: VAQUETA, TAMANHO: G, APLICAÇÃO: SEGURANÇA E PROTEÇÃO INDIVIDUAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DUPLO REFORÇO COM PUNHO FEITO EM RASPA, ESPESSURA: 2 MM, COMPRIMENTO: 27 CM, LARGURA: 12,5 CM, TIPO: PETROLEIRA	par	3 0	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água. Por volta de 30 militares

9 3	Eletroduto Flexível Corrugado PVC DN 25 mm 3/4" x 50m Amarelo	ROLO 50M	2 6	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 1 rolo de 50m por poço instalado.
9 4	Eletroduto Rígido PVC Soldável 25mm x 3,0m	Un	4 3 3	Mesma Justificativa do item 09, a quantidade será de 16 unidades por poço instalado.
9 5	MANGUEIRA CRISTAL DE NÍVEL 1/4". CARACTERÍSTICAS: GARANTIA CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO. EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS DA ABNT NO QUE COUBER.	UN	5	Mesma Justificativa do item 09.
		ROLO 50M		
9 6	MÁQUINA INVERSORA DE SOLDADA PARA ELETRODO E TIG 200 AMPERES COM PORTA ELETRODO, GARRA OBRA, ALÇA TIRA COLO. SOLDAGEM COM ELETRODOS DE ATE 4,0M, INCLUINDO CELULÓSICOS E E7018. FAIXA DE CORRENTE: 10 200A. TENSÃO EM VAZIO: 77 VDC. POTÊNCIA: 9,3 KVA. EM REFERÊNCIA MARCA ESAB OU SUPERIOR	UN	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de uma na perfuratriz para reparos necessário e uma no 7º BE Cmb para a construção dos portões.
9 7	MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 6" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO (142MM), COM CAMISA REVERSÍVEL DE 7,5MM DE ESPESSURA PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (150/360PSIG X 750/1050SCFM) COM ALTO	UN	5	Mesma Justificativa do item 13

	<p>SOLDA DURA DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO NO SUB SUPERIORE INFERIOR DE PROTEÇÃO CONTRA DESSGASTE, PARA OPERAR COM BITS DE 6 A 8.1/2" DO PUNHO TIPO MISSION 60, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API2.3/8" IF BOX COMPATIVEL COM HASTE.</p> <p>GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS.</p>			
<p>9 8</p>	<p>MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 8" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO(185MM), PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (200/360PSIG X 750/1400SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, PARA OPERAR COM BITS DE 8" A 12" DO PUNHO TIPO MISSION 80, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API 4.1/2" MACHO API REGULAR, CONFECCIONADA NO PRÓPRIO SUB SUPERIOR DO MARTELO. GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA</p>	<p>UN</p>	<p>5</p>	<p>Mesma Justificativa do item 13</p>
<p>9 9</p>	<p>MÁSCARA DE SOLDA, MODELO VISOR FIXO. REGULAGEM DO TIPO CATRACA PARA FIXAÇÃO E AJUSTE NA CABEÇA. PROTEÇÃO DOS OLHOS DO USUÁRIO CONTRA IMPACTOS DE PARTÍCULAS VOLANTES MULTIDIRECIONAIS E RADIAÇÕES PROVENIENTES DE SERVIÇOS DE SOLDAGEM.</p>	<p>UN</p>	<p>5</p>	<p>Necessário para utilização da máquina de solda tanto na sede quanto nas perfuratrizes.</p>

1 0 0	<p>MÁSCARA MULTIÚSO, MATERIAL: MANTA SINTÉTICA COM TRATAMENTO ELETROSTÁTICO, TIPO USO: DESCARTÁVEL, FINALIDADE: PROTEÇÃO CONTRA POEIRAS, FUMOS E NEVOAS TÓXICAS, TIPO CORREIA: CINTA ELÁSTICA COM AJUSTE NO ROSTO, TAMANHO: ÚNICO, COR: PRETA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 95% PARTICULAS ATÉ 0,3</p>	PACOTE 100 UN	2 6	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água. Por volta de 30 militares
1 0 1	<p>MEDIDOR ELÉTRICO DE NÍVEL D'ÁGUA DE 100 METROS, MONTADO EM CARRETEL PLÁSTICO E SUPORTE METÁLICO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SENSOR LUMINOSO E SONORO PARA IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL D'ÁGUA, CABO CHATO TIPO FITA COM DOIS CONDUTORES DE AÇO INOX REVESTIDO COM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, SONDA EM AÇO INOX COM ISOLADOR DE VITON PARA PROTEÇÃO DO CABO, MARCADO A CADA MILÍMETRO, ACOMPANHA BOLSA ESPECIAL DE NYLON PARA TRANSPORTE E BATERIA 9V.</p>	UN	5	Material utilizado para medir o nível das água, devido a fragilidade do material, é necessário reservas.
1 0 2	<p>MOURÃO CONCRETO, TIPO SEÇÃO QUADRADA, APLICAÇÃO CERCA ARAME, COMPRIMENTO TOTAL 2,50, COMPRIMENTO FORA SOLO 1,90, COMPRIMENTO ENTERRADO 0,60, CARGA ÚTIL 100, CARGA RUPTURA 150, PESO 58</p>	UN	4 4 2	Utilizado para cercar o dessalinizador, são 17 por poços.
1 0 3	<p>NIPLE TUBO CONDUÇÃO METÁLICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: DUPLO, DIÂMETRO NOMINAL: 1 1/4" POL, TIPO EXTREMIDADES: ROSCADAS NPT, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 150 LBS</p>	UN	2 6	Mesma Justificativa do item 09, necessita de uma unidade po poço.

1 0 4	Fita De Isolamento Amarelo 7mm x200m, material plástico, Largura: 7,00 cm;Altura: 9,50 cm; Profundidade: 9,50 cm; Peso: 0,29 kg; Peso Embalado: 0,29 kg; Resistente a umidade.	UN	2 6	Utilizado para baizar afim de evitar acidentes, um rolo por poço
1 0 5	ÓCULOS PROTEÇÃO, MATERIAL ARMAÇÃO: PLÁSTICO INCOLOR, TIPO PROTEÇÃO: LATERAL/FRONTAL, MATERIAL PROTEÇÃO: PLÁSTICO INCOLOR, TIPO LENTE: PLANA, COR LENTE: PRETA, COR LENTE EXTERNA: VERDE TON. 6, APLICAÇÃO: SOLDA OXIACETILENO E PROTEÇÃO EM'GERAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM VENTILAÇÃO ATRAVÉS DE FUROS NA ARMAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO: CINTA ELÁSTICA, MATERIAL LENTE: POLICARBONATO, TIPO CRISTAL TEMPERADO, REVESTIMENTO INTERNO: BORRACHA, TAMANHO: PADRÃO, COR ARMAÇÃO: PRETA	UN	3 0	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água.Por volta de 30 militares
1 0 6	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: INDUSTRIAL, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: DIN 51524, VISCOSIDADE: ISO 68	GALÃO 20L	1 0	óleo utilizado para lubrificação do martelo
1 0 7	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: PARA CAMINHÃO, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: API CH-4, VISCOSIDADE: SAE 15W-40 GALÃO 20 LITROS	GALÃO 20L	1 5	Óleo utilizado para lubrificação das viaturas dos poços
1 0 8	PÁ, MATERIAL CABO MADEIRA, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL, MATERIAL AÇO, FORMATO DE BICO, TAMANHO 10, COMPRIMENTO CABO 1.30	UN	2 0	Utilizado para a instalação, como é um material muito utilizado, ele precisa terreservas.

1 0 9	PARAFUSO CABEÇA CHATA, MATERIAL AÇO, TIPO ROSCA FRANCESA, DIÂMETRO NOMINAL 8 MM, COMPRIMENTO NOMINAL 12 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM BUCHA NAILON E FENDA, caixa com 50 um	CX 50 UN UN	2 0	Utilizado para manutenções diversas
1 1 0	PARAFUSO SEXTAVADO AÇO 5" TAMANHO 1" , caixa com 50	UN	2 0	Utilizado para manutenções diversas
1 1 1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UN	2 6	Utilizado para o recebimento da rede elétrica, um por poço.
1 1 2	PROTETOR AURICULAR, MATERIAL SILICONE, MATERIAL HASTE POLIÉSTER, TAMANHO ÚNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PLUG	UN PAR	7 8 0	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água. Por volta de 30 militares
1 1 3	Jarra Térmica 12l Resistente; Litragem: 18 litros ; Composição do produto: polietileno de alto impacto e isolamento térmico em espuma de poliuretano; Prática e fácil de limpar; Fabricada com matéria-prima ecologicamente correta: Thermozone insulation; Possui alças e é empilhável; Isolamento mantém o líquido frio; tampa de rosca para enchimento fácil; Resistente ao gotejamento e bico removível para limpeza; Garantia 3 meses para defeitos de fabricação	UN	2 0	Utilizada para o apoio e conforto da tropa durante as missões para todas as equipes: Instalação, Perfuração, Resistivímetro, vazão e coleta d'água
1 1 4	Jogo De Chaves Allen Em L 9 Peças; Forma das chaves Em L ; Material em Aço cromo vanádio; Quantidade de chaves 9; Medidas das chaves: 1/16" , 5/64" , 3/32" , 1/8" , 5/32" , 3/16" , 1/4" , 5/16" , 3/8" . Acompanha estojo.	UN	5	Necessário para sanar possíveis imprevistos das equipes.



1 1 5	<p>Jogo de Multiferramentas ultra versátil, Contém:; Alicate corte diagonal 6"; Alicate meia-cana 8"; Alicate bomba d'água 10"; Chaves de Fenda: 5,5x75mm, 6,5x100mm; Chaves Fenda Cruzada: nº 1x75mm, nº2x100mm; Chaves combinadas: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm; Chaves hexagonais: 1,5 2 2,5 3 4 5 5,6 mm; Soquetes e acessórios 1/2": Soquetes: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 mm Soquete de vela: 16, 21 mm Catraca e extensão 5" Junta universal e cabo T 10"; Soquetes e acessórios 1/4": Soquetes: 4, 5, 6, 13, 14 mm Catraca e extensão 2" Extensão flexível 6" Junta universal 6"; Bits pontas Fenda Reta: 2 x 3,5 2 x 4 5,5 6,5 8 mm; Bits pontas quadradas: S1, S2, S3; Bits pontas Fenda Cruzada: 2 x nº0 2 x nº1 2 x nº2 2 x nº3 2 x adaptador; Bits pontas Torx: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40; Bits pontas Pozl Drive: PZ1, PZ2, PZ3; Bits pontas Tri-Minn: 1, 2, 3, 4; Bits pontas hexagonais: 2</p>	UN	5	<p>Necessário para sanar possíveis imprevistos das equipes.</p>
1 1 6	<p>Kit Serra Copo Aço Carbono - 6 Peças, Descrição das peças 5 serra copo de 32 - 38 - 44 - 54 - 59 mm e 1 adaptador com broca; Material Aço Carbono; Formato das bordas Dentado</p>	UN	5	<p>Utilizado para perfurar as caixa d'água.</p>
1 1 7	<p>PRUMO, MATERIAL LATÃO, TAMANHO 80, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CORDA DE ALGODÃO, APLICAÇÃO VERIFICAÇÃO PRUMO DE PAREDE, PESO 500</p>	UN	5	<p>Utilizado tanto para a construção das instalações do dessalinizador quanto para o alinhamento e nivelamento da perforatrizana perfuração.</p>
1 1 8	<p>QUADRO COMANDO MONOFASICO TENSÃO 220V DE 0.5CV a 2.0 CVCONTENIDO: CAPACITOR, CONTACTOR</p>	UN	5 2	<p>Utilizado para a parte elétrica dos poço. Necessário 2 por poço</p>

1 1 9	RELÉ TERMICO, RELÉ DE NIVEL, ELETRODO DE NIVEL E BOIA. DISJUNTOR DE SURTO E PÁRA-RAIO. COM AS SEGUINTES DIMENSÕES: 34,00CM DE COMPRIMENTO 20,00CM FUNDO E 25,00CM DE LARGURA. EM PVC	UN	7 8		Mesma Justificativa do item 09, necessaria de 3 unidades porpoço.		
1 2 0	Adaptador pvc 50 mm com rosca e bolsa, para condução de água fria, atende à norma NBR 5648, suporta pressão de serviço de até 750 kPa, (7,5 kgf/cm ² ou 75 m.c.a.)	UN	5 2		Mesma Justificativa do item 09, necessaria de 2 unidades porpoço.		
1 2 1	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90° MACHO-FÊMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA I: 1 1/2 POL	UN	1 3 0		Mesma Justificativa do item 09, necessaria de 5 unidades porpoço.		
1 2 2	Joelho 90° PVC Marrom Soldável 3/4" 25mm, Uso Indicado Água Fria	UN	7 8		Mesma Justificativa do item 09, necessaria de 3 unidades porpoço.		
1 2 3	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 25 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UN	1 3 0		Necessário para lixar antes de pintar afim de aumentar o rendimento das tintas, e tambem para lixar os tubos ao corta-los para retirar as rebarbas.		
1 2 4	Lixa para Massa e Madeira Gr. LX MASSA P100 PT 50 FL 225X275 0cm x 0cm - 3m Lixas	UN	7 8		Mesma Justificativa do item 09, necessaria de 3 unidades porpoço.		
1 2	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 50 MM, APLICACÃO:	UN	7 8		Mesma Justificativa do item 09, necessaria de 3 unidades porpoço.		

	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL			
1 2 6	RÉGUA PEDREIRO, MATERIAL ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 2M	UN	5	Utilizado para acabamentos em geral. Necessidade de ter reservas e para mobiliar mais de uma equipe de instalação.
1 2 7	LUVA PVC, TAMANHO: 40 MM, TAMANHO PUNHO: MÉDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MARROM	UN	2 6 0	Mesma Justificativa do item 09, necessita de 10 unidades por poço.
1 2 8	SENSOR, TIPO: ELETRODO APLICAÇÃO: POÇO ARTESIANO, CARACTERÍSTICAS: MEDIÇÃO DE NÍVEL ESTÁTICO E DINÂMICO	UN	1 5 6	Necessário para automatizar o poço, precisa de 6 por poço.
1 2 9	SERRA MÁRMORE, 220V, POTÊNCIA MÍNIMA DE 1500W, VELOCIDADE 12.200 RPM, Ø DO DISCO 125 MM, PROFUNDIDADE DE CORTE 26 40,3 MM. ACOMPANHA: EQUIPAMENTO, MALETA E ACESSÓRIOS DE FÁBRICA. REFERÊNCIA: BOSH OU SIMILAR.	UN	5	Utilizado para cortar as telhas e/ou outro insumo necessário.
1 3 0	TAMPA DE POÇO EM ALUMÍNIO FUNDIDO NO DIÂMETRO INTERNO DE 7 COM FURO DE 1 1/4"	UN	2 6	Necessário para automatizar o poço, precisa de 1 por poço.
1 3 1	TIJOLO, MATERIAL BARRO COZIDO, TIPO FURADO, COMPRIMENTO 19, LARGURA 14, ESPESSURA 9, QUANTIDADE FUROS 6, APLICAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL	MILHEIRO	3 6	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente 1400 unidades por poço.
1 3 2	TRENA, MATERIAL AÇO, LARGURA LÂMINA 13, COMPRIMENTO 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ENROLAMENTO AUTOMÁTICO COM TRAVA	UN	1 0	Material utilizado por todas as equipes, necessita desde o reconhecimento até a medição de nível d'água e para instalação.
1 3	TUBO GEOMECÂNICO, MATERIAL: PVC ADITIVADO, TIPO: NERVURADO, COR: AZUL,	TUBO	2 0	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 5 unidades por poço.

1 3 4	<p>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, ROSCA TRAPEZOIDAL, PONTA E BOLSA. APLICAÇÃO: REVESTIMENTO POÇOS TUBULARES, Tubo 4m</p>					
	<p>TUBO METALON, FORMATO:RETANGULAR, ESPESSURA CHAPA:16 / 1,59 MM, SEÇÃO:30 X 20 MM, APLICAÇÃO:ESTRUTURAS METÁLICAS EM GERAL/PORTAS E PORTÕES</p>	<p>METRO</p> <p>UN</p> <p>BARRA 6 M</p>	5 0		<p>Matéria prima necessária para construção dos portões.</p>	
1 3 5	<p>TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 32 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 32 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF, CM2 A 20°C</p>	<p>UN</p> <p>TUBO 6M</p>	2 6 0		<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 10 unidades por poço.</p>	
1 3 6	<p>TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 50 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 50 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF, CM2 A 20°C</p>	<p>UN</p> <p>TUBO 6M</p>	2 6 0		<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 10 unidades por poço.</p>	
1 3 7	<p>TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM</p>	<p>un</p>	2 6 0		<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 10 unidades por poço.</p>	
1 3 8	<p>Mesa Plástica Quadrada Branca 68x68 cm em Polipropileno; Largura: 68,00 cm; Altura: 73,00 cm; Profundidade: 68,00 cm; Peso: 3,80 kg; Peso Embalado: 3,80 kg</p>	<p>un</p>	1 0		<p>Utilizada para o apoio e conforto da tropa durante as missões para todas as equipes: Instalação, Perfuração, Resistivímetro, vazão e coleta d'água</p>	

<p>1 3 9</p>	<p>1 0</p>	<p>un</p>	<p>TANQUE RESERVATÓRIO GRADEADO CAPACIDADE 1000 LITROS- material: PEAD (Polietileno de alta densidade e peso Molecular); Porta-paleta em aço;Reservatório com graduação e tampa rosçada; Capacidade 1.000 L; Tampa rosçada 6 / com adaptador para tubo ou registro com rosca;Produto fabricado para finalidade específica: Transporte de Produtos Perigosos; Homologado e Certificado pelo INMETRO; Fabricado em material Rígido de acordo com ABNT NBR 15594; Selo do Inmetro na Própria embalagem; Embalagem 100 % Nova;Dimensões:Altura Grade (A) - 1045 mm, Altura Paleta (H) - 120 mm, comprimento (C) - 1200 mm, largura (L) - 1000 mm; Capacidade:Capacidade Nominal - 1000 Litros, Capacidade Total - 1055 Litros IBC - HOMOLOGADO INMETRO.</p>	<p>Necessário para transporte , de diesel, água potável ou óleo lubrificante. Necessário para todas as equipes.</p>
<p>1 4 0</p>	<p>7 8</p>	<p>un</p>	<p>REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 40 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO:SOLDÁVEL</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 3 unidades por poço.</p>
<p>1 4 1</p>	<p>3 9 0</p>	<p>un</p>	<p>Tubo Edutor Para Poço Artesiano 1.1/4 Polegada - Material: PVC aditivado, material com alta resistência mecânica, quimicamente inerte, não-contaminante, leve porém resistente, de fácil manuseio; Encaixe rosqueável; Diâmetro: 1.1/4 pol.;- Comprimento: 4 metros; Resistente à corrosão</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 15 unidades por poço.</p>
<p>1 4 2</p>	<p>2 6 0</p>	<p>un</p>	<p>TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 40 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 10 unidades por poço.</p>

	<p>ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C</p>				
1 4 3	<p>Válvula de Retenção Horizontal em Latão 1.1/4"Rosca BSP;Classe: PN16/125- 200PSI.; Temperatura de Trabalho: -20°C a 120°C;Material do Corpo: Latão;Material da Tampa: Latão; Material da Vedação (sede): Teflon Normas Atendidas: ABNT NBR 15055</p>	un	3 0	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 1 unidade por poço.	
1 4 4	<p>Parafusadeira e Furadeira de Impacto de 1/2" ,18V, com 1 bateria, 1 carregador bivolt e 1 maleta,Parafusadeira e Furadeira de Impacto BIVOLT, torque de 54N.Gatilho eletrônico com velocidade variável e reversível, duas velocidades 0 – 450 rpm / 1700 rpm, Ideal também para perfurações com impacto 0 – 27000 jpm em concreto e alvenaria Diâmetro máximo de perfuração em madeira 35mm, aço 13mm e concreto 8mm; Mandril de aperto rápido sem necessidade de chave e luz LED que permite maior visibilidade Troca manual das escovas de carvão para maior praticidade e economia.</p>	un	5	Parafusadeira para facilitar na instalação dos dessalinizadores e na manutenção das viaturas	
1 4 5	<p>TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM</p>	un	2 6 0	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 10 unidades por poço.	
1 4 6	<p>O PROTETOR SOLAR FPS 60 CORPORAL PROFISSIONAL alta proteção à pele contra os efeitos nocivos da radiação solar;> Uso diário;> Indicado para pele altamente sensível; Hipoalergênico; Não oleoso; Muito resistente a água e suor; Possui Vitamina E; Espalha com facilidade; Rápida absorção; Ação hidratante.</p>	UN BISNA GA 120 G	1 3 0	EPI utilizado pelas 4 equipes do pelotão de poos: Equipe de Perfuração, Vazão, instalação e coleta d'água. Por volta de 30 militares	

1 4 7	Fragrância suave; Não comedagênico; Proteção contra raios UVA e UVB; hipoalergênico; 1 litro	UN				
1 4 7	Linha de madeira massaranduba 5m x 15cmx 5cm	UN	2 6		Viga utilizada para a construção do telhado, um por poço.	
1 4 8	Caibro Bruto 6 m. Material: Madeira Madeira do Produto Eucalipto, Largura 5,7 cm Comprimento 6 m Espessura 5 cm, cor natural	UN	7 8		Caibro utilizado para a instalação do telhado, 3 por poço	
1 4 9	Disjuntor Trifásico 32A, Quantidade de polos: 3 Unipolar. - Tensão Máxima de Trabalho (U _{máx}): 400V - Correntes Nominais: 10A / 16A / 20A / 32A / 40A / 50A - Frequência: 50/60Hz. - Curva de disparo termomagnética: Tipo C (5 a 10 x In). - Resistência elétrica: 6.000 manobras sem restrição de posição.	UN	5 2		Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.	
1 5 0	Disjuntor monofásico 25A, Quantidade de polos: 1 Unipolar 32A. Tensão Máxima de Trabalho : 240V. Frequência: 50/60Hz. Curva de disparo termomagnética: Tipo C Manobras Mecânicas: 20.000. Manobras Elétricas: 4.000. Grau de Proteção: IP 20. Tipo de instalação em trilho: DIN 35mm sem restrição de posição. Produto certificado pelo:	UN	5 2		Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.	
1 5 1	Disjuntor Monofásico 16A, Norma NBR NM 60898. Pólos 1P, Largura do Disjuntor mm 18(1P), Corrente Nominal (In) A 2/4/6/10/16/20/25/32/40/50/63, Frequência Nominal Hz 50/60, Tensão Nominal de Utilização (U _e) V 230/400 ~ 240/415, Tensão Admissível de Impulso (V _{imp} 1,2/50) kV 4, Tensão Nominal de Isolação (U _i) V 500, Capacidade Nominal de Interrupção (I _{cn}) kA 3, Curva de Disparo Termomagnético Curva C, Vida Elétrica manobras 4.000, Vida Mecânica manobras	UN	5 2		Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.	

1 5 2	30, Temperatura Ambiente (média diária ? 35°C) ; Grau de Proteção IP20, Grau de Poluição 2, Montagem Em trilho EN DIN 60715 (35 mm)	UN	2 0 8	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 8 unidades por poço.
1 5 3	Telha, material fibrocimento, Tipo ondulada, comprimento 240cm, largura 110 cm, espessura 6mm, Peso do Produto 32,5 Kg Parafuso de Vedação para Telha 5/16"x110mm, Tipo de Parafuso: Soberbo Tipo de Rosca: Soberba Uso Indicado: Fixação de telhas de fibrocimento em estrutura de madeira, Comprimento 1.1 cm, Espessura 8 mm	Unidade	8 3 2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 32 unidades por poço.
1 5 4	Adaptador RL 1. 1/4", utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP	Unidade	5 2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidades por poço.
1 5 5	Tinta Branca, Tipo Acrílica, Ambiente Indicado Interno e Externo, Superfície a ser Aplicada Parede, Cor Branco, Tonalidade Branco Composição Base Água, Lavável Nível de Odor Baixo Quantidade de Demão 2 demão(s), Lata 18L.	Lata	1 0 4	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 4 unidades por poço.
1 5 6	Kit de pontas e brocas em titânio com 103 peças; 18 Brocas para Metal Ø1/1, 5/2/2/2, 5/3/3/3, 5/4/4/4, 5/5/5, 5/6/6, 5/7/8/10; 7 Brocas para Concreto Ø3/4/5/5, 5/6/7/8mm; 7 Brocas para Madeira Ø3/4/5/6/7/8/10mm; 3 Brocas Chata Titânio Ø16/22/32mm; 4 Serras- Copo Ø32/38/45/54mm; 40 Pontas 25mm: SL,	UN	1 0	Necessário para sanar possíveis imprevistos das equipes.

<p>Ø5/6/7/8/9/10/11/13mm; 4 limitadores de profundidade Ø3/5/6/10mm; 1 adaptador magnético universal; 1 adaptador de soquete; 1 adaptador para serra-copo; 1 chave Allen; 1 nível de bolha; 1 trena manual; 1 martelo; 1 chave ajustável; 1 alicate de ponta fina; 1 alicate tradicional; 1 guia para broca; 1 escareador; 1 maleta plástica para armazenamento.</p>					
<p>1 5 7</p>	<p>BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 40 X 32 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL</p>	<p>UN</p>	<p>5 0 0</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 20 unidades por poço.</p>	
<p>1 5 8</p>	<p>BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 32 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL</p>	<p>UN</p>	<p>5 0 0</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 20 unidades por poço.</p>	
<p>15 9</p>	<p>* BOMBA DO POÇO ARTESIANO DO RANCHO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:- POTÊNCIA: 3 CV; - TRIFÁSICA 380V- ESPECIFICAÇÕES DE ACOPLAGEM COM MOTOR DE ACORDO COM A NORMA NEMA;- ROTOR DE FLUXO RADIAL;- BOCAL DE SAÍDA 1.1/2" COM ROSCA BSP;- Ø MÍNIMO DO POÇO: 4";- VAZÃO MÁXIMA: 4.7 M³/H (PRESSÃO: 97 QUADRO DE COMANDO DO POÇO ARTESIANO DO RANCHO</p>	<p>UNIDADE</p>	<p>2</p>	<p>Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.</p>	
<p>16 6</p>	<p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 25 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TERMICO 20 AMPERES- RELÉ Falta de fase - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO</p>	<p>UNIDADE</p>	<p>2</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.</p>	
<p>16 1</p>	<p>BOMBA DO POÇO SECUNDÁRIO DENTRO DA ÁREA VERDE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:- POTÊNCIA (HP/KW): 5,5/3,73; - TRIFÁSICA 380V;- NÚMERO DE ESTÁGIOS: 16;- REFRIGERAÇÃO: OP4 ÓLEO;- D MÁX(MM): 97;- Ø POL BSP: 1.1/2";- CORPO: INOX;- VAZÃO MÁXIMA: 9,0 M³/H (PRESSÃO M.C.A.: 83,5);- VAZÃO MÍNIMA:</p>	<p>UNIDADE</p>	<p>1</p>	<p>Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.</p>	

16 2	<p>QUADRO DE COMANDO DO POÇO SECUNDÁRIO DENTRO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 32 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 30 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 25 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA -SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO</p> <p>BOMBA DO POÇO PRINCIPAL</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA:</p> <p>- POTÊNCIA: 7,5 CV;</p> <p>- TRIFÁSICA 380V;- ESTÁGIOS: 12;- Ø RECALQUE: 2";- PRESSÃO MÁXIMA SEM VAZÃO: 103 M.C.A;- Ø ROTOR: 77 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 27,9 M³/H (PRESSÃO: 35 M.C.A);- VAZÃO MÍNIMA: 8,2 M³/H</p>	UNIDADE	1	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
16 3	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DO POÇO PRINCIPAL</p> <p>COMPONENTES:</p> <p>- DISJUNTOR TRIFÁSICO 50 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 50 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 30-40A - RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO</p> <p>BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA CENTRÍFUGA</p> <p>POTÊNCIA: 3 CV;- TRIFÁSICA 380V;- SUÇÃO (ENTRADA): 2 POL. (BSP);- RECALQUE (SAÍDA): 1.1/4 POL. (BSP);- VAZÃO MÁXIMA: 31 M³/H PARA 16 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 16 M³/H PARA 22 MCA;- ROTACÃO: 3.450.RPM.(2 PÓLOS);-</p>	UNIDADE	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
16 4	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DO POÇO PRINCIPAL</p> <p>COMPONENTES:</p> <p>- DISJUNTOR TRIFÁSICO 50 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 50 AMPERES - RELÉ DE SOBRECARGA TÉRMICO 30-40A - RELÉ FALTA DE FASE - RELÉ DE NÍVEL - CHAVE AUTO/MANUAL - BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - SINALEIRA - CAIXA DE PLÁSTICO</p> <p>BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA CENTRÍFUGA</p> <p>POTÊNCIA: 3 CV;- TRIFÁSICA 380V;- SUÇÃO (ENTRADA): 2 POL. (BSP);- RECALQUE (SAÍDA): 1.1/4 POL. (BSP);- VAZÃO MÁXIMA: 31 M³/H PARA 16 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 16 M³/H PARA 22 MCA;- ROTACÃO: 3.450.RPM.(2 PÓLOS);-</p>	UNIDADE	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
16 5	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 AMPERES- CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA</p> <p>BOMBA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>- POTÊNCIA: 2 CV (1,5 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 2 POL.;- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 7 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 47,7 M³/H PARA 2 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 5,3 M³/H PARA 24 MCA;- MOTOR:</p>	UNIDADE	1	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
16 6	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 AMPERES- CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA</p> <p>BOMBA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>- POTÊNCIA: 2 CV (1,5 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 2 POL.;- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 7 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 47,7 M³/H PARA 2 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 5,3 M³/H PARA 24 MCA;- MOTOR:</p>	UNIDADE	1	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
16 7	<p>QUADRO DE COMANDO DA BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA VERDE</p> <p>COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 20 AMPERES- CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA</p> <p>BOMBA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DA ETE</p> <p>- POTÊNCIA: 2 CV (1,5 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 2 POL.;- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 7 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 47,7 M³/H PARA 2 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 5,3 M³/H PARA 24 MCA;- MOTOR:</p>	UNIDADE	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.

16 8	QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE ESGOTO DA ETE .COMPONENTES: - DISJUNTOR TRIFÁSICO 25 AMPERES - CONTACTORA TRIFÁSICA 20 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 20 AMPERES - RELÉ FALTA DE FASE - CHAVE AUTO/ MANUAL - BOTOEIRA LIGA/ DESLIGA - SINALEIRA	UNIDADE	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
16 9	BOMBA DE ESGOTO DO GO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA SUBMERSA DA BOMBA DE ESGOTO DO GO.- POTÊNCIA: 4 CV (3 KW);- TENSÃO: 380V;- RECALQUE (SAÍDA): 3 POL.:- PASSAGEM DE SÓLIDOS: 45 MM;- VAZÃO MÁXIMA: 34,6 M³/H PARA 14 MCA;- VAZÃO MÍNIMA: 6,7 M³/H PARA 22 MCA;- MOTOR: IP68;- ROTACÃO: 3.450 RPM (2 PÓLOS);-	UNIDADE	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.
17 0	QUADRO DE COMANDO DA BOMBA SUBMERSA DE ESGOTO DO GO COMPONENTES:- DISJUNTOR TRIFÁSICO 32 AMPERES - CONTACTORA 25 AMPERES - RELÉ TÉRMICO 25 AMPERES- RELÉ FALTA DE FASE - BOTOEIRA AUTO/ MANUAL - SINALEIRAS	UNIDADE	2	Mesma Justificativa do item 09, necessita de aproximadamente de 2 unidade por poço.

Natal, 29 de setembro de 2022



VITOR DE SOUZA CAETANO – 1ºTEN

Chefe Pel Poços





Anexo IX - memória de calculo op serido.pdf



CIDADE	COMUNIDADES	Cidade				Azeit		Paraisópolis		LUCRIFUTU		RORAIMA		SÃO VICENTE		CURRINAS NOVAS		JOÃO DIAS		ALEXANDRIA		PAU DOS FERROS		TOTAL	
		Pau Lajeado 02/12-2021	Pau Lajeado 07/12-2021	São Fielhado 24/05-2021	São Fielhado 19/07-2022	Itaó Breve 18/07-2022	Itaó Breve 18/07-2022	Boa Vista Esterno 15/07-2022	Boa Vista Esterno 15/07-2022	BOA BELLA DO NAVIO 15/07-2022	FLORÃO DO NAVIO 15/07-2022	IPORAMA CERCA DA 15/07-2022	IPORAMA CERCA DA 15/07-2022	QUIMÉDIA 15/08-2022	MANAICORA 25/12-2021	MANAICORA 24/05-2022	SÃO RAFAEL 27/06-2021	JOÃO VIEIRA 27/06-2022	LAURA VERMEDEIRA 02/06-2022	VARZEA NOVA 30/06-2022	SORRISO 02/08-2022				
	Material	QUANTIDADE																							
	Água de beber	35	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Água sanitária	30	20	7	2	0	2	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Água sanitária	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tubo Saneam	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Filme Saneam	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chimeno CP2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	graxa para lubrificação	kg	0	0	0	0,1	0,1	0,13	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	IMENTO CP2 INSTALAÇÃO	unidade	35	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TUBO 1/2"	unidade	1300	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MÓDULO	unidade	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ANELA	m²	8	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BETA	m²	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TUBO PVC 50mm	M	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TUBO PVC 32 mm	M	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TUBO PVC 25 mm	M	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ANELA DE CONCRETO	unidade	3	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CAI	unidade	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CURVA 13mm 90º	unidade	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	REDUÇÃO DE 50mm PARA 32	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CABO PP 300,0mm	m	358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TUBO ELUTOR 1 1/2"	M	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LANÇA GALVANIZADA	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TAMPA DE FOCO (METAL)	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LANÇA GALVANIZADA 1 1/2"	unidade	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ADAPTADOR RL 1 1/2"	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BOMBA MONOFÁSICA 0,5 CV	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	COISA DE SIDA	M	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FLANGE 32mm	unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Flange 32MM	unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FLANGE 50 mm	unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	REGISTRO 50 mm	unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	REGISTRO 32 mm	unidade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CAIXA D'ÁGUA 300x300	unidade	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LINHA DE MADEIRA 6m	unidade	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CABINHO 6M	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TELHAS DE FIBROCEMENTO	unidade	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAFUSO PARA TELHAS	unidade	34	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ELETRODUTO 25mm	m	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ARAME 1,50	m	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ABRACADERA PLÁSTICA	unidade	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PARAFUSO nr 6	unidade	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bucha para PARAFUSO nr 6	unidade	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CURVA 90º ELETRODUTO	unidade	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DISJUNTOR 1P/1C	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	QUADRO DISTRIBUIÇÃO PARA 12 DISJUNTORES	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DISJUNTOR TRIFÁSICO 25A	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DISJUNTOR MONOFÁSICO 25A	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DISJUNTOR MONOFÁSICO 16A	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	QUADRO DE COMANDO	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LAMPADA LED	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PLAFONET	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	INTERRUPTOR 3MÚLTIPLOS	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CAIXA DE PASSAGEM 4/2	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FOFO FLUXO	m	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PORTÃO	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DOSSADORA DE CLARO	unidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DATA DE EMISSÃO	02/08/2022	DATA DE VALIDADE	02/08/2023	DATA DE CANCELAMENTO	02/08/2023	DATA DE EXPIRAÇÃO	02/08/2023	DATA DE RESCISÃO	02/08/2023	DATA DE ENCERRAMENTO	02/08/2023
VALOR TOTAL	1.000,00	VALOR DEVIDO	1.000,00	VALOR PAGADO	0,00	VALOR EM DEBITO	0,00	VALOR EM CANCELAMENTO	0,00	VALOR EM RESCISÃO	0,00



**Anexo X - PROJETO POÇO COM DESSALINIZADOR.
pdf**



Anexo XI - Relatório Pesquisa de Mercado poços.pdf



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(Batalhão de Engenheiros / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY

PESQUISA DE MERCADO
PROCESSO Nº **64036.004159/2022-92**

OBJETO: Aquisição de insumos para a perfuração e instalação de poços artesanais

1. Visando auxiliar a **Aquisição de insumos para a perfuração e instalação de poços artesanais** em conformidade com a IN 73/2020 – MPOG, foi realizada a pesquisa de preços utilizando os seguintes parâmetros, conforme documentação anexa (Art. 5º da IN 05/2014 e suas alterações):

(X) I – Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico <https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/> desde que as cotações se refiram a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório.

Item	Objeto	Und	Qtd	Contratante / (UASG – Nome)	Ata SRP	Preço Unitário (R\$)	Valor Unitário	Valor Total
1	Abraçadeira de Aço Tipo D 3/4", Aço	Unidade	520	791105 - 1ºESQUADRÃO DE AERONAVES REMOTAM PILOTADAS	12 - 00038/2022	R\$ 3,45	R\$ 3,47	R\$ 1.802,67
				791105 - 1ºESQUADRÃO DE AERONAVES REMOTAM PILOTADAS	14 - 00029/2022	R\$ 3,45		
				984223 -PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BELO	06 - 00006/2022	R\$ 3,50		
2	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	PACOTE 100UN	26	135014 - EMBRAPA MANDIOCA FRUT./CRUZ DAS ALMAS/	002 - 005/2021	R\$ 43,97	R\$ 51,52	R\$ 1.339,43
				160339 - 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA	012 - 045/2021	R\$ 51,80		
				158148 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.DE RONDONI	168 - 012/2022	R\$ 58,78		
3	ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO (TCIA), ASPECTO FÍSICO EM PASTILHA DE 200G, FÓRMULA QUÍMICA C3N3O3CL3,	PASTILHA	100	160105 - 24º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SEL	084 - 011/2021	R\$ 4,99	R\$ 6,43	R\$ 643,00
				135014 - EMBRAPA MANDIOCA FRUT./CRUZ DAS ALMAS/	033 - 005/2021	R\$ 6,80		

4	PESO MOLECULAR 232,41 G/MOL, GRAU DE PUREZA TEOR DE CLORO ATIVO MÍNIMO DE 40% E CONEXÃO HI-DRÁULICA, APLICAÇÃO TUBOS E CONEXÕES DE PVC, APRESENTAÇÃO POTE 850 G, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM PINCEL APLICADOR	UN	100	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	065 - 026/2021	R\$ 7,50	R\$ 43,35	R\$ 4.334,67
						R\$ 38,00		
5	ANEL DE CONCRETO, DIMENSÕES: 2,0 M X 0,5 M	UN	156	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	001 - 001/2022	R\$ 45,80	R\$ 516,20	R\$ 80.526,68
						R\$ 46,24		
						R\$ 475,29		
6	Ancinho 14 Dentes com Cabo.- Número de dentes 14; Largura da ferramenta 125,0 cm; Possui cabo; Material do cabo Madeira de lei; Comprimento do cabo 120,0 cm; Diâmetro do olho 28,0 mm	UN	20	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	0072 - 026/2021	R\$ 32,00	R\$ 32,62	R\$ 652,40
						R\$ 36,36		
						R\$ 29,50		
7	ARAME GALVANIZADO, APLICAÇÃO AMARRAÇÃO DE CERCAS, MATERIAL METAL, TIPO Nº 08, unidade Kg	ROLO	100	160103 - 50 BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVA	003 - 025/2021	R\$ 999,00	R\$ 1.042,65	R\$ 104.265,00
						R\$ 1.028,95		
						R\$ 1.100,00		
8	ARAME GALVANIZADO, MATERIAL ARAME GALVANIZADO, TIPO Nº 18, unidade kg	QUILOGRAMA	100	910809 - CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A	002 - 74249/2022	R\$ 37,54	R\$ 38,19	R\$ 3.819,00
						R\$ 37,93		
						R\$ 39,10		
9	AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA FINA, unidade m³	UN	182	160339 - 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	013 - 013/2021	R\$ 249,90	R\$ 316,08	R\$ 57.525,95
						R\$ 258,33		
						R\$ 440,00		

10	AREIA, TIPO LAVADA, GRANULOMETRIA MÉDIA, unidade m³	M³	182	153177 - UTFPR - CAMPUS SUDO-ESTE PATO BRANC 135038 - EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS/BRASILIA/ 158564 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUC. DO AM/CAMPUS LÁBR	014 - 010/2021 003 - 024/2021 254 - 005/2021	R\$ 180,00 R\$ 199,25 R\$ 203,00	R\$ 194,08	R\$ 35.323,17
11	BARRA DE FERRO CHATA 4" 3/8 DE 6 METROS	UN	50	158516 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUC. CIENC. E TEC. DE S 158516 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUC. CIENC. E TEC. DE S 158516 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUC. CIENC. E TEC. DE S	009 - 026/2021 010 - 026/2021 007 - 026/2021	R\$ 544,72 R\$ 875,00 R\$ 939,00	R\$ 786,24	R\$ 39.312,00
12	BETONITA ATIVADA, TIPO: SÓDICA, ASPECTO FÍSICO: PÓ, COR: MARROM, DENSIDADE: 2.60 G/M3, APLICAÇÃO: PERFURAÇÃO POÇOS	UN	100	SOPHIA MÁQUINAS 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA	- 010 - 002/2022 026 - 011/2021	R\$ 48,99 R\$ 41,99 R\$ 99,00	R\$ 63,33	R\$ 6.332,67
13	BIT DE PERFURAÇÃO DTH 8"(203MM), DE BOTÕES REDONDOS, FRONTAIS COM DIÂMETRO 16 MM E PERIFÉRICO COM 19 MM FACE PLANA, PARA APLICAÇÃO EM MARTELO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS	UN	5	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBA 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA	087 - 026/2021 015 - 002/2022 016 - 002/2022	R\$ 6.900,00 R\$ 8.430,00 R\$ 10.750,00	R\$ 8.693,33	R\$ 43.466,67
14	BIT DE PERFURAÇÃO DTH DE 6" (152MM) FACE PLANA, BOTÕES PERIFÉRICOS E CENTRAIS DE FORMA ESFÉRICA COM DIMENSÕES DE 19MM PARA APLICAÇÃO EM MARTELO DE FUNDO TURBINADO DE 6 E PUNHO TIPO MISSION E RESISTÊNCIA DE PERFURAÇÃO EM ROCHA GRANÍTICA ATÉ 800 METROS	UN	5	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA	087 - 026/2021 015 - 002/2022 016 - 002/2022	R\$ 6.900,00 R\$ 8.430,00 R\$ 10.750,00	R\$ 8.693,33	R\$ 43.466,67
15	BIT DTH DIÂMETRO 10" (254MM) COM 35 BOTÕES SENDO 12 PERIFÉRICOS DE 19MM E 23 FRONTAIS DE	UN	5	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBAT 160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCA	087 - 026/2021 015 - 002/2022	R\$ 6.900,00 R\$ 8.430,00	R\$ 8.693,33	R\$ 43.466,67

	18MM, FACE PLANA, COM 3 FUIROS FRONTAIS DE LIMPEZA COM DIAMETRO MAIOR			160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	016 - 002/2022	R\$ 10.750,00		
16	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,75 CV PARA 60 MCA COM VAZÃO DE 2,0 M3 POR HORA COM RECALQUE DE 1 1/2", COM CAPACITOR	UN	30	257028 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DIGENA MEDIO PURUS	001 - 006/2022	R\$ 1.000,00	R\$ 36.153,40	
				160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	091 - 007/2021	R\$ 1.026,34		
				160520 - 23 BATALHAO LOGISTICO DE SELV	064 - 020/2020	R\$ 1.589,00		
				257028 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DIGENA MEDIO PURUS A	0001 - 006/2022	R\$ 1.000,00		
17	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 1,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 2,1 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	UN	30	160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	091 - 007/2021	R\$ 1.026,34	R\$ 36.153,40	
				160520 - 23 BATALHAO LOGISTICO DE SELV	064 - 020/2020	R\$ 1.589,00		
				257028 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DIGENA MEDIO PURUS A	0001 - 006/2022	R\$ 1.000,00		
				160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	091 - 007/2021	R\$ 1.026,34		
18	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 2,0 CV PARA 80 MCA COM VAZÃO DE 4 M3 POR HORA RECALQUE DE 1 DE 1/2", COM CAPACITOR	UN	30	160520 - 23 BATALHAO LOGISTICO DE SELV	064 - 020/2020	R\$ 1.589,00	R\$ 36.153,40	
				257028 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DIGENA MEDIO PURUS A	0001 - 006/2022	R\$ 1.000,00		
				160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	091 - 007/2021	R\$ 1.026,34		
				160520 - 23 BATALHAO LOGISTICO DE SELV	064 - 020/2020	R\$ 1.589,00		
19	BOMBA SUBMERSA 4" MONOFASICA TENSÃO 220V 0,5CV PARA 60 MCA E VAZÃO 1,2 M3 RECALQUE DE 1 1/4", COM CAPACITOR	UN	30	257028 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DIGENA MEDIO PURUS A	0001 - 006/2022	R\$ 1.000,00	R\$ 36.153,40	
				160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	091 - 007/2021	R\$ 1.026,34		
				160520 - 23 BATALHAO LOGISTICO DE SELV	064 - 020/2020	R\$ 1.589,00		
				257028 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DIGENA MEDIO PURUS A	0001 - 006/2022	R\$ 1.000,00		
20	BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIMINILA, MATERIAL SOLA BORRACHA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 38,39,40,41,42,43,44 TIPO CANO LONGO, TIPO USO SERVIÇOS GERAIS	PAR	30	160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	091 - 007/2021	R\$ 1.026,34	R\$ 22.010,00	
				160520 - 23 BATALHAO LOGISTICO DE SELV	064 - 020/2020	R\$ 1.589,00		
				788820 - CENTRO DE INTENDENCIA DA MARINHA EM MANAUS	045 - 005/2021	R\$ 651,00		
				160249 - ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS/R	029 - 036/2020	R\$ 700,00		
21	BRITA, MATERIAL ROCHA TRITURADA, TAMANHO BRITA 1, unidade m³	M3	52	168008 - INDUSTRIA DE MATERIAL BELICO DO BRASIL/F	033 - 023/2021	R\$ 850,00	R\$ 319,45	R\$ 16.611,57
				070028 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL/RR	026 - 016/2021	R\$ 276,21		
				160002 - 4. BATALHAO DE INFANTARIA DE SELVAMES/A	011 - 011/2021	R\$ 282,15		

32	CHAVE PARA TUBO AMERICANA NA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 24 POL, CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 3 POL OU SUPERIOR	UN	5	158122 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TECNOLOGIA DE MG	69-11/2022	R\$ 45,00	R\$ 802,63
					124 - 005/2021	R\$ 118,99	
33	CHAVE PARA TUBO AMERICANA NA HEAVY DUTY (SERVICO PESADO), COMPRIMENTO DA CHAVE 36 POL, CORPO EM ACO FORJADO, MANDIBULA COM DENTES TEMPERADOS, ABERTURA DA MANDIBULA 5 POL OU SUPERIOR	UN	5	160232 - 13 BATALHAO DE INFANTARIA BLINDAD	023 - 045/2021	R\$ 124,04	R\$ 160,53
					160291 - CENTRO TECNOLOGICO DO EXERCITO/RJ	R\$ 238,55	
34	CIMENTO PORTLAND CPII, TIPO COMUM, saco de 50 kg	SACO 50KG	1040	275066 - SUPERINTENDENCIA DE TRENS URBANOS DE NATAL	018 - 012/2021	R\$ 183,00	R\$ 1.486,42
					160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	R\$ 199,99	
35	CADEIRA plástica em polipropileno; Dimensões do produto 53 x 44 x 89.5 cm; 2 Quilogramas; Peso máximo recomendado 154 Quilogramas.	UN	30	255011 - MS-FNS-FUNDACAO NACIONAL DE SAUDE/MT	027 - 003/2021	R\$ 508,86	R\$ 48.464,00
					160436 - 22 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA/R	R\$ 45,20	
36	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDADVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA 1 25 MM X 3/4" POL	UN	182	158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DE RONDONIA	070 - 007/2022	R\$ 46,60	R\$ 62,55
					155913 - EBSEERH - H U PROF POLYDORO ERNANI DE S THIAGO	R\$ 63,33	
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO	UN	182	158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DE RONDONIA	151 - 016/2021	R\$ 48,00	R\$ 6.083,65
					980391 - PREFEITURA MUN. DE NOVA ESPERANCA DO PIRIA	R\$ 61,00	
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO	UN	182	158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DE RONDONIA	27/10/2022	R\$ 63,33	R\$ 46,28
					158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DE RONDONIA	R\$ 63,33	
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO	UN	182	158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DE RONDONIA	34-015/2022	R\$ 51,44	R\$ 8.422,96
					158141 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DO R GRANDE SUL	R\$ 22,87	
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO	UN	182	158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DE RONDONIA	147 - 033/2021	R\$ 25,97	R\$ 33,43
					194009 - COORDENAÇÃO REGIONAL RORAIMA	R\$ 51,44	
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO	UN	182	160450 - 14 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADA	090 - 005/2021	R\$ 30,16	R\$ 46,28
					160158 - COMANDO 13 BDA DE INFANTARIA MOTORIZADA-ME/MT	R\$ 35,77	
37	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANEL VEDAÇÃO	UN	182	160450 - 14 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADA	184 - 005/2021	R\$ 46,28	R\$ 8.422,96
					194009 - COORDENAÇÃO REGIONAL RORAIMA	R\$ 35,77	

	CAIXA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA				160450 - 14 REGIMENTO DE CAVARIA MECANIZADA	091 - 005/2021	R\$ 72,91		
38	Caixa Térmica; Material Polietileno de Alto Impacto; Isolamento Térmico em espuma de Poliuretano; Características Gerais: Capacidade: 45,4 litros (LxAXP): 643 x 358 x 360mm; Peso líquido do produto: 3,5kg; Alça confortável para facilitar seu transporte; Tampa articulada.	UN	10	160022 - 21ª COMPANHIA DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO	32 - 07/2021	R\$ 242,78		R\$ 253,59	R\$ 2.535,93
				153032 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS/MEC/MG	17 - 51/2021	R\$ 248,00			
				160019 - HOSPITAL DE GUARNICAÇÃO DE TABATINGA/MEX/AM	01/08/2021	R\$ 270,00			
39	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO ADAPTADOR COM FLANGES E ANELVEDAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, BITOLA II 50 MM X 1 1/2 POL	UN	182	158141 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.DO R GRANDE SUL	144 - 033/2021	R\$ 40,80			
				160352 - COMANDO DE FRONT.-RR E 7.BAT.DE INF.DE SELVA	039 - 016/2021	R\$ 48,70		R\$ 56,76	R\$ 10.330,32
				160450 - 14 REGIMENTO DE CAVARIA MECANIZADA	092 - 005/2021	R\$ 80,78			
40	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO BUCHA REDUÇÃO CURTA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, COR MARROM, BITOLA I 40 X 32 MM	UN	182	785600 - ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE SC	049 - 004/2021	R\$ 2,55			
				785600 - ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE SC	048 - 004/2021	R\$ 18,34		R\$ 21,17	R\$ 3.852,94
				785600 - ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE SC	050 - 004/2021	R\$ 42,62			
41	Carrinho de Mão a com Caçamba Cinza 65 L Braço Metálico e Pneu com Câmara; Chapa da caçamba 20 ; Espessura da chapa 0,90 mm ; material da caçamba Metal reforçado; capacidade da caçamba 65 L; Material do chassis Metal ;Espessura do tubo do chassis 1,50 mm; Tipo de pneu Macio com câmara ;Aro 8 ";Material do Aço carbono; Câmara do pneu 3,50" x 8"	UN	20	194026 - FUNDACAO NACIONAL DO INDIOGUARAPUAVA/PR	31 - 06/2021	R\$ 199,99			
				240137 - CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE	13 - 011/2021	R\$ 213,33			
				974200 - COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DF CAESB	20 - 22/2022	R\$ 314,00		R\$ 242,44	R\$ 4.848,80
42	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO	UN	260	257034 - DISTRITO SANIT.ESP. INDIGENA - MARANHÃO	24-0008/2022	R\$ 1,23		R\$ 1,26	R\$ 328,47
				783601 - ESCOLA DE APRENDIZES MARINHEIROS DO CEARA	038 - 0003/2022	R\$ 1,28			



	ÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS				158137 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.DO SUL DE MG	059 - 0018/2021	R\$	1,28		
43	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	UN	260		160470 - 12 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA 120072 - SEGUNDO CENTRO INT.DEF.AEREA CONTR.TFG.AE-REO	05 - 0042/2022 066 - 0042/2022	R\$	2,20 2,39	R\$	835,47 3,21
44	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 50 MM	UN	260		154055 - MEC-FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE RONDONIA/RO 150182 - PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO 160158 - COMANDO 13 BDA DE INFANTARIA MOTORIZADA-MEM 240137 - CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE	046 - 010/2022 030 - 043/2021 180 - 005/2021 086 - 008/2021	R\$	28,45 29,94 34,61	R\$	8.060,00 31,00
45	Chave de Grifo Americano 8" Material do mordente Aço molibdênio vanádio ; material do corpo Ferro fundido ; Acabamento Pintado; Abertura máxima 26,75 mm; Tamanho máximo do tubo 26,75 mm	UN	05		744021 - CENTRO DE MANUTENÇÃO DE SISTEMA DA MARINHA 984305 - PREF.MUN.DE CATAGUA-SES/MG 786800 - BASE FLUVIAL DE LADARIO/MS	72-14/2021 35-54/2021 19-13/2021	R\$	28,00 30,76 34,89	R\$	156,08 31,22
46	Chave de Grifo Americano 10" Material do mordente Aço carbono; Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintura eletrolítica; Abertura máxima 2.3/8" ; Tamanho máximo do tubo 2.3/8"	UN	05		927317 - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAUNA 160401 - 5 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO/RS 980451 - PREFEITURA MUNICIPAL DE COLARES/PA	79-47/2021 19/07/2021 45-01/2021	R\$	34,89 35,95 49,00	R\$	199,73 39,95
47	Chave de Grifo Americano 12" ; Material do mordente Aço molibdênio vanádio; Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintado; Abertura máxima 42,50 mm; Tamanho máximo do tubo 42,50 mm.	UN	05		984683 - PREF.MUN.DE ITUIUTABA 160229 - 15 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMP.AUTOPROPULSADO 153178 - UTFPR - CAMPUS PONTA GROSSA	44-27/2021 27/11/2021 35-06/2021	R\$	51,80 59,98 67,00	R\$	297,97 59,59
48	Chave de Grifo Americano 14" Material do mordente Aço molibdênio vanádio; Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintado; Abertura máxima 48,00 mm; Tamanho máximo do tubo 48,00 mm	UN	05		160420 - 19 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA/RS 782801 - BASE NAVAL DE ARATU - BA 120632 - BASE AEREA DE RECIFE	105-02/2021 20-132/2021 393-87/2021	R\$	61,10 70,00 76,98	R\$	346,80 69,36

49	Chave de Grifo Americano 18"; material do mordente Aço molibdênio vanádio; Material do corpo Ferro fundido; Acabamento Pintado; Abertura máxima 60,00 mm Tamanho máximo do tubo 60,00 mm.	UN	05	160428 - 2 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO/RS	272-02/2022	R\$ 113,83	R\$ 671,38
				194022 - MUSEU DO ÍNDIO - RJ	94-013/2021	R\$ 144,00	
				135035 - EMBRAPA PECUARIA SUL/BAGE/RS	13-87/2021	R\$ 145,00	
50	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIVINILA, TIPO TÊ DE REDUÇÃO 90°, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, BITOLA 50 X 25 MM	UN	260	240137 - CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE : 160027 - 4 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO - ME	132 - 008/2021	R\$ 11,40	R\$ 4.080,27
				389297 - CONS. REG. DE CORRET. DE IMOVEIS 2.REGIAO SP	183 - 007/2020	R\$ 11,88	
				257033 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - CEARA	048 - 005/2022	R\$ 23,80	
51	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/4"	UN	250	257051 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - LESTE RR	005 - 007/2021	R\$ 13,43	R\$ 3.900,83
				257049 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - PORTO VELHO	135 - 009/2021	R\$ 14,38	
				160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	055 - 015/2021	R\$ 19,00	
52	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: CURVA 90° MACHO-FÊMEA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, BITOLA: 1 1/4 POL	UN	30	257054 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - TOCANTIN	024 - 026/2021	R\$ 37,60	R\$ 1.205,20
				120641 - BASE AÉREA DE PORTO-VELHO	031 - 008/2021	R\$ 38,02	
				160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	060 - 050/2021	R\$ 44,90	
53	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: UNIÃO, BITOLA I: 1 1/4 POL	UN	30	925282 - DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTOS	021 - 026/2021	R\$ 10,87	R\$ 750,10
				160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	035 - 049/2021	R\$ 31,64	
				257048 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - LITORAL SUL	055 - 002/2022	R\$ 32,50	
54	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, TIPO: ADAPTADOR CURTO, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL E ROSCÁVEL, BITOLA LADO ROSCÁVEL: 1 1,2 POL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	UN	182	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	032 - 012/2021	R\$ 3,60	R\$ 744,99
				160339 - 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	019 - 026/2021	R\$ 4,20	
				042 - 046/2021	R\$ 4,48		

55	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLI VINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO, BITOLA: 25 MM	UN	260	154050 - MEC-UNIVERSIDADE FEDERAL/S	006 - 005/2021	R\$	2,96	R\$	851,07	
					160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE	009 - 026/2021	R\$	3,36	R\$	3,27
					160420 - 19 GRUPO DE ARTHILHARIA DE CAMPANHA/RS	119 - 002/2021	R\$	3,50		
56	Chaves de fenda e Philips com 10 peças. Aço cromo vanádio. 6 Fendas: 3 x 75, 5 x 75, 6 x 38 e 6 x 150 mm. 4 Phillips: PH0 x 75 mm, PH1 x 75 mm, PH2 x 38 mm e PH2 x 150 mm.	UN	5	160436 - 22 GRUPO DE ARTHILHARIA DE CAMPANHA/RS	159-07/2022	R\$	54,95	R\$	319,97	
					160109 - 4 COMPANHIA DE COMUNICACOES	99-06/2021	R\$	66,00	R\$	63,99
					120064 - ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONAUTICA	24/05/2022	R\$	71,03		
57	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLI VINILA, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, BITOLA LADO SOLDÁVEL: 50 MM, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO	UN	182	389297 - CONS. REG. DE CORRET. DE IMOVEIS 2.REGIAO SP	059 - 005/2022	R\$	26,40	R\$	5.080,23	
					158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	027 - 002/2022	R\$	28,60	R\$	27,91
					158132 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. DO MAT.G.DO SUL	107 - 006/2022	R\$	28,74		
58	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC, TIPO: CURVA 90°, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL, APLICAÇÃO IRRIGAÇÃO ÁGUA FRIA, BITOLA 32 MM	UN	260	160420 - 19 GRUPO DE ARTHILHARIA DE CAMPANHA/RS	120 - 002/2021	R\$	5,95	R\$	2.341,73	
					160428 - 2 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO/R	046 - 002/2022	R\$	8,17	R\$	9,01
					158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	166 - 002/2022	R\$	12,90		
59	Colher de Pedreiro 8" Oval	UN	20	160531 - ESCOLA DE APERFEICOMENTO DE SARGENTOS	02-37/2022	R\$	16,00	R\$	334,00	
					120060 - ACADEMIA DA FORCA AREA	72-1024/2021	R\$	17,00	R\$	16,70
					981547 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE	10/10/2022	R\$	17,10		
60	CORDA DE SEDA DE 8 MM	UN	26	160126 - 11.BATALHAO DE INFANTARIA DE MONTANH	019 - 007/2021	R\$	856,99	R\$	28.227,07	
					160126 - 11.BATALHAO DE INFANTARIA DE MONTANH	020 - 007/2021	R\$	1.199,99	R\$	1.085,66
					160126 - 11.BATALHAO DE INFANTARIA DE MONTANH	125 - 007/2021	R\$	1.199,99		
61	Cone de Sinalização Rígido Laranja com Branco, injetado em PP (polipropileno) numa única peça (corpo e faixas) nas cores laranja com branco. Resistente às intempéries climáticas. Possui duas faixas brancas refletivas injeta-	UN	50	154042 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	01-21.1/2022	R\$	60,90	R\$	3.815,00	
					926393 - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA	01/05/2022	R\$	76,00	R\$	76,30
					153035 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO	56-67/2021	R\$	92,00		

	<p>das no corpo do cone. Conta com um orifício no topo para o encaixe de "porta-tudo" (vendido separadamente) e duas aberturas para a instalação de filtros.</p> <p>DESSALINIZADOR INDUSTRIAL DE ÁGUA PARA 0,4 M³ (400 LITROS) POR HORA DE ÁGUA DESSALINIZADA, COMPOSTO POR SISTEMA DE OSMOSE REVERSA, COM FUNCIONAMENTO TOTALMENTE AUTOMÁTICO, COMANDOS ATRAVÉS DE CONTROLE MICROPROCESSADO COM DISPLAY LCD E SENSORES DE VAZÃO, CONDUTIVIDADE E TEMPERATURA, ALÉM DE ALARMES E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA. DEVE POSSUIR ESTRUTURA, CAIXA DE COMANDO E BOMBA EM AÇO INOX PARA MAIOR RESISTÊNCIA</p>							
62		UN	26	<p>160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE</p> <p>160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO</p>	<p>97 - 026/2021</p> <p>03/11/2021</p>	<p>R\$ 34.900,00</p> <p>R\$ 37.033,33</p>		
	<p>À CORROSAO E LONGEVIDADE DO EQUIPAMENTO. POSSUIR PERMEAÇÃO COM MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA TIPO TFC (THIN FILM COMPOSITE) DE ALTA PERFORMANCE. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 380 V – TRIFÁSICA. DEVE TER COMO RESULTADO FINAL ÁGUA COM ÍNDICES E POTABILIDADE PARA CONSUMO HUMANO. ATENDER À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO NAS LOCALIDADES ONDE SERÃO IMPLANTADOS POÇOS TUBULARES EM TODO</p>			<p>160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO</p>	<p>61 - 02/2022</p>	<p>R\$ 37.600,00</p>	<p>R\$ 36.511,11</p>	<p>R\$ 949.288,86</p>



63	TERRITÓRIO DA REGIÃO NOR-DESTE. TODAS AS DESPESAS (DESLOCAMENTO, HOSPEDAGENS, ALIMENTAÇÃO, MATERIAIS, DENTRE OUTRAS) PARA A INSTALAÇÃO POR	UN	26	974002 - SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA DO D	31 - 136/2021	R\$	7,05	R\$ 189,37	
					974002 - SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA DO D	32 - 136/2021	R\$		7,10
					974002 - SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA DO D	37 - 136/2021	R\$		7,70
64	DISCO DE SERRA PARA MADEIRA	UN	26	160482 - 1A. BRIGADA DE INFANTARIA DE SELVA/RR	038 - 046/2021	R\$	23,54	R\$ 672,01	
				154502 - FUNDAÇÃO UNIV. FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	115 - 021/2021	R\$	27,00		
				160318 - ESCOLA DE SARGENTOS DE LOGISTICA	049 - 001/2021	R\$	27,00		
65	DOBRADIÇA PORTEIRA, MATERIAL AÇO CARBONO, TRATAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO, COMPRIMENTO 304 MM, LARGURA 38 MM, ESPESURA 4,50 MM, ESPESURA PINO 11 MM, QUANTIDADE PARAFUSOS 6 UN, DIÂMETRO PARAFUSOS 0,79 MM, COMPRIMENTO PARAFUSOS 5,08 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PARA PARAFUSAR	UN	60	158127 - INST.FEDERAL DE EDUC., CIENC.E TEC.FARROUPILHA	06 - 003/2022	R\$	34,00	R\$ 2.734,20	
				153050 - CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UFES	003 - 02012/2021	R\$	40,45		
				158148 - INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC.DE RONDONIA	634 - 048/2021	R\$	62,26		
66	DOSADOR DE CLORO EM PASTILHAS, PADRÃO: SISTEMA PRESSURIZADO OU LIVRE, MATERIAL: PVC COM CÚPULA EM ACRÍLICO, CARACTERÍSTICAS	UN	20	257038 - DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA KAIAPO MT GROSSO	065 - 001/2021	R\$	460,00	R\$ 12.066,67	
				257047 - DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA - PERNAMBUC	001 - 014/2021	R\$	500,00		
				257036 - DIST.SANIT.ESP.INDÍGENA MATO GROSSO DO SUL	001 - 024/2021	R\$	850,00		

67	ADICIONAIS 1: CAPACIDADE PARA 600 G DE PASTILHAS DE ELETRODO SOLDA, MATERIAL INDICADO AÇO BAIXA LIGA, FORMA VARETA, FORMATO REDONDO, TIPO CORRENTE ALTERNADA E DIRETA, MANGANÉS DEPOSITADO 1,70, CROMO DEPOSITADO 0,35, NÍQUEL DEPOSITADO 1,70, MOLIBDÊNIO DEPOSITADO 0,40, DIÂMETRO 2,50, COMPRIMENTO 350	LATA	5	160285 - ARSENAL DE GUERRA DO RIO/RJ	03 - 19/2021	R\$ 706,00	R\$ 1.383,67	R\$ 6.918,33
					026 - 11/2022	R\$ 1.245,00		
					330 - 023/2021	R\$ 2.200,00		
68	ENXADA, MATERIAL AÇO CARBONO, LARGURA 296, MATERIAL CABO MADEIRA, COMPRIMENTO CABO 150	UN	20	158154 - INST.FED.DE EDUC., CI-ENC.E TEC.DE SÃO PAULO	019 - 4525/2021	R\$ 70,29	R\$ 73,11	R\$ 1.462,20
					158125 - INST.FED.DE EDUC., CI-ENC. E TEC. CATARINENSE	R\$ 74,30		
					135006 - EMBRAPA AMAZONIA ORIENTAL/BELEM/PA	R\$ 74,74		
69	ESMERILHADA, TIPO ANGULAR, VOLTAGEM 220, POTÊNCIA 900, ROTAÇÃO 11.000, DIÂMETRO DISCO 4 1/2, PESO 2,10, EIXO M14	UN	5	160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	069 - 002/2022	R\$ 420,00	R\$ 545,77	R\$ 2.728,83
					784810 - CENTRO DE INTENDENCIA DA MARINHA EM BELEM	R\$ 481,00		
					153163 - MEC - UNIV. FED. DE SANTA CATARINA - S	R\$ 736,30		
70	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 5", CHAPA COM ESPESSURA MINIMA DE 1,70 MM E LARGURA MINIMA DE 5,00 CM (FERRO REFORCADO)	BARRA	40	160420 - 19 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA/RS	005 - 286/2021	R\$ 67,90	R\$ 70,10	R\$ 2.804,13
					120632 - BASE AEREA DE RECIFE	R\$ 70,43		
					120632 - BASE AEREA DE RECIFE	R\$ 71,98		
71	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL PVC- CLORETO DE POLIMINILA, TIPO LUVA, TIPO FIXAÇÃO SOLDÁVEL, APLICAÇÃO INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA, BITOLA 40 MM	UN	260	154034 - MEC-UNIRIOFUND.UNIVERS.DU RIO DE JANEIRO/RJ	148-026/2021	R\$ 3,15	R\$ 4,80	R\$ 1.248,00
					158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	R\$ 3,33		
					158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	R\$ 7,92		
72	FILTRO AR, FILTRO DE AR	UN	10	742050 - CENTRO DE INTENDÊNCIA	082 - 085/2021	R\$ 436,99	R\$	R\$



73	PRIMÁRIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UN	10	CIA TECNO.DA MARINHA SP	742050 - CENTRO DE INTENDÊN- CIA TECNO.DA MARINHA SP	085 - 085/2021	R\$ 540,00	616,00	6.159,97
					742050 - CENTRO DE INTENDÊN- CIA TECNO.DA MARINHA S	081 - 085/2021	R\$ 871,00		
74	FILTRO AR, FILTRO DE AR SECUNDARIO - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UN	10	CIA TECNO.DA MARINHA SP	742050 - CENTRO DE INTENDÊN- CIA TECNO.DA MARINHA SP	082 - 085/2021	R\$ 436,99	R\$ 616,00	R\$ 6.159,97
					742050 - CENTRO DE INTENDÊN- CIA TECNO.DA MARINHA SP	085 - 085/2021	R\$ 540,00		
					742050 - CENTRO DE INTENDÊN- CIA TECNO.DA MARINHA S	081 - 085/2021	R\$ 871,00		
					160202 - 3 BATALHAO DE ENGE- NHARIA DE CONSTRUCAO	075 - 002/2022	R\$ 600,00		
74	FILTRO GEOMECÂNICO, TIPO: NERVURADO, DIÂMETRO 154 MM (6 POL), COMPRIMENTO 4 M, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: STANDARD, RANHURAS COM ABERTURA DE 0,75 MM	UN	30	CIA TECNO.DA MARINHA SP	160202 - 3 BATALHAO DE ENGE- NHARIA DE CONSTRUCAO	074 - 002/2022	R\$ 600,00	R\$ 644,82	R\$ 19.344,70
					257025 - DISTRITO SANIT.ESP.IN- DÍGENA - ALTO SOLIMOE	002 - 005/2022	R\$ 734,47		
					254445 - INSTITUTO DE TECNOLO- GIA EM IMUNOBIOLOGICO	001 - 239/2021	R\$ 2.253,07		
					254445 - INSTITUTO DE TECNOLO- GIA EM IMUNOBIOLOGICO	003 - 239/2021	R\$ 2.746,72		
75	FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, ELEMENTO SEPARADOR DE ÓLEO E AR - COMPRESSOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UN	10	CIA TECNO.DA MARINHA SP	160100 - COM.DA 3A BDA DE IN- FANTARIA MOTORIZADA MEX/G	104 - 001/2022	R\$ 4.624,00	R\$ 3.207,93	R\$ 32.079,30
					254445 - INSTITUTO DE TECNOLO- GIA EM IMUNOBIOLOGICO	001 - 239/2021	R\$ 2.253,07		
					254445 - INSTITUTO DE TECNOLO- GIA EM IMUNOBIOLOGICO	003 - 239/2021	R\$ 2.746,72		
					160100 - COM.DA 3A BDA DE IN- FANTARIA MOTORIZADA MEX/GO	104 - 001/2022	R\$ 4.624,00		
76	FILTRO ÓLEO LUBRIFICANTE, FILTRO DE ÓLEO - COMPRES- SOR DE AR MARCA CHICAGO PNEUMÁTICO MODELO DUH 950 ANO 2013.	UN	10	CIA TECNO.DA MARINHA SP	254445 - INSTITUTO DE TECNOLO- GIA EM IMUNOBIOLOGICO	001 - 239/2021	R\$ 2.253,07	R\$ 3.207,93	R\$ 32.079,30
					254445 - INSTITUTO DE TECNOLO- GIA EM IMUNOBIOLOGICOS	003 - 239/2021	R\$ 2.746,72		
					160100 - COM.DA 3A BDA DE IN- FANTARIA MOTORIZADA MEX/GO	104 - 001/2022	R\$ 4.624,00		
					160433 - 19 BATALHAO DE INFAN- TARIA MOTORIZADO/R	049 - 004/2021	R\$ 20,00		
77	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI- CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	ROLO 20m	78	CIA TECNO.DA MARINHA SP	135010 - EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS/SOBRAL/CE	043 - 006/2021	R\$ 22,83	R\$ 21,94	R\$ 1.711,58
		UN			168008 - INDUSTRIA DE MATERIAL BELICO DO BRASIL/FE	057 - 004/2021	R\$ 23,00		
		UN			160170 - COMANDO 23 BRIGADA DE INFANTARIA DE SELVA	136 - 026/2021	R\$ 15,90		
78	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COMPRIMENTO 10, LARGURA 19, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ALTA TENSÃO	UN	50	CIA TECNO.DA MARINHA SP	120014 - BASE AEREA DE FORTA- LEZAMAER - CE	033 - 022/2021	R\$ 18,00	R\$ 23,35	R\$ 1.167,50
		ROLO 10M			160512 - MEX-20REGIMENTO DE CAVALARIA BLINDADO/IM	613 - 003/2021	R\$ 36,15		
79	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE	UN	260	CIA TECNO.DA MARINHA SP	257025 - DISTRITO SANIT.ESP.INDI- GENA - ALTO SOLIMOE	178 - 03/2022	R\$ 10,50	R\$ 12,21	R\$ 3.175,47



88	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	UN	26	060001 - STM_SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR/DF 154039 - FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS/AM 160058 - 32 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA-MEX/DF	059 - 030/2021 074 - 305/2021 172 - 006/2021	R\$ 12,18 R\$ 12,70 R\$ 13,20	R\$ 12,69	R\$ 330,03
89	CONEXÃO HIDRÁULICA, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, TIPO: LUVA, TIPO FIXAÇÃO: ROSCÁVEL, APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS ÁGUA FRIA E QUENTE, BITOLA: 1 1/2"	UN	78	928376 - DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE A.ESGOTO DE CAMPO BELO/MG 257033 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - CEARA 257051 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - LESTE RR	044-01/2022 06 - 0007/2021 136-09/2021	R\$ 14,50 R\$ 16,09 R\$ 17,24	R\$ 15,94	R\$ 1.243,58
90	Niple De Redução 1.1/4" x 1" BSP - Galvanizado, Material: Aço galvanizado Rosca: BSP	UN	30	160339 - 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO 927702 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE 982477 - PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO	24 - 68/2021 020-17/2022 068-08/2022	R\$ 10,14 R\$ 12,00 R\$ 13,73	R\$ 11,96	R\$ 358,70
91	Cabo Flexível 1,5MM, para instalações fixas em baixa tensão (resistências, comerciais e industriais, Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4 atendendo a norma ABNT NIM 280, Composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF (Resistente à propagação de chamas). A isolação é feita em Dupla Camada sendo que a camada externa possui característica extra deslizando facilitando a aplicação do produto em eletrodutos. Classe térmica de 70°C	metro	1040	974200 - COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DF CAESB 974200 - COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DF CAESB	17-122/2021 18-122/2021	R\$ 2,37 R\$ 2,79	R\$ 2,83	R\$ 2.943,20
92	LUVA SEGURANÇA, MATERIAL: VAQUETA, TAMANHO: G, APLICAÇÃO: SEGURANÇA E PROTEÇÃO INDIVIDUAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DUPLO REFORÇO COM PU-NHO FEITO EM RASPA, ESPESSURA: 2 MM, COMPRIMENTO: 27 CM, LARGURA:	par	30	60021 - PARQUE REGIONAL DE MANUTENCAO/12/MEX/AM 158125 - INST.FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. CATARINENSE 982691 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JUATUBA	142-08/2021 86-30/2022 08-36/2021	R\$ 24,50 R\$ 28,90 R\$ 32,88	R\$ 28,76	R\$ 862,75

93	12,5-CM, TIPO: PETRÓLEIRA Eletroduto Flexível Corrugado PVC DN 25 mm 3/4" x 50m Amealado	ROLO 50M	26	160106 - 2 BATALHAO FERROVIÁRIO	58-05/2021	R\$ 47,00	R\$ 1.588,51
				160252 - 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE/RJ	128-03/2021	R\$ 66,00	
				453204 - PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ	210-58/2021	R\$ 70,29	
94	Eletroduto Rígido PVC Soldável 25mm x 3,0m	Un	433	160111 - COMANDO DA 4A BDA DE INFANTARIA MOTORIZADA	83-31/2021	R\$ 12,00	R\$ 7.424,44
				154580 - INSTITUTO FEDERAL BAIANO - CAMPUS ITAPETINGA	07/03/2022	R\$ 19,60	
				160145 - 17. BATALHAO DE FRONTI-EIRA-MEX	16/11/2022	R\$ 19,80	
95	MANGUEIRA CRISTAL DE NÍVEL 1/4". CARACTERÍSTICAS: GARANTIA CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO. EM CONFORMIDADE COM O INMETRO E COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS DA ABNT NO QUE COUBER.	UN	5	160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	091 - 002/2022	R\$ 102,00	R\$ 1.068,80
				153033 - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	137 - 034/2021	R\$ 179,28	
		ROLO 50M	060001 - STM _ SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR/DF	240 - 030/2021	R\$ 360,00		
96	MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA PARA ELETRODO E TIG 200 AMPERES COM PORTA ELETRODO, GARRA OBRA, ALÇA TIRA COLO. SOLDAGEM COM ELETRODOS DE ATÉ 4,0M, INCLUINDO CELULÓSICOS E E7018. FAIXA DE CORRENTE: 10 200A. TENSÃO EM VAZIO: 77 VDC. POTÊNCIA: 9,3 KVA. EM REFERÊNCIA MARCA ESAB OU SUPERIOR	UN	2	160021 - PARQUE REGIONAL DE MANUTENCAO/12/MEX/AM	010 - 003/2015	R\$ 10.000,00	R\$ 27.746,91
				158516 - INSTITUTO FEDERAL DE EDUC.CIENC.E TEC.DE SC	008 - 043/2021	R\$ 11.803,53	
				784800 - BASE NAVAL DE VAL-DE-CAES	017 - 018/2020	R\$ 19.816,83	
97	MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 6" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO (142MM), COM CAMISA REVERSÍVEL DE 7,5MM DE ESPESSURA PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (150/360PSIG X 750/1050SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, COM REVESTI-	UN	5	943001 - GOVERNO DO ESTADO DOCEARA	01-1498/2021	R\$ 8.360,00	R\$ 48.679,33
				943001 - GOVERNO DO ESTADO DOCEARA	01-552/2021	R\$ 9.847,60	
				943001 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARA	02-552/2021	R\$ 11.000,00	

98	<p>MENTO DE SOLDA DURA DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO NO SUB SUPERIOR E INFERIOR DE PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE, PARA OPERAR COM BITS DE 6 A 8.1/2" DO PUNHO TIPO MISSION 60, MARTELO DE FUNDO DTH, TURBINADO 8" COM DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO(185MM), PARA TRABALHO EM COMPRESSORES DE MÉDIA A ALTA PRESSÃO (200/360PSIG X 750/1400SCFM) COM ALTO RENDIMENTO NA PERFURAÇÃO, PARA OPERAR COM BITS DE 8" A 12" DO PUNHO TIPO MISSION 80, COM CONEXÃO DE ROSCA PADRÃO API 4.1/2" MACHO API REGULAR, CONFECCIONADA NO PRÓPRIO SUB SUPERIOR DO MARTELO. GARANTIA MÍNIMA DE 6.000 METROS DE PERFURAÇÃO SEM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA</p>	UN	5	943001 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARA	01-1498/2021	R\$ 8.360,00	R\$ 9.735,87	R\$ 48.679,33	
					01-552/2021	R\$ 9.847,60			
99	<p>MÁSCARA DE SOLDA, MODELO VISOR FIXO. REGULAGEM DO TIPO CATRACA PARA FIXAÇÃO E AJUSTE NA CABEÇA. PROTEÇÃO DOS OLHOS DO USUÁRIO CONTRA IMPACTOS DE PARTÍCULAS VOLANTES MULTIDIRECIONAIS E RADIAÇÕES PROVENIENTES DE SERVIÇOS DE SOLDAGEM.</p>	UN	5	943001 - GOVERNO DO ESTADO DO CEARA	02-552/2021	R\$ 11.000,00	R\$ 449,92	R\$ 2.249,60	
					160140 - COMANDO DA 9A. REGIÃO MILITAR/M	101 - 005/2021			R\$ 400,00
					926524 - AMAZONAS GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA S.A	016 - 72110/2021			R\$ 474,76
				160340 - 16 BATALHAO DE INFANTARIA MOTORIZADO	037 - 011/2021	R\$ 475,00			

100	MÁSCARA MULTIÚSO, MATERIAL: MANTA SINTÉTICA COM TRATAMENTO ELETROSTÁTICO, TIPO USO: DESCARTÁVEL, FINALIDADE: PROTEÇÃO CONTRA POEIRAS, FUMOS E NÉVOAS TÓXICAS, TIPO CORREIA: CINTA ELÁSTICA COM AJUSTE NO ROSTO, TAMANHO: ÚNICO, COR: PRETA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: N95/PFF2. MÍNIMO FILTRAÇÃO 95% PARTÍCULAS ATÉ 0,3	26	PACOTE 100 UN	154039 - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE DO AMAZONAS/A	065 - 303/2021	R\$ 170,56	R\$ 184,14	R\$ 4.787,55
				153015 - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - M	014 - 005/2021	R\$ 182,85		
101	MEDIDOR ELÉTRICO DE NÍVEL D'ÁGUA DE 100 METROS, MONTADO EM CARRETEL PLÁSTICO E SUPORTE METÁLICO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SENSOR LUMINOSO E SONORO PARA IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL D'ÁGUA, CABO CHATO TIPO FITA COM DOIS CONDUTORES DE AÇO INOX REVESTIDO COM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, SONDA EM AÇO INOX COM ISOLADOR DE VITON PARA PROTEÇÃO DO CABO, MARCADO A CADA MILÍMETRO, ACOMPANHA BOLSA ESPECIAL DE NYLON PARA TRANSPORTE E BATERIA 9V.	5	UN	255014 - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - PA	01-011/2021	R\$ 1.433,79	R\$ 1.823,35	R\$ 9.116,73
				160343 - 7 BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE	45-26/2021	R\$ 1.856,25		
102	MOURÃO CONCRETO, TIPO SEÇÃO QUADRADA, APLICAÇÃO CERCA ARAME, COMPRIMENTO TOTAL 2,50, COMPRIMENTO FORA SOLO 1,90, COMPRIMENTO ENTERRADO 0,60, CARGA ÚTIL 100, CARGA RUPTURA 150, PESO 58	442	UN	160002 - 4. BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVAMES/AC	038 - 011/2021	R\$ 198,00	R\$ 261,17	R\$ 115.435,67
				160002 - 4. BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVAMES/AC	043 - 011/2021	R\$ 269,00		
103	NIPLE TUBO CONDUÇÃO METÁLICA, MATERIAL: FERRO	26	UN	4. BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVAMES/AC	033 - 011/2021	R\$ 316,50	R\$	R\$
				160202 - 3 BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO	101 - 002/2022	R\$ 11,95	R\$	R\$

104	MALEÁVEL GALVANIZADO, TIPO: DUPLO, DIÂMETRO NOMINAL: 1 1/4" POL, TIPO EXTREMIDADES: ROSCADAS NPT, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 150 LBS			160129 - ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS	014 - 0111/2021	R\$ 13,25	13,07	339,73
	Fita De Isolamento Amarelo 7mm x 200m, material plástico, Largura: 7,00 cm; Altura: 9,50 cm; Profundidade: 9,50 cm; Peso: 0,29 kg; Peso Embalado: 0,29 kg; Resistente a umidade.	UN	26	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE 160137 - 3º BATALHÃO DE INFANTARIA DE SELVA 200229 - COORDENAÇÃO DE ENSINO - COEN/CGRH/PRE/MJ 160472 - 5 BATALHAO DE INFANTARIA LEVE - 5 B I L	020 - 026/2021 05-26/2021 63-01/2022 94-16/2021	R\$ 14,00 R\$ 8,58 R\$ 8,75 R\$ 8,90	R\$ 8,74	R\$ 227,33
105	ÓCULOS PROTEÇÃO, MATERIAL ARMAÇÃO: PLÁSTICO IN-COLOR, TIPO PROTEÇÃO: LATERAL/FONTAL, MATERIAL PROTEÇÃO: PLÁSTICO IN-COLOR, TIPO LENTE: PLANA, COR LENTE: PRETA, COR LENTE EXTERNA: VERDE TON. 6, APLICAÇÃO: SOLDA OXIA-CETILENO E PROTEÇÃO EM GERAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM VENTILACÃO ATRAVÉS DE FUROS NA ARMAÇÃO, TIPO FIXAÇÃO: CINTA ELÁSTICA, MATERIAL LENTE: POLICARBONATO, TIPO CRISTAL TEMPERADO, REVESTIMENTO INTERNO: BORRACHA, TAMANHO: PADRÃO, COR ARMAÇÃO: PRETA	UN	30	160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE 135006 - EMBRAPA AMAZONIA ORIENTAL/BELEM/P	063 - 026/2021 032 - 015/2021	R\$ 30,00 R\$ 44,79	R\$ 53,26	R\$ 1.597,90
106	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: INDUSTRIAL, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: DIN 51524, VISCOSIDADE: ISO 68	GALÃO 20L	10	: 160106 - 2 BATALHAO FERROVIÁRIO 160339 - 1 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO 762600 - CENTRO DE INSTRUCAO ALMIRANTE ALEXANDRINO	017 - 014/2021 035 - 031/2021 057 - 053/2021	R\$ 410,00 R\$ 420,50 R\$ 490,37	R\$ 440,29	R\$ 4.402,90
107	ÓLEO LUBRIFICANTE, USO: PARA CAMINHÃO, TIPO: MINERAL, CLASSIFICAÇÃO: API CH-4, VISCOSIDADE: SAE 15W-40	GALÃO 20L	15	987467 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CALIFORNIA	06-003/2021	R\$ 416,29	R\$ 440,66	R\$ 6.609,95



		LARIA MECANIZADO/RS							
114	<p>pacto e isolamento térmico em espuma de poliuretano; Prática e fácil de limpar; Fabricada com matéria-prima ecologicamente correta: Thermozone insulation; Possui alças e é empilhável; Iso-Jogo De Chaves Allen Em L 9 Peças; Forma das chaves Em L; Material em Aço cromo vanádio; Quantidade de chaves 9; Medidas das chaves: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8". Acompanha estojo.</p>	UN	5	120633 - GRUPEAMENTO DE APOIO DE SÃO PAULO	83-78/2021	R\$	136,93	R\$	46,54
						R\$	40,65	R\$	232,70
						R\$	48,05		
						R\$	50,92		
						R\$	650,00		
115	<p>Jogo de Multiferramentas ultra versátil, Contém:; Alicates corte diagonal 6"; Alicates meia-cana 8"; Alicates bomba d'água 10"; Chaves de Fenda: 5,5x75mm, 6,5x100mm; Chaves Fenda Cruzada: nº 1x75mm, nº2x100mm; Chaves combinadas: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm; Chaves hexagonais: 1,5 2 2,5 3 4 5 5,5 6 mm; Soquetes e acessórios 1/2": Soquetes: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 mm Soquete de vela: 16, 21 mm Catraca e extensão 5" Junta universal e cabo T 10"; Soquetes e acessórios 1/4": Soquetes: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm Catraca e extensão 2" Extensão flexível 6" Junta universal 6"; Bits pontas Fenda Reta: 2 x 3,5 2 x 4 5,5 6,5 8 mm; Bits pontas quadradas: S1, S2, S3; Bits pontas Fenda Cruzada: 2 x nº0 2 x nº1 2 x nº2 2 x nº3 2 x</p>	UN	5	158154 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.DE SÃO PAULO 451023 - SERVIÇO SOCIAL DO COMERCIO - SESC - AR.CE 158139 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.FLUMINENSE 135014 - EMBRAPA MANDIOCA FRUT./CRUZ DAS ALMAS/BA 158153 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.DE GOIÁS	21/04/2021	R\$	791,00	R\$	740,17
						R\$	779,50	R\$	3.700,83
						R\$			
						R\$			
						R\$			

121	Joelho 90° PVC Marrom Soldável 3/4" 25mm, Uso Indicado Água Fria	UN	130	987769 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA/PR 160095 - 58 BATALHAO DE INFANTARIA MOTORIZADOMEX/GO 120072 - SEGUNDO CENTRO INT.-DEF.AEREA CONTR.TFG.AEREO 257049 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - PORTO VELHO 153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO 154039 - FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS/AM 120016 - GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS 160400 - POLICLINICA MILITAR DE PORTO ALEGRE/RS 160400 - POLICLINICA MILITAR DE PORTO ALEGRE/RS 257049 - DISTRITO SANIT.ESP.IN-DÍGENA - PORTO VELHO 153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO 154039 - FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS/AM 160450 - 14 REGIMENTO DE CAVARIA MECANIZA 155913 - EBSEERH - H U PROF POLYDORO ERNANI DE S THIAGO 070019 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARAN 194022 - MUSEU DO ÍNDIO - RJ 158141 - INST.FED.DE EDUC.,CI-ENC.E TEC.DO R GRANDE SUL 762600 - CENTRO DE INSTRUCAO ALMIRANTE ALEXANDRINO 160343 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE 989185 - PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARA DA SERRA 158009 - INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	40-36/2022 22-004/2022 56-42/2022 075 - 015/2021 120 - 010/2021 094 - 305/2021 105-126/2021 010-25/2022 08-27/2022 075 - 015/2021 120 - 010/2021 094 - 305/2021 105 - 005/2021 013 - 249/2021 026 - 030/2021 147 - 013/2021 157 - 033/2021 065 - 060/2021 16-26/2021 14-74/2021 301-32/2020	R\$ 0,65 R\$ 0,83 R\$ 1,05 R\$ 23,00 R\$ 23,81 R\$ 28,99 R\$ 0,50 R\$ 1,50 R\$ 1,50 R\$ 23,00 R\$ 23,81 R\$ 28,99 R\$ 35,00 R\$ 41,00 R\$ 57,23 R\$ 64,30 R\$ 71,28 R\$ 112,68 R\$ 3,13 R\$ 3,17 R\$ 3,60	R\$ 0,84 R\$ 1,17 R\$ 1,17 R\$ 25,27 R\$ 25,27 R\$ 44,41 R\$ 82,75 R\$ 82,75 R\$ 3,30 R\$ 3,30 R\$ 3,30	R\$ 109,63 R\$ 1.970,80 R\$ 151,67 R\$ 1.970,80 R\$ 3.463,98 R\$ 413,77 R\$ 858,00
122	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 25 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UN	78			R\$ 25,27	R\$ 1.970,80	
123	Lixa para Massa e Madeira Gr. LX MASSA P100 PT 50 FL 225X275 0cm x 0cm - 3m Lixas	UN	130			R\$ 1,17	R\$ 151,67	
124	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 32 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UN	78			R\$ 25,27	R\$ 1.970,80	
125	REGISTRO ESFERA, MATERIAL: PVC, TIPO: MANUAL, BITOLA: 50 MM, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, TIPO FIXAÇÃO: SOLDÁVEL	UN	78			R\$ 44,41	R\$ 3.463,98	
126	RÉGUA PEDREIRO, MATERIAL ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 2M	UN	5			R\$ 82,75	R\$ 413,77	
127	LUVA PVC, TAMANHO: 40 MM, TAMANHO PUNHO: MÉDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MARROM	UN	260			R\$ 3,30	R\$ 858,00	



128	SENSOR, TIPO: ELETRODO APLICAÇÃO: POÇO ARTESIA- NO, CARACTERÍSTICAS: MEDI- ÇÃO DE NÍVEL ESTÁTICO E DI- NÂMICO	UN	156	160027 - 4 BATALHAO DE ENGE- NHARIA DE CONSTRUCAO - MEX 257050 - DISTRITO SANIT.ESP.INDI- GENA - VILHENA - RO 257046 - DISTRITO SANIT.ESP.INDÍ- GENA POTIGUARA 153164 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA.MARIA/RS 160436 - 22 GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA/RS 154582 - INST.FED. RN/CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE	70-011/2021 156-03/2022 103-15/2021 007-58/2021 91-04/2021 09-004/2021	R\$ 38,60 R\$ 42,00 R\$ 45,69 R\$ 515,35 R\$ 518,53 R\$ 535,92	R\$ 42,10	R\$ 6.567,08
129	SERRA MÁRMORE, 220V, PO- TÊNCIA MÍNIMA DE 1500W, VE- LOCIDADE 12.200 RPM, Ø DO DISCO 125 MM, PROFUNDIDA- DE DE CORTE 26 40,3 MM. ACOMPANHA: EQUIPAMENTO, MALETA E ACESSÓRIOS DE FÁBRICA. REFERÊNCIA: BOSH OU SIMI- LAR.	UN	5				R\$ 523,27	R\$ 2.616,33
130	TAMPA DE POÇO EM ALUMÍ- NIO FUNDIDO NO DIÂMETRO INTERNO DE 7' COM FURO DE 1 1/4"	UN	26	160082 - PREFEITURA MILITAR DE BRASILIA-MEX/DF 158121 - INST.FED.DE EDUC., CI- ÊNC.E TEC.DO NORTE DE MG 160082 - PREFEITURA MILITAR DE BRASILIA-MEX/DF 160030 - 1 COMPANHIA DE INFAN- TARIA 160428 - 2 REGIMENTO DE CAVA- LARIA MECANIZADO/RS 158148 - INST.FED.DE EDUC., CI- ENC.E TEC.DE RONDONI 254474 - CENTRO DE PESQUISA LEONIDAS MARIA DEANE - AM 153079 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA 155023 - HOSPITAL UNIVERSITÁ- RIO LAURO WANDERLEY 193007 - DEPARTAMENTO NAC. DE OBRAS CONTRA AS SECAS	009 - 006/2021 050 - 026/2021 032 - 006/2021 157 - 001/2021 363 - 002/2022 092 - 064/2021 099 - 006/2021 041 - 022/2022 040 - 043/2021	R\$ 383,00 R\$ 414,85 R\$ 588,00 R\$ 706,70 R\$ 947,99 R\$ 980,00	R\$ 461,95	R\$ 12.010,70
131	TIJOLO, MATERIAL BARRO COZIDO, TIPO FURADO, COM- PRIMENTO 19, LARGURA 14, ESPESSURA 9, QUANTIDADE FUROS 6, APLICAÇÃO CONS- TRUÇÃO CIVIL	MILHEIRO	36				R\$ 878,23	R\$ 31.967,57
132	TRENA, MATERIAL AÇO, LAR- GURA LÂMINA 13, COMPRI- MENTO 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ENROLAMENTO AUTOMÁTICO COM TRAVA	UN	10				R\$ 17,40	R\$ 173,97
133	TUBO GEOMECÂNICO, MATE- RIAL: PVC ADITIVADO, TIPO: NERVURADO, COR: AZUL, DIÂ- METRO: 6 POL, CARACTE- RÍSTICAS ADICIONAIS: STAN- DARD, ROSCA TRAPEZOIDAL, PONTA E BOLSA, APLICAÇÃO: REVESTIMENTO POÇOS TUBULARES, Tubo 4m	TUBO	200				R\$ 436,53 R\$ 440,00 R\$ 541,00	R\$ 87.306,67

134	TUBO METALON, FORMATO:RETANGULAR, ESPESSURA CHAPA:16 / 1,59 MM, SEÇÃO:30 X 20 MM, APLICAÇÃO:ESTRUTURAS METÁLICAS EM GERAL/PORTAS E PORTÕES	METRO	50	160202 - 3 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	137 - 002/2022	R\$	36,89	R\$	3.429,50	
						UN	R\$			75,88
						BARRA 6 M	R\$			93,00
135	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 32 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 32 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	UN	260	158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	089 - 049/2021	R\$	70,00	R\$	19.478,33	
						TUBO 6M	R\$			74,75
							R\$			80,00
136	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, COR: MARROM, DIÂMETRO NOMINAL: 50 MM, COMPRIMENTO: 6 M, COMPRIMENTO BOLSA: 50 MM, ESPESSURA PAREDES: 2,10 MM, PRESSÃO: 7,50 KGF,CM2 A 20°C	UN	260	158124 - INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO	089 - 049/2021	R\$	70,00	R\$	19.478,33	
						TUBO 6M	R\$			74,75
							R\$			80,00
137	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM	un	260	153177 - UTFPR - CAMPUS SUDOESTE PATO BRANCO	028 - 002/2022	R\$	32,27	R\$	9.873,07	
							R\$			33,65
							R\$			48,00
138	Mesa Plástica Quadrada Branca 68x68 cm em Polipropileno; Largura: 68,00 cm; Altura: 73,00 cm; Profundidade: 68,00 cm; Peso: 3,80 kg;Peso Embalado: 3,80 kg	un	10	160460 - 6 CIRCUNSCRICAO DE SERVICIO MILITAR	11/05/2021	R\$	89,90	R\$	1.032,63	
							R\$			94,89
							R\$			125,00
139	TANQUE RESERVATÓRIO GRADEADO CAPACIDADE 1000 LITROS- material: PEAD (Polietileno de alta densidade e peso Molecular); Porta-palete em aço;Reservatório com graduação e tampa roscada; Capacidade 1.000 L; Tampa roscada 6 / com adaptador para tubo ou re-	un	10	110402 - EMFA ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA/RJ	01-32/2021	R\$	3.886,44	R\$	54.065,90	
							R\$			4.500,00
							R\$			7.833,33

144	se: PN16/125-200PSI.; Temperatura de Trabalho: -20°C a 120°C; Material do Corpo: Latão- Material da Tampa: Latão; Material da Vedação (sede): Teflon Normas Atendidas: ABNT NBR 15055	un	5	160171 - 8 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO	04-37/2021	R\$	98,30	R\$	1.879,83
						R\$	132,29		R\$
145	TUBO PVC SOLDÁVEL, APLICAÇÃO: HIDRÁULICA, DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, COMPRIMENTO: 6 M, BOLSA 25 MM	un	260	160401 - 5 REGIMENTO DE CAVALARIA MECANIZADO/RS	84-07/2021	R\$	299,90	R\$	5.768,53
				980749 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CÂNDIDO MENDES/MA	18-39/2022	R\$	378,00		
146	O PROTETOR SOLAR FPS 60 CORPORAL PROFISSIONAL alta proteção à pele contra os efeitos nocivos da radiação solar;> Uso diário;> Indicado para pele altamente sensível; Hipoleigênico; Não oleoso; Muito resistente a água e suor; Possui vitamina E; Espalha com facilidade; Rápida absorção; Ação hidratante; Fragrância suave; Não co-	UN	130	980551 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ	153-03/2022	R\$	450,00	R\$	4.782,70
				987769 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA/PR	88-36/2022	R\$	21,04		
				120624 - BASE AÉREA DE ANÁPOLIS	293-17/2022	R\$	21,52		
				240252 - INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA	04-39/2021	R\$	24,00		
				981373 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUCAIA/CE	06-31601/2022	R\$	24,99		
				455288 - PREFEITURA MUNICIPAL SANTA ISABEL DO PA	26/02/2022	R\$	26,38		
				926226 - AGÊNCIA ESTADUAL DE METROLOGIA/MS	123-01/2022	R\$	59,00		

147	medogênico;Proteção contra raios UVA e UVB;hipoalergênico; 1	UN	26	160530 - BASE DE ADM. E APOIO DO COMANDO MILITAR OESTE 160530 - BASE DE ADM. E APOIO DO COMANDO MILITAR OESTE 160530 - BASE DE ADM. E APOIO DO COMANDO MILITAR OESTE	01-009/2022 330-09/2022 334-09/2022	R\$ 159,00 R\$ 160,00 R\$ 172,00	R\$ 163,67	R\$ 4.255,33
148	Caibro Bruto 6 m,Material: Madeira Madeira do Produto Eucalipto, Largura 5,7 cm Comprimento 6 m Espessura 5 cm, cor natural	UN	78	988675 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE DO SUL 985867 - PREF.MUN.DE NOVA FRIBURGO 988655 - PREFEITURA MUNICIPAL DE FARROUPILHA	028-014/2021 015-073/2022 052-067/2021	R\$ 16,90 R\$ 23,00 R\$ 29,90	R\$ 23,27	R\$ 1.814,80
149	Disjuntor Trifásico 32A, Quantidade de polos: 3 Unipolar. - Tensão Máxima de Trabalho (U _{máx}): 400V - Correntes Nominais: 10A / 16A / 20A / 32A / 40A / 50A - Frequência: 50/60Hz. - Curva de disparo termomagnética: Tipo C (5 a 10 x In). - Resistência elétrica: 6.000 manobras - Tipo de instalação em trilho: DIN 35mm sem restrição de posição.	UN	52	926277 - UNIV. EST. DO OESTE DO PARANA - HOSP. UNIVERS 160479 - 6 GRUPO DE MISSEIS E FOGUETES 257034 - DISTRITO SANIT.ESP. INDÍGENA - MARANHÃO	01-025/2021 01-057/2022 123-08/2022	R\$ 59,00 R\$ 62,66 R\$ 63,67	R\$ 61,78	R\$ 3.212,39
150	Disjuntor mnofásico 25A,Quantidade de polos: 1 Unipolar 32A. Tensão Máxima de Trabalho : 240V. Frequência: 50/60Hz. Curva de disparo termomagnética: Tipo C. Manobras Mecânicas: 20.000. Manobras Elétricas: 4.000. Grau de Proteção: IP 20. Tipo de instalação em trilho: DIN 35mm sem restrição de posição. Produto certificado pelo: INMETRO	UN	52	154502 - FUNDAÇÃO UNIV. FEDERAL DA GRANDE DOURADOS 154618 - IF BAIANO - CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA 154618 - IF BAIANO - CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA	32-28/2022 133-02/2022 96-02/2022	R\$ 25,25 R\$ 30,00 R\$ 34,90	R\$ 30,05	R\$ 1.562,60

151	Disjuntor Monofásico 16A, Norma NBR NM 60898, Pólos 1P, Largura do Disjuntor mm 18(1P), Corrente Nominal (In) A 2/4/6/10/16/20/25/32/40/50/63, Frequência Nominal Hz 50/60, Tensão Nominal de Utilização (Ue) V 230/400 ~ 240/415, Tensão Admissível de Impulso (Vimp) 1,2/50) kV 4, Tensão Nominal de Isolação (Ui) V 500, Capacidade Nominal de Interrupção (Icn) kA 3, Curva de Disparo Termomagnético Curva C, Vida Elétrica manobras 4.000, Vida Mecânica manobras 10.000, Temperatura de referência °C 30, Temperatura Ambiente (média diária ? 35 °C) °, Grau de Proteção IP20, Grau de Poluição 2, Montagem Em trilho EN DIN 60715 (35 mm)	UN	52	160297 - COMANDO DA 1 DIVISAO DE EXERCITO/RJ 160246 - DEPOSITO CENTRAL DE MUNICAO/RJ 987689 - PREF.MUN. DE MARILUZ	42-72/2021 05-160001/2022 182-36/2022	R\$ 16,00	R\$ 18,84	R\$ 979,51
						R\$ 18,99	R\$ 21,52	R\$ 13.492,27
152	Telha, material fibrocimento, Tipo ondulada, comprimento 240cm, largura 110 cm, espessura 6mm, Peso do Produto 32,5 Kg	UN	208	154043 - FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA 460027 - FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE JOINVILLE 160001 - 7 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO-MEX/AC 135030 - EMBRAPA SUINOS E AVES/ CONCORDIA/SC	31-47/2021 134-159/2021 307-05/2021 018-015/2021	R\$ 64,70	R\$ 64,87	R\$ 13.492,27
						R\$ 64,90	R\$ 65,00	
						R\$ 0,90	R\$ 0,92	R\$ 782,08
153	Parafuso de Vedação para Telha 5/16"x110mm, Tipo de Parafuso: Soberbo Tipo de Rosca: Soberba Uso Indicado: Fixação de telhas de fibrocimento em estrutura de madeira, Comprimento 11 cm, Espessura 8 mm	Unidade	832	158123 - INST.FED.DE EDUC., CI-ENC.E TEC.DO SUDESTE MG 160377 - 8 ESQUADRAO DE CAVALARIA MECANIZADO/RS	57-18/2022 009-003/2022	R\$ 0,90	R\$ 0,94	R\$ 782,08
						R\$ 1,00		
154	Adaptador RL 1 1/4", utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa sol-dável e ponta roscável padrão BSP	Unidade	52	985373 - PREF.MUN.DE TIMOTEO/MG 160185 - 14 BATALHAO LOGISTICO 160414 - COMANDO 6 BRIGADA DE INFANTARIA BLINDADA/RS	016-013/2021 76-001/2022 050-21/2021	R\$ 11,90	R\$ 12,08	R\$ 628,16
						R\$ 12,01	R\$ 12,33	

155	Tinta Branca, Tipo Acrílica, Ambiente Indicado Interno e Externo, Superfície a ser Aplicada Parede, Cor Branco, Tonalidade Branco Composição Base Água, Lavável Nível de Odor Baixo Quantidade de Demão 2 demão(s), Lata 18L.	Lata	104	980547 - PREFEITURA MUN.DE SAO FRANCISCO DO PARA	070-15/2021	R\$ 90,00	R\$ 11.329,07
				980547 - PREFEITURA MUN.DE SAO FRANCISCO DO PARA	070-13/2021	R\$ 109,00	
				160479 - 6 GRUPO DE MISSEIS E FOGUETES	028-06/2021	R\$ 127,80	
						R\$ 108,93	

ITEM	DESCRIÇÃO	PAINEL DE PREÇO 1		PAINEL DE PREÇO 2		PAINEL DE PREÇO 3		MÉDIA	
		VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
159	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba do poço artesiano do Rancho Características técnicas da bomba submersa: - Potência: 3 CV; - Trifásica 380V; - Especificações de acoplagem com motor de acordo com a Norma NEMA; - Rotor de fluxo radial; - Bocal de saída 1 1/2" com rosca BSP; - Ø Mínimo do poço: 4"; - Vazão máxima: 4,7 m³/h (Pressão: 97 m.c.a.); - Vazão mínima: 0,6 m³/h (Pressão: 211 m.c.a); - Bocal: Inox; 	R\$ 4.855,79		R\$ 4.898,96		R\$ 4.900,00		R\$ 4.884,92	
161	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba do poço secundário dentro da área verde Características técnicas da bomba submersa: - Potência (HP/KW): 5,5/3,73; - Trifásica 380V; - Número de estágios: 16; - Refrigeração: OP4 Óleo; - D máx(mm): 97; - Ø Pol BSP: 1 1/2"; - Corpo: Inox; - Vazão máxima: 9,0 m³/h (Pressão m.c.a: 83,5); - Vazão mínima: 5,0 m³/h (Pressão m.c.a: 122,5); Dimensões do Produto- Peso: 24,8 Kg; - Comprimento: 138,5 cm; - Largura: 10 cm; - Altura: 10 cm; 	R\$ 4.900,00		R\$ 4.909,73		R\$ 4.980,00		R\$ 4.929,91	
163	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba do poço principal Características técnicas da bomba submersa: - Potência: 7,5 CV; - Trifásica 380V; - Estágios: 12; - Ø Recalque: 2"; - Pressão máxima sem vazão: 103 m.c.a; - Ø Rotor: 77 mm; - Vazão máxima: 27,9 m³/h (Pressão: 35 m.c.a); - Vazão mínima: 8,2 m³/h (Pressão: 90 m.c.a). Características - Bocal de recalque 2" de aço inox AISI 304, com rosca BSP; - Válvula de retenção incorporada de Poliamida; - Eixo do bombeador de aço inox AISI 304; - Mancal de Poliluretano Termoplástico e corpo do mancal de ABS; - Rotor fechado de Policarbonato; - Difusor de Noryl GFN3; - Divisão de aço inox AISI 430; - Corpo, guarda cabo, intermediário e filtro de aço inox AISI 304; - Motor elétrico encapsulado, 2 polos, 60 Hz Dimensões do Produto - Peso: 45,79 Kg; - Comprimento: 171,7 cm; - 	R\$ 9.931,00		R\$ 10.288,84		R\$ 10.288,84		R\$ 10.169,56	

	Largura: 9,5 cm; Altura: 9,5 cm;					
165	<ul style="list-style-type: none"> Bomba centrífuga de irrigação da área verde Características técnicas da bomba centrífuga: Potência: 3 CV; Trifásica 380V; Sucção (Entrada): 2 pol. (bsp); Recalque (Saída): 1.1/4 pol. (bsp); Vazão máxima: 31 m³/h para 16 mca; Vazão mínima: 16 m³/h para 22 mca; Rotação: 3.450 rpm (2 Pólos); Carcaça: Ferro fundido; Rotor: 110 mm; Eixo: Aço carbono; Temperatura máxima permitida: 70°C. 	R\$ 3.580,00	R\$ 3.982,97	R\$ 4.000,00	R\$ 3.854,32	
167	<ul style="list-style-type: none"> Bomba de esgoto da ETE Características técnicas da bomba submersa de esgoto da ETE Potência: 2 CV (1,5 kW); Tensão: 380V; Recalque (Saída): 2 pol.; Passagem de sólidos: 7 mm; Vazão máxima: 47,7 m³/h para 2 mca; Vazão mínima: 5,3 m³/h para 24 mca; Motor: IP68; Rotação: 3.450 rpm (2 Pólos); Corrente: 4,5 A; Carcaça: Ferro fundido; Eixo: Aço inoxidável; Propulsor: Contra Block; Comprimento do cabo: 5 m; Temperatura máxima permitida: 40°C. 	R\$ 6.350,00	R\$ 6.439,35	R\$ 6.565,96	R\$ 6.451,77	
168	<ul style="list-style-type: none"> Quadro de comando da bomba de esgoto da ETE Componentes: <ul style="list-style-type: none"> disjuntor trifásico 25 amperes - contactora trifásica 20 amperes - Relé térmico 20 amperes - relé falta de fase - Chave Auto/ manual - botoeira ligal/desliga - sinaleira 	R\$ 875,00	R\$ 890,00	R\$ 944,00	R\$ 903,00	
169	<ul style="list-style-type: none"> Bomba de esgoto do GO Características técnicas da bomba submersa da bomba de esgoto do GO Potência: 4 CV (3 kW); Tensão: 380V; Recalque (Saída): 3 pol.; Passagem de sólidos: 45 mm; Vazão máxima: 34,6 m³/h para 14 mca; Vazão mínima: 6,7 m³/h para 22 mca; Motor: IP68; Rotação: 3.450 rpm (2 Pólos); Corrente: 8,4 A; Carcaça: Ferro fundido; Eixo: Aço inoxidável; Propulsor: Vortex; Comprimento do cabo: 5 m; Temperatura máxima permitida: 40°C. 	R\$ 9.331,96	R\$ 9.666,98	R\$ 9.900,00	R\$ 9.632,98	
170	<ul style="list-style-type: none"> Quadro de comando da bomba submersa de esgoto do GO Componentes: <ul style="list-style-type: none"> disjuntor trifásico 32 amperes - contactora 25 amperes - relé térmico 25 amperes - relé falta de fase - Botoeira auto/ manual - 	R\$ 1.588,90	R\$ 1.620,00	R\$ 1.810,73	R\$ 1.673,21	

sinaleiras			
------------	--	--	--

() II – aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório

(X) III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sites eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso

Ítem	Objeto	Und	Contratante / (UASG – Nome)	Ata SRP	Preço Unitário (R\$)
156	Kit de pontas e brocas em titânio com 103 peças; 18 Brocas para Metal Ø11/1,5/2/2/2,5/3/3/3,5/4/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/8/10 ; 7 Brocas para Concreto Ø3/4/5/5,5/6/7/8mm; 7 Brocas para Madeira Ø3/4/5/6/7/8/10mm; 3 Brocas Chata Titânio Ø16/22/32mm; 4 Serras-Copo Ø32/38/45/54mm; 40 Pontas 25mm: SL, HEX, PH, PZ, Torx; 8 Soquetes Ø5/6/7/8/9/10/11/13mm; 4 limitadores de profundidade Ø3/5/8/10mm; 1 adaptador magnético universal; 1 adaptador de soquete; 1 adaptador para serra-copo; 1 chave Allen; 1 nível de bolha; 1 trena manual; 1 martelo; 1 chave ajustável; 1 alicate de ponta fina; 1 alicate tradicional; 1 guia para broca; 1 escareador; 1 maleta plástica para armazenamento.	UN	FERREIRA COSTA CASA DAS FURADEIRAS RITEC	- - -	R\$ 359,00 R\$ 295,72 R\$ 241,20
157	BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 40 X 32 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL	UN	FERREIRA COSTA CARAJÁS LOJAS MERC	- - -	R\$ 6,90 R\$ 5,19 R\$ 6,46
158	BUCHA INSTALAÇÃO PREDIAL ÁGUA FRIA, MATERIAL: PVC -CLORETO DE POLIVINILA, DIÂMETRO NOMINAL: 50 X 32 MM, TIPO: REDUÇÃO LONGA, TIPO EXTREMIDADES: BOLSA SOLDÁVEL	UN	FERREIRA COSTA CARAJÁS CASA & CONSTRUÇÃO	- - -	R\$ 5,09 R\$ 5,89 R\$ 12,89



ITEM	DESCRIÇÃO	SITE ESPECIALIZADO			MÉDIA VALOR
		ZADO 1 VALOR	ZADO 2 VALOR	ZADO 3 VALOR	
166	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro de comando do poço artesiano do Rancho Componentes: <ul style="list-style-type: none"> - Disjuntor trifásico 25 amperes trifásica 20 amperes - relé de sobrecarga térmico 20 amperes - relé falta de fase - relé de nível - chave auto/manual - botoeira liga/desliga - sinaleira - caixa de plástico quadro painel de Comando elétrico - trilho suporte disjuntor - canaleta para painel elétrico 30x30x2000mm • Quadro de comando do poço secundário dentro da área verde 	R\$ 1.505,31	R\$ 1.252,31	R\$ 1.692,52	R\$ 1.483,38
162	<ul style="list-style-type: none"> Componentes: <ul style="list-style-type: none"> - Disjuntor trifásico 32 amperes - contactora trifásica 30 amperes - relé de sobrecarga térmico 25 amperes - relé falta de fase - relé de nível - chave auto/manual - botoeira liga/desliga - sinaleira - caixa de plástico quadro painel de Comando elétrico - trilho suporte disjuntor - canaleta para painel elétrico 30x30x2000mm • Quadro de comando da bomba do poço principal 	R\$ 1.596,78	R\$ 1.601,81	R\$ 1.787,66	R\$ 1.662,08
164	<ul style="list-style-type: none"> Componentes: <ul style="list-style-type: none"> - Disjuntor trifásico 50 amperes - contactora trifásica 50 amperes - relé de sobrecarga térmico 30-40ª - relé falta de fase - relé de nível - chave auto/manual - botoeira liga/desliga - sinaleira - caixa de plástico quadro painel de Comando elétrico - trilho suporte disjuntor - canaleta para painel elétrico 30x30x2000mm 	R\$ 2.192,61	R\$ 2.222,89	R\$ 2.191,99	R\$ 2.202,50

160	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro de comando da bomba centrífuga de irrigação da área verde <p>Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - disjuntor trifásico 20 amperes - contactora trifásica 20 amperes - relé térmico 20 amperes - relé falta de fase - botoeira ligal/desliga - sinaleira 	R\$ 1.692,52	R\$ 1.505,31	R\$ 1.252,31	R\$ 1.483,38
-----	--	--------------	--------------	--------------	--------------

() IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório

2. Após análise detalhada da descrição, verificou-se que os preços de referência são:

Preços de referência definidos utilizando-se a média dos valores pesquisados		PREÇO
Item		
1	R\$ 3,47	três reais e quarenta e sete centavos
2	R\$ 51,52	cinquenta e um reais e cinquenta e dois centavos
3	R\$ 6,43	seis reais e quarenta e três centavos
4	R\$ 43,35	quarenta e três reais e trinta e cinco centavos
5	R\$ 516,20	quinhentos e dezesseis reais e vinte centavos
6	R\$ 32,62	trinta e dois reais e sessenta e dois centavos
7	R\$ 1.042,65	um mil e quarenta e dois reais e sessenta e cinco centavos
8	R\$ 38,19	trinta e oito reais e dezenove centavos
9	R\$ 316,08	trezentos e dezesseis reais e oito centavos
10	R\$ 194,08	cento e noventa e quatro reais e oito centavos
11	R\$ 786,24	setecentos e oitenta e seis reais e vinte e quatro centavos

12	R\$ 63,33	sessenta e três reais e trinta e três centavos
13	R\$ 8.693,33	oito mil, seiscentos e noventa e três reais e trinta e três centavos
14	R\$ 8.693,33	oito mil, seiscentos e noventa e três reais e trinta e três centavos
15	R\$ 8.693,33	oito mil, seiscentos e noventa e três reais e trinta e três centavos
16	R\$ 1.205,11	um mil, duzentos e cinco reais e onze centavos
17	R\$ 1.205,11	um mil, duzentos e cinco reais e onze centavos
18	R\$ 1.205,11	um mil, duzentos e cinco reais e onze centavos
19	R\$ 1.205,11	um mil, duzentos e cinco reais e onze centavos
20	R\$ 733,67	setecentos e trinta e três reais e sessenta e sete centavos
21	R\$ 319,45	trezentos e dezenove reais e quarenta e cinco centavos
22	R\$ 26.519,40	vinte e seis mil, quinhentos e dezenove reais e quarenta centavos
23	R\$ 26.519,40	vinte e seis mil, quinhentos e dezenove reais e quarenta centavos
24	R\$ 6,90	seis reais e noventa centavos
25	R\$ 7,10	sete reais e dez centavos
26	R\$ 468,26	quatrocentos e sessenta e oito reais e vinte e seis centavos
27	R\$ 896,59	oitocentos e noventa e seis reais e cinquenta e nove centavos
28	R\$ 1.121,62	um mil, cento e vinte e um reais e sessenta e dois centavos
29	R\$ 4.260,15	quatro mil, duzentos e sessenta reais e quinze centavos
30	R\$ 39,50	trinta e nove reais e cinquenta centavos
31	R\$ 40,08	Quarenta reais e oito centavos
32	R\$ 160,53	cento e sessenta reais e cinquenta e três centavos
33	R\$ 297,28	duzentos e noventa e sete reais e vinte e oito centavos

34	R\$	46,60	quarenta e seis reais e sessenta centavos
35	R\$	62,55	sessenta e dois reais e cinquenta e cinco centavos
36	R\$	33,43	trinta e três reais e quarenta e três centavos
37	R\$	46,28	quarenta e seis reais e vinte e oito centavos
38	R\$	253,59	duzentos e cinquenta e três reais e cinquenta e nove centavos
39	R\$	56,76	cinquenta e seis reais e setenta e seis centavos
40	R\$	21,17	vinte e um reais e dezessete centavos
41	R\$	242,44	duzentos e quarenta e dois reais e quarenta e quatro centavos
42	R\$	1,26	um real e vinte e seis centavos
43	R\$	3,21	três reais e vinte e um centavos
44	R\$	31,00	trinta e um reais
45	R\$	31,22	trinta e um reais e vinte e dois centavos
46	R\$	39,95	trinta e nove reais e noventa e cinco centavos
47	R\$	59,59	cinquenta e nove reais e cinquenta e nove centavos
48	R\$	69,36	sessenta e nove reais e trinta e seis centavos
49	R\$	134,28	cento e trinta e quatro reais e vinte e oito centavos
50	R\$	15,69	quinze reais e sessenta e nove centavos
51	R\$	15,60	quinze reais e sessenta centavos
52	R\$	40,17	quarenta reais e dezessete centavos
53	R\$	25,00	vinte e cinco reais
54	R\$	4,09	quatro reais e nove centavos
55	R\$	3,27	três reais e vinte e sete centavos



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE
(BATALHÃO DE ENGENHEIROS / 1855)
BATALHÃO VISCONDE DE TAUNAY**

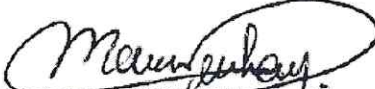
TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

PROCESSO ADMINISTRATIVO (NUP) Nº 64036.004159/2022-92

PREGÃO N º 24/2022 – 7º BE CMB

Ao 5º dia do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e dois, nesta cidade, Natal/RN, Natal/RN, no 7º Batalhão de Engenharia de Combate, encerro os trabalhos atinentes ao **VOLUME 01** do processo (NUP) Nº **64036.004159/2022-92**, não incluindo este termo. Do que para constar, eu **MARCOS NEUHAUS - CAP**, Chefe da SALC, Seção de Aquisições Licitações e Contratos do 7º BE CMB subscrevo e assino.

Natal- RN, 24 de outubro de 2022


MARCOS NEUHAUS - Cap
Chefe da SALC do 7º BE Cmb