

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo: 59510.002587/2025-41-e

Data: 08/04/2026

Origem: 1ª/GRI

Referência: O estudo técnico preliminar, previsto no art. 21 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC da Codevasf, é produzido com base nas informações consolidadas na fase de Formalização da Demanda e trata-se de um documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, avaliando o objeto e promovendo estudo de mercado e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Objetivo:

Subsidiar a autoridade competente na decisão de contratar, por meio de licitação para constituição de Sistema de Registro de Preços, na modalidade Pregão Eletrônico do tipo menor preço por item, para fornecimento, transporte, carga e descarga de peças, equipamentos e insumos diversos para manutenção das embarcações que compõem o sistema de transporte público por meio de balsas no lago de Três Marias, conforme especificações técnicas do fornecimento, no município de Morada Nova de Minas/MG, no âmbito da área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

Identificação da Necessidade / Problema considerando o Interesse Público: (RILC – Art. 21 – I)

Considerando que vários acessos do município de Morada Nova de Minas foram afetados pelo represamento das águas da barragem de Três Marias, surgiu a necessidade de instalação de sistema de travessia de veículos por meio de balsas, para permitir, principalmente, o acesso à rodovia BR-040, entre outros acessos que ficaram comprometidos.

Inicialmente, a CODEVASF e suas antecessoras executaram a operação e manutenção do sistema diretamente. De 1998 a 2017, a CODEVASF celebrou vários convênios com o município de Morada Nova de Minas, transferindo a operação e manutenção das embarcações mediante repasse anual de recursos para custear parte das despesas, visto que a arrecadação da tarifa sempre foi deficitária.

Em janeiro de 2018, o sistema de transporte por balsas no lago da represa de Três Marias, no município de Morada Nova de Minas/MG foi assumido pela CODEVASF em decorrência de decisão liminar no âmbito do processo judicial nº 1000007-87.2018.4.01.3812 - Ação de obrigação de fazer e pagar c/c indenização e pedido de tutela de urgência, em trâmite na Justiça Federal - Subseção Judiciária de Sete Lagoas-MG.

Considerando a falta de pessoal próprio e a pouca expertise no assunto, em agosto de 2018, pela Resolução nº 456/2018 da Diretoria Executiva da CODEVASF, foi autorizado o acordo parcial e provisório entre a CODEVASF e o município de Morada Nova de Minas. Nesse

acordo, o município contratava e pagava, com recursos da tarifa, a equipe de marinheiros e operadores. Por outro lado, cabia à CODEVASF o fornecimento de combustível e a manutenção das embarcações. Assim, o citado acordo foi sendo renovado sucessivas vezes, com vigência até 30 de junho de 2025.

Entretanto, diante da manifestação do município, nos autos do processo judicial, quanto ao não interesse de renovação do acordo, a justiça determinou que, a partir de 1º de julho de 2025, a CODEVASF e o município adotem “em responsabilidade compartilhada, as providências necessárias para execução dos serviços de transporte lacustre que façam ligação entre as regiões/porções do Município que ficam ilhadas e que necessitam, por não dispor de outros meios, do transporte fluvial/lacustre”, de modo que foram mantidas as responsabilidades de cada ente nos termos do acordo anterior.

Em atendimento à decisão judicial e ao acordo e suas prorrogações, a CODEVASF celebrou, em 3 de agosto de 2022, o contrato 1.1077.00/2022, que tem como objeto a contratação dos serviços de mecânica e elétrica especializada para a manutenção periódica das embarcações que compõem o sistema de transporte público por meio de balsas no lago de Três Marias, conforme especificações técnicas, no município de Morada Nova de Minas, no âmbito da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

No entanto, estavam excluídos do objeto os fornecimentos de materiais consumíveis e peças necessárias à manutenção das embarcações, de modo que nesse período foram instruídas pela equipe da 1ª/CIM diversas dispensas de licitação, além de realizada uma licitação por sistema de registro de preços para suprir essa necessidade. A vigência das referidas atas finalizaram em janeiro de 2025.

Após 4 (quatro) termos aditivos, o contrato de mecânica especializada estará vigente até o início de janeiro de 2026, de modo que não há interesse da contratada em um novo aditivo. Desse modo, está em processo de planejamento uma nova contratação em moldes semelhantes, sendo responsabilidade da CODEVASF os fornecimentos de materiais consumíveis e peças necessárias à manutenção das embarcações.

O sistema de transporte é composto por 08 (oito) balsas, todas de propriedade da CODEVASF, com tempo de uso superior a 30 anos, portanto com vida útil já exaurida, com custos elevados de recuperação, na sua maioria inviável técnica e economicamente, bem como de operação e manutenção, sendo que a arrecadação da tarifa não suporta nem estes últimos. Além disso, há recorrentes interdições por parte da Marinha, bem como defeitos mecânicos e elétricos que fazem com que as balsas fiquem interditadas/paradas, trazendo prejuízos para o transporte da população e de mercadorias, podendo também acarretar em multas para a CODEVASF em vista de descumprimento da decisão judicial supracitada.

Dados da coordenação local apontam que, no triênio 2021/2023, o sistema de transporte fluvial/lacustre no município de Morada Nova de Minas foi responsável por mais de 90 mil travessias em média. Já no ano de 2024, esse número caiu para 75 mil, em razão das constantes paralisações para manutenções das embarcações, além de situações de maior gravidade, que levou a embarcação que atende o Porto Novo ficar à deriva por algumas horas.

Dessa forma, considerando que os serviços de transporte fluvial/lacustre no município de Morada Nova de Minas deve ser mantido, considerando ainda o estado de deterioração das

embarcações, praticamente em final de vida útil, bem como a obrigação da CODEVASF em disponibilizar os materiais para manutenção das embarcações, tanto no contrato atual de eletromecânica especializada, quanto num possível próximo, o fornecimento, transporte, carga e descarga de peças, equipamentos e insumos diversos para manutenção das embarcações é medida que se impõe.

Diante desse cenário, em que não se vislumbra a curto ou a médio prazo que a CODEVASF seja desobrigada de prestar os serviços de transporte fluvial/lacustre, nos termos da referida decisão judicial, entende-se que é de suma importância que a autoridade competente faça gestão no sentido de buscar alternativas de recursos para fornecimento, transporte, carga e descarga de peças, equipamentos e insumos diversos para manutenção das embarcações.

A contratação desse fornecimento se justifica pela necessidade contínua de funcionamento dos portos, de forma a evitar interrupções na prestação dos serviços de transporte público no lago de Três Marias, que fazem a ligação mais rápida do município de Morada Nova de Minas com os diversos municípios vizinhos e a BR-040.

Requisitos da Contratação (RILC – Art. 21 - II)

Os requisitos mínimos para a contratação de fornecimento, transporte, carga e descarga de peças, equipamentos e insumos diversos para manutenção das embarcações, bem como as condições técnicas, estarão detalhados nos Termos de Referência do certame licitatório, notadamente nas Especificações Técnicas, as quais se encontram em anexo juntamente com planilha orçamentária. No entanto, de modo geral, trata-se de peças sobressalentes que precisam ser compatíveis com os motores e demais componentes das embarcações, assim como insumos necessários para execução dos serviços, que promovam ergonomia e segurança dos profissionais de manutenção, além de qualidade ao serviço prestado, como em soldas e revestimentos anti corrosivos.

A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção, que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações com o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecerem e cumprirem as previsões da Lei 12.846/2013, do Decreto nº 11.129/2022, da Lei 13.303/2016, e da Política de Integridade da Codevasf, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento, por meio dos canais de denúncia disponíveis.

Em observância aos critérios de sustentabilidade, deverão ser priorizados materiais de maior durabilidade e menor impacto ambiental, soluções que facilitem a manutenção preventiva e a eficiência energética, bem como a adoção de boas práticas ambientais durante a manutenção (gestão de resíduos oleosos e prevenção de poluição hídrica).

Análise de alternativas possíveis (RILC – Art. 21 - III)

O sistema de transporte público no lago da barragem de Três Marias no município de Morada Nova de Minas é composto por embarcações em fim de vida útil de operação, o que requer troca constante de peças, além de intensa realização de manutenções, especialmente corretivas, realizadas em regime de urgência.

Considerando que a obrigação de manter a operação do sistema de transporte fluvial decorre de decisão judicial e a condição que permite o cumprimento dessa obrigação é a manutenção constante das embarcações, de modo que a necessidade de peças sobressalentes disponíveis é requisito imprescindível para resolução ágil dos problemas, não existe, portanto, outra alternativa viável senão a presente contratação.

É importante salientar que, conforme decisão no âmbito do processo judicial com o município de Morada Nova de Minas, cabe ao ente municipal somente a disponibilização da equipe (marinheiros) para a operação das embarcações, sendo que manutenções (incluindo mão de obra e materiais) e abastecimento (combustível) estão sob a responsabilidade da CODEVASF.

Considerando se tratar de peças sobressalentes de motores há décadas em operação, além de insumos comerciais comuns de prateleira, não se aplica realização de avaliações de mercado visando novas tecnologias ou inovações, visto que a necessidade é de que haja estoque para pronto atendimento da manutenção das embarcações, o que atende de imediato às decisões judiciais e aos acordos firmados.

Solução proposta (RILC – Art. 21 – IV)

Trata-se de fornecimento de bens comuns de mercado.

Não se enquadrando nas condições de dispensa ou inexigibilidade previstas em lei, a contratação do referido fornecimento deverá ocorrer por meio de licitação pública nos termos da Lei 13.303/2016.

Quanto ao modelo da licitação, salvo posicionamento divergente das demais áreas que serão envolvidas futuramente no processo, a alternativa mais adequada é a modalidade Pregão Eletrônico do tipo menor preço por item, para constituição de Sistema de Registro de Preços.

A adoção do Sistema de Registro de Preços, na modalidade Pregão Eletrônico, visa ampliar a eficiência nesta contratação, a competitividade entre os licitantes, assegurar o tratamento isonômico, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

Os bens objeto desta contratação se classificam como bens comuns para fins de Pregão Eletrônico, não havendo nenhuma complexidade que descaracterize os mesmos quanto a isso.

Além disso, justifica-se o uso da modalidade SRP considerando haver necessidade de contratações frequentes, bem como não ser possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, conforme os incisos I e V, respectivamente, do Art. 3º do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023.

No que se refere a manutenção e assistência técnica dos itens, estará previsto em edital que o pagamento é condicionado ao recebimento definitivo dos materiais, que apenas acontecerá após verificação do correto funcionamento dos equipamentos. Outrossim, as especificações técnicas dos itens constam em anexo, juntamente com planilha orçamentária.

No que tange à possibilidade de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços, considera-se viável e necessário, pois não se vislumbra no curto prazo que a CODEVASF deixe de operar o sistema de transporte público no lago de Três Marias. Como as embarcações estão em fim de vida útil, a necessidade de troca de peças e materiais é constante, de modo que não realizar nova licitação a cada exercício financeiro reduz custos administrativos e garante maior eficiência no planejamento e execução das atividades de manutenção. Destaca-se que a prorrogação da vigência da ata não implicará na renovação dos quantitativos originalmente registrados.

Quantificação das Necessidades (RILC – Art. 21 – V)

A quantificação das necessidades foi feita com base na observação e quantificação pela prática de uso, visto que o serviço se encontra sob responsabilidade da CODEVASF desde o ano de 2018.

Valor Estimado para Contratação (RILC – Art. 21 – VI)

A partir das pesquisas de mercado e de licitações anteriores, realizadas pela equipe técnica da CODEVASF, e demais informações fornecidas pelos operadores e mantenedores das balsas (especificações técnicas e memoriais descritivos), foram elaboradas as planilhas de quantitativos e preços unitários estimados para aquisição dos materiais. O valor total proposto para compra dos bens é de **R\$258.504,30 (duzentos e cinquenta e oito mil, quinhentos e quatro reais e trinta centavos)**, a preços de novembro/2025, conforme planilha orçamentária apresentada em anexo e Quadro 1 abaixo, sendo:

Quadro 1 – Quantitativos, valores unitários e valores totais dos itens a serem licitados

Item	Discriminação	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Alternador 12V	2	R\$ 1.780,40	R\$ 3.560,80
2	Alternador eletrônico 24V	2	R\$ 1.745,29	R\$ 3.490,58
3	Bandeira do Brasil	8	R\$ 138,05	R\$ 1.104,40
4	Bateria 150A	20	R\$ 1.038,09	R\$ 20.761,80
5	Bateria 220A	8	R\$ 1.594,88	R\$ 12.759,04
6	Bomba 5CV	3	R\$ 8.332,04	R\$ 24.996,12
7	Bomba para água salgada	3	R\$ 2.646,51	R\$ 7.939,53
8	Bomba de graxa	10	R\$ 248,47	R\$ 2.484,70
9	Bomba de porão 1100 gph	12	R\$ 140,61	R\$ 1.687,32
10	Bomba de porão 4700 gph	6	R\$ 754,09	R\$ 4.524,54
11	Cadeado nº 30	20	R\$ 17,29	R\$ 345,80
12	Carregador de baterias	1	R\$ 790,59	R\$ 790,59
13	Cavadeira articulada	8	R\$ 118,63	R\$ 949,04
14	Chave de ignição 3 saídas	8	R\$ 163,34	R\$ 1.306,72
15	Chave de ignição 4 terminais	10	R\$ 161,82	R\$ 1.618,20
16	Chave grifo 24” americana	2	R\$ 150,22	R\$ 300,44
17	Chave grifo 36” americana	2	R\$ 189,34	R\$ 378,68
18	Chave grifo 48” americana	2	R\$ 461,71	R\$ 923,42
19	Cilindro de mergulho	2	R\$ 4.056,00	R\$ 8.112,00
20	Colete para mergulho	1	R\$ 3.334,47	R\$ 3.334,47
21	Corda naval	100m	R\$ 33,51	R\$ 3.351,00
22	Desengraxante líquido, emb 5L	40	R\$ 170,85	R\$ 6.834,00



Item	Discriminação	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
23	Detergente líquido	48	R\$ 2,94	R\$ 141,12
24	Elet. rev 6013 3,25mm, 20 kg	3 latas	R\$ 842,32	R\$ 2.526,96
25	Elet. rev 6013 4mm, 20 kg	3 latas	R\$ 665,93	R\$ 1.997,79
26	Estopa	100 kg	R\$ 18,19	R\$ 1.819,00
27	Equipamento de corte e solda	2	R\$ 3.755,73	R\$ 7.511,46
28	Exaustor 40 cm	3	R\$ 255,63	R\$ 766,89
29	Exaustor 50 cm	1	R\$ 585,04	R\$ 585,04
30	Filtro de ar externo	30	R\$ 208,48	R\$ 6.254,40
31	Filtro de ar interno	30	R\$ 99,79	R\$ 2.993,70
32	Filtro de combustível PSC 72/2	100	R\$ 24,69	R\$ 2.469,00
33	Filtro de combustível AG68	20	R\$ 10,97	R\$ 219,40
34	Filtro de óleo PSL 171	40	R\$ 34,50	R\$ 1.380,00
35	Filtro de óleo PSL 962	75	R\$ 39,41	R\$ 2.955,75
36	Filtro lubrificante	75	R\$ 32,63	R\$ 2.447,25
37	Gaxeta 5/16", embalagem 5 kg	2	R\$ 247,30	R\$ 494,60
38	Gaxeta 3/8", embalagem 5 kg	5	R\$ 234,63	R\$ 1.173,15
39	Gaxeta 1/2", embalagem 5 kg	4	R\$ 237,83	R\$ 951,32
40	Gaxeta 9/16", embalagem 10 kg	3	R\$ 378,89	R\$ 1.136,67
41	Gaxeta 5/8", embalagem 10 kg	3	R\$ 472,37	R\$ 1.417,11
42	Gerador de energia	1	R\$ 6.845,86	R\$ 6.845,86
43	Jogo de chaves combinadas	1	R\$ 296,62	R\$ 296,62
44	Jogo de juntas MWM	4	R\$ 467,53	R\$ 1.870,12
45	Jogo de juntas Scania 113 DS11	3	R\$ 1.417,84	R\$ 4.253,52
46	Mangueira plástica, rolo 25m	5	R\$ 530,69	R\$ 2.653,45
47	Mangueira tecalon, rolo 20m	10	R\$ 144,43	R\$ 1.444,30
48	Máquina de solda inversora	1	R\$ 3.328,47	R\$ 3.328,47
49	Motor de partida	3	R\$ 2.590,50	R\$ 7.771,50
50	Óleo lubrificante, galão 20 litros	150	R\$ 463,74	R\$ 69.561,00
51	Papelão hidráulico	2	R\$ 1.509,99	R\$ 3.019,98
52	Par de filtro de combustível	130	R\$ 26,07	R\$ 3.389,10
53	Rodo	30	R\$ 11,13	R\$ 333,90
54	Sabão em pó amarelo	100 kg	R\$ 6,51	R\$ 651,00
55	Terminal de bateria	50	R\$ 17,57	R\$ 878,50
56	Válvula de retenção	10	R\$ 85,41	R\$ 854,10
57	Vassoura de fogo	6	R\$ 93,18	R\$ 559,08
TOTAL				R\$ 258.504,30

Possibilidade de Parcelamento da Solução (RILC – Art. 21 – VII)

Para garantir que os fornecimentos atendam a um padrão satisfatório de qualidade e evitar a ingerência entre diversas empresas, cada item será fornecido por uma única empresa. Essa forma de contratação possibilita maior adesão e competitividade ao certame, devido à quantidade de fornecimentos por item, ampliando o interesse do mercado fornecedor e evitando a necessidade de realizar nova licitação para atender à demanda. As empresas poderão concorrer a vários itens, considerando que os insumos, peças e equipamentos a serem adquiridos podem ser fornecidos por diferentes empresas.



Contratações Correlatas (RILC – Art. 21 - VIII)

Não se aplica. A contratação pretendida não é correlata ou interdependente a nenhuma outra contratação realizada pela CODEVASF.

Alinhamento com o Planejamento (RILC – Art. 21 – IX)

A contratação em questão, bem como as atividades correlatas ao funcionamento do transporte público por balsas no lago de Três Marias, não possui alinhamento com o planejamento estratégico e ações desenvolvidas pela CODEVASF, mas decorrem de obrigação assumida por meio de decisão judicial – Processo 1000007-87.2018.4.01.3812 – Ação de obrigação de fazer e pagar c/c indenização e pedido de tutela de urgência em trâmite pela Justiça Federal da Subseção Judiciária de Sete Lagoas – MG.

Resultados Pretendidos (RILC – Art. 21 - X)

Pretende-se garantir a continuidade dos serviços de transporte por meio de balsas para atender à população dos municípios afetados pela área de formação do lago de Três Marias que dependem desse transporte para sua locomoção, em cumprimento de decisão judicial e acordos firmados.

Providências Prévias (RILC – Art. 21 - XI)

Não se aplica.

Impactos Ambientais e medidas de tratamento (RILC – Art. 21 - XII)

Não se aplica em razão da natureza dos bens a adquirir.

Viabilidade e razoabilidade da contratação (RILC – Art. 21 – XIII)

Conforme análise realizada pela equipe técnica da CODEVASF, a aquisição de peças, equipamentos e insumos para manutenção periódica das embarcações que compõem o sistema de transporte público por meio de balsas no lago de Três Marias, no município de Morada Nova de Minas, possui viabilidade técnica de execução.

O valor máximo estimado para contratação das obras foi obtido por meio de pesquisas de mercado e de licitações anteriores, realizadas pela equipe técnica da CODEVASF, e demais informações fornecidas pelos operadores e mantenedores das balsas (especificações técnicas e memoriais descritivos), tendo como data-base dos preços o mês de novembro/2025.

Dessa forma, consideramos que os preços máximos sugeridos para essa contratação atendem ao disposto na Instrução Normativa nº 3 de 20 de abril de 2017 e correspondem aos preços que vem sendo praticados no mercado.

Classificação da necessidade de sigilo (RILC – Art. 21 – XIV)

Não há necessidade, nos termos da Lei nº 12.527/2011, da manutenção de sigilo sobre esse Estudo Técnico Preliminar.

Síntese da Solução:



Após a realização de todos os estudos e análises citados neste documento, diante da necessidade de aquisição de peças, equipamentos e insumos para manutenção periódica das embarcações que compõem o sistema de transporte público por meio de balsas no lago de Três Marias, demonstrou-se que a constituição de um Sistema de Registro de Preços, do tipo Pregão Eletrônico, com modo de disputa aberto, critério de julgamento pelo menor preço e o orçamento de referência público, para uma contratação no regime de empreitada por preços unitários no valor máximo de **R\$ 258.504,30 (duzentos e cinquenta e oito mil, quinhentos e quatro reais e trinta centavos)**, dividida em 57 itens, seria a opção mais viável técnica e economicamente para atender a presente demanda. A contratação, por meio do modelo citado, em razão do que se estudou, se mostra viável.

Fundamentação Legal:

Lei nº 13.303/2016 – Lei das Estatais
Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento assinado eletronicamente

Adriano Silveira Giordani

Analista em Desenvolvimento Regional
CODEVASF 1ª/GRI/UEI

Documento assinado eletronicamente

Marcus Frederico Sousa Meneses

Analista em Desenvolvimento Regional
CODEVASF 1ª/GRI/URP

Documento assinado eletronicamente

Vandilson Soares da Cunha

Gerente Regional de Irrigação e Operações
CODEVASF 1ª/GRI

De acordo:

Documento assinado eletronicamente

Vandilson Soares da Cunha

Gerente Regional de Irrigação e Operações
CODEVASF 1ª/GRI

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar:

Documento assinado eletronicamente

Antônio Romeu Pereira Souto Filho

Superintendente Regional
CODEVASF 1ª/SR



ANEXO I

Planilha Orçamentária e Especificações Técnicas

Item	CATMAT	Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço total
1	478440	ALTERNADOR 12V, 90A	UNIDADE	2	R\$ 1.780,40	R\$ 3.560,80
2	465845	ALTERNADOR ELETRÔNICO 24V, 90A, BOSCH OU SIMILAR	UNIDADE	2	R\$ 1.745,29	R\$ 3.490,58
3	626887	BANDEIRA INSTITUCIONAL NÁUTICA, MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA QUALIDADE, COMPRIMENTO: 100 CM, LARGURA: 65 CM, REPRESENTAÇÃO: NACIONAL DO BRASIL	UNIDADE	8	R\$ 138,05	R\$ 1.104,40
4	238295	BATERIA PARA EMBARCAÇÕES 12 VOLTS, 150 AMPERES, MOURA OU SIMILAR, SEM BASE DE TROCA	UNIDADE	20	R\$ 1.038,09	R\$ 20.761,80
5	615805	BATERIA PARA EMBARCAÇÕES 12 VOLTS, 220 AMPERES, MOURA OU SIMILAR, SEM BASE DE TROCA	UNIDADE	8	R\$ 1.594,88	R\$ 12.759,04
6	631397	BOMBA D'ÁGUA CENTRÍFUGA ME-BR 2450 5CV MECANIZADA SCHNEIDER OU OUTRA COMPATÍVEL	UNIDADE	3	R\$ 8.332,04	R\$ 24.996,12
7	466630	BOMBA PARA ÁGUA SALGADA MODELO MWM 229-6 TD E TDB BRONZE, JABSCO OU OUTRA COMPATÍVEL	UNIDADE	3	R\$ 2.646,51	R\$ 7.939,53
8	484106	BOMBA DE GRAXA PARA LUBRIFICAÇÃO DE PINOS GRAZEKERS, CAPACIDADE DE 4 KG DE GRAXA	UNIDADE	10	R\$ 248,47	R\$ 2.484,70
9	458861	BOMBA DE PORÃO 1100 GPH, 12 V, SEAFLO OU OUTRA COMPATÍVEL	UNIDADE	12	R\$ 140,61	R\$ 1.687,32
10	460617	BOMBA DE PORÃO 4700 GPH, 24 V, SEAFLO OU OUTRA COMPATÍVEL	UNIDADE	6	R\$ 754,09	R\$ 4.524,54
11	298376	CADEADO, MATERIAL LATÃO MACIÇO, MATERIAL HASTE AÇO INOXIDÁVEL, COR AMARELA, ALTURA 30 MM, LARGURA 30 MM, ALTURA HASTE 30 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS Nº 30	UNIDADE	20	R\$ 17,29	R\$ 345,80
12	404814	CARREGADOR DE BATERIAS 12V ATÉ 150A/H, TENSÃO BIVOLT 110V OU 220V, COM CABO POSITIVO E NEGATIVO, VELOCIDADE RÁPIDO E LENTO, TENSÃO DE SAÍDA 12V - 50A.	UNIDADE	1	R\$ 790,59	R\$ 790,59
13	626076	CAVADEIRA ARTICULADA, MATERIAL AÇO CARBONO, HASTE DE FERRO, COMPRIMENTO DO CABO 120 CM, COMPRIMENTO DAS GARRAS 25 CM, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE	UNIDADE	8	R\$ 118,63	R\$ 949,04
14	462482	CHAVE DE IGNIÇÃO 3 SAÍDAS, COMPATÍVEL COM TRATOR MASSEY FERGUSON	UNIDADE	8	R\$ 163,34	R\$ 1.306,72
15	462482	CHAVE DE IGNIÇÃO (4 TERMINAIS, 2 POSIÇÕES), COMPATÍVEL COM TRATOR VALMET	UNIDADE	10	R\$ 161,82	R\$ 1.618,20
16	429890	CHAVE GRIFO 24", TIPO AMERICANA	UNIDADE	2	R\$ 150,22	R\$ 300,44
17	429890	CHAVE GRIFO 30", TIPO AMERICANA	UNIDADE	2	R\$ 189,34	R\$ 378,68
18	429890	CHAVE GRIFO 48", TIPO AMERICANA	UNIDADE	2	R\$ 461,71	R\$ 923,42
19	606413	CILINDRO DE MERGULHO DE ALUMÍNIO S80 COM VÁLVULA DIN-YOKI	UNIDADE	2	R\$ 4.056,00	R\$ 8.112,00
20	602845	COLETE PARA MERGULHO COR PRETO, TAMANHO ML, 72 KG A 86 KG, MODELO AXION 13 AQUALLING OU COMPATÍVEL	UNIDADE	1	R\$ 3.334,47	R\$ 3.334,47
21	480062	CORDA NAVAL, DIÂMETRO 40 MM, MATERIAL NYLON	METROS	100	R\$ 33,51	R\$ 3.351,00
22	606949	DESENGRAXANTE LÍQUIDO, TIPO LIMPA MOTOR/PORÃO DE EMBARCAÇÃO, INDUSTRIAL BIODEGRADÁVEL, EMBALAGEM COM 5 LITROS, LOCITE REFERÊNCIA SF 7839 OU COMPATÍVEL	FRASCOS	40	R\$ 170,85	R\$ 6.834,00
23	626321	DETERGENTE LÍQUIDO, FRASCO COM 500 ML, MARCA YPE OU COMPATÍVEL	FRASCOS	48	R\$ 2,94	R\$ 141,12
24	371877	ELETRODO REVESTIDO 6013 - 3,25 MM, 350 MM, LATA COM 20 KG	LATA	3	R\$ 842,32	R\$ 2.526,96
25	371882	ELETRODO REVESTIDO 6013 - 4,0 MM, LATA COM 20 KG	LATA	3	R\$ 665,93	R\$ 1.997,79
26	227348	ESTOPA, FIO DE ALGODÃO, LIMPEZA DEFRITOS E RESTOS DE ÓLEO, EMBALAGEM DE 1 KG	PACOTE	100	R\$ 18,19	R\$ 1.819,00
27	446973	EQUIPAMENTO DE SOLDA PORTÁTIL A BASE DE GASES OXIGÊNIO E ACETILENO. CONJUNTO DE: 01 MAÇARICO DE SOLDA FAMABRAS MODELO FMA-201 OU EQUIVALENTE, 01 EXTENSÃO Nº 01 (ESPESURAS A SOLDAR DE 0,2 A 0,5 MM), 01 EXTENSÃO Nº 06 (ESPESURAS A SOLDAR DE 0,8 A 10 MM), 01 REGULADOR DE OXIGÊNIO FAMABRAS MODELO RH-16 OU EQUIVALENTE, 01 REGULADOR DE ACETILENO FAMABRAS MODELO RH-03 OU EQUIVALENTE, 01 CILINDRO DE ACETILENO, COM CAPACIDADE DE 1,2 KG, 01 CILINDRO DE OXIGÊNIO COM CAPACIDADE DE 7 LITROS, 01 CONJUNTO DE MANGUEIRA DUPLA DE 5,0 METROS DE COMPRIMENTO, 01 CARRINHO COM SUPORTE PARA OS CILINDROS, 01 VÁLVULA CORTA CHAMA PARA REGULADOR DE OXIGÊNIO, 01 VÁLVULA CORTA CHAMA PARA REGULADOR DE ACETILENO, 01 VÁLVULA CORTA CHAMA PARA MAÇARICO DE OXIGÊNIO, 01 VÁLVULA CORTA CHAMA PARA MAÇARICO DE ACETILENO/OSIP.	UNIDADE	2	R\$ 3.755,73	R\$ 7.511,46
28	483337	EXAUSTOR METÁLICO, TIPO INDUSTRIAL, DIÂMETRO 40 CM, PARA EXAUSTÃO DE GASES DE SOLDA, COM MOTOR MONOFÁSICO 110 V, POTÊNCIA MÍNIMA 140W, CERTIFICADO PELO INMETRO	UNIDADE	3	R\$ 255,63	R\$ 766,89
29	283811	EXAUSTOR METÁLICO, TIPO INDUSTRIAL, DIÂMETRO 50 CM, COR CINZA, PARA EXAUSTÃO DE GASES DE SOLDA, COM MOTOR MONOFÁSICO 110 V, COM REVERSÃO, POTÊNCIA MÍNIMA 1/3 HP, CERTIFICADO PELO INMETRO	UNIDADE	1	R\$ 585,04	R\$ 585,04
30	221128	FILTRO DE AR EXTERNO, AP4650/1 TECFL OU COMPATÍVEL	UNIDADE	30	R\$ 208,48	R\$ 6.254,40
31	221128	FILTRO DE AR INTERNO, TECFL AS-840 OU COMPATÍVEL	UNIDADE	30	R\$ 99,79	R\$ 2.993,70
32	603970	FILTRO DE COMBUSTÍVEL DIESEL TECFL PSC 72/2 OU COMPATÍVEL	UNIDADE	100	R\$ 24,69	R\$ 2.469,00
33	603970	FILTRO DE COMBUSTÍVEL TECFL AG68 OU COMPATÍVEL	UNIDADE	20	R\$ 10,97	R\$ 219,40
34	311236	FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE PSL 171 TECFL OU COMPATÍVEL	UNIDADE	40	R\$ 34,50	R\$ 1.380,00
35	311236	FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE PSL 962 TECFL OU COMPATÍVEL	UNIDADE	75	R\$ 39,41	R\$ 2.955,75
36	311236	FILTRO LUBRIFICANTE PSL 123 TECFL OU COMPATÍVEL	UNIDADE	75	R\$ 32,63	R\$ 2.447,25
37	604049	GAXETA QUADRADA GRAFITADA DE ALGODÃO, BITOLA 5/16", EMBALAGEM DE 5 KG	UNIDADE	2	R\$ 247,30	R\$ 494,60
38	604049	GAXETA QUADRADA GRAFITADA DE ALGODÃO, BITOLA 3/8", EMBALAGEM DE 5 KG	UNIDADE	5	R\$ 234,63	R\$ 1.173,15
39	604049	GAXETA QUADRADA GRAFITADA DE ALGODÃO, BITOLA 1/2", EMBALAGEM DE 5 KG	UNIDADE	4	R\$ 237,83	R\$ 951,32
40	604049	GAXETA QUADRADA GRAFITADA DE FIBRAS ACRÍLICAS, BITOLA 9/16", EMBALAGEM DE 10 KG	UNIDADE	3	R\$ 378,89	R\$ 1.136,67
41	604049	GAXETA QUADRADA GRAFITADA DE ALGODÃO, BITOLA 5/8", EMBALAGEM DE 10 KG	UNIDADE	3	R\$ 472,37	R\$ 1.417,11
42	600081	GERADOR DE ENERGIA, EQUIPADO COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 450CC, MONOCILÍNDRICO, REFRIGERADO A AR, COM PARTIDA MANUAL E ELÉTRICA, COM ALTERNADOR SÍNCRONO, MONOFÁSICO BIVOLT 115/230 V, 2 POLOS, COM 9,0 KVA DE POTÊNCIA MÁXIMA, EXCITATRIZ ROTATIVA POR ESCOVAS, DOTADO DE REGULADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO DE TENSÃO (AVR), COM CARREGADOR DE BATERIA AUXILIAR 12 VDC / 8 A E HORÍMETRO DIGITAL TANQUE COM CAPACIDADE PARA 25 LITROS DE COMBUSTÍVEL E AUTONOMIA DE ATÉ 6 HORAS DE FUNCIONAMENTO. ACOPLADO A QUADRO RESISTENTE COM 2 RODAS E 2 ALÇAS DE TRANSPORTE.	UNIDADE	1	R\$ 6.845,86	R\$ 6.845,86
43	286755	JOGO DE CHAVES COMBINADAS, COM 17 PEÇAS, DE 6 A 22 MM, MATERIAL AÇO, REVESTIMENTO CROMO	JOGO	1	R\$ 296,62	R\$ 296,62
44	462535	JOGO DE JUNTAS COMPLETO PARA MOTOR MWM, MODELO D229, 4 CILINDROS	JOGO	4	R\$ 467,53	R\$ 1.870,12
45	464793	JOGO DE JUNTAS COMPLETO PARA MOTOR SCANIA 113 D511, 6 CILINDROS	JOGO	3	R\$ 1.417,84	R\$ 4.253,52
46	603109	MANGUEIRA PLÁSTICA (MANGOTE DE SUÇÃO) DIÂMETRO INTERNO DE 1,1/2" PARA MOTOBOMBA, ROLO COM 25 METROS	UNIDADE	5	R\$ 530,69	R\$ 2.653,45
47	604870	MANGUEIRA TECALON (TUBO DE NYLON/TUBULAÇÃO DE POLIAMIDA), PRETO, NA BITOLA DE 12 X 9 MILÍMETROS, ROLO DE 20 METROS	UNIDADE	10	R\$ 144,43	R\$ 1.444,30
48	449410	MÁQUINA DE SOLDA INVERSORA, PARA SOLDAGEM TIG DC COM ALTA FREQUÊNCIA E ELETRODO REVESTIDO, MONOFÁSICA 220V, CORRENTE DE SOLDAGEM DE 10 A 200A, CICLO DE TRABALHO DE 35% QUANDO EXIGIDA NA POTÊNCIA DE 200A, GRAU DE PROTEÇÃO: CLASSE IP23, FREQUÊNCIA 50/60 HZ.	UNIDADE	1	R\$ 3.328,47	R\$ 3.328,47
49	604603	MOTOR DE PARTIDA, POTÊNCIA 5,5 KW, TENSÃO 24V, BOSCH OU COMPATÍVEL	UNIDADE	3	R\$ 2.590,50	R\$ 7.771,50
50	461566	ÓLEO LUBRIFICANTE API CH-15 W 40 PARA MOTOR DIESEL, EMBALAGEM CONTENDO 20 LITROS	GALÃO	150	R\$ 463,74	R\$ 69.561,00
51	214519	PAPELÃO HIDRÁULICO DE USO UNIVERSAL CONTENDO FIBRA DE ARAMIDA, CARGAS REFORÇANTES E OUTROS MATERIAIS ESTÁVEIS A ELEVADES TEMPERATURAS LIGADOS COM BORRACHA NBR. LIMITES DE SERVIÇOS: TEMPERATURA EM USO CONTÍNUO = 240°C, TEMPERATURA MÁXIMO 400°C, PRESSÃO EM USO CONTÍNUO = 50 BAR, PRESSÃO MÁXIMA = 110 BAR, ESPESURA 3,2 MM, TAMANHO 1500 MM X 1600 MM, TIPO NA 1002 TEADIT	UNIDADE	2	R\$ 1.509,99	R\$ 3.019,98
52	603970	PAR DE FILTRO COMBUSTÍVEL DIESEL TECFL FC 161 OU COMPATÍVEL	UNIDADE	130	R\$ 26,07	R\$ 3.389,10
53	630174	RODO, CABO DE MADEIRA, SUPORTE DE MADEIRA, COMPRIMENTO DO SUPORTE 60 CM, ALTURA DO CABO DE 1,5M, SUPORTE COM DUAS BORRACHAS	UNIDADE	30	R\$ 11,13	R\$ 333,90
54	226795	SABÃO EM PÓ AMARELO	QUILOGRAMAS	100	R\$ 6,51	R\$ 651,00
55	303682	TERMINAL DE BATERIA DE PONTEIRA PARA CABOS DE ATÉ 10 MILÍMETROS	UNIDADE	50	R\$ 17,57	R\$ 878,50
56	272674	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 1,1/2" ROSCÁVEL EM PVC PARA MOTOBOMBA	UNIDADE	10	R\$ 85,41	R\$ 854,10
57	422457	VASSOURA DE FOGO LANÇA CHAMAS MAÇARICO, COM 2 REGISTROS - UM JUNTO À CONEXÃO E OUTRO NA HASTE	UNIDADE	6	R\$ 93,18	R\$ 559,08
					Total	R\$ 258.504,30