

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2025029698 AQUISIÇÃO DE FERRAMENTAS E MAQUINAS

Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao projeto básico e ao termo de referência a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação com **Base legal: “Art. 6º, Inciso XX, da Lei 14.133/2021”**.

Necessidade da Administração: **Aquisição de FERRAMENTAS E MAQUINAS** na forma discriminada neste ETP.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE) possui como atribuição essencial a manutenção e o pleno funcionamento das redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como das unidades operacionais responsáveis pelo tratamento, armazenamento e distribuição desses serviços. Para que essas atividades sejam executadas de maneira eficiente, segura e contínua, é fundamental que as equipes de manutenção estejam devidamente equipadas com ferramentas adequadas e em boas condições de uso.

Atualmente, parte dos equipamentos disponíveis encontra-se defasada, com desgaste acentuado ou em quantidade insuficiente para atender à demanda crescente de serviços em campo e nas unidades operacionais. Essa situação compromete a agilidade e a qualidade dos reparos, podendo ocasionar atrasos nas intervenções, aumento dos custos operacionais e, principalmente, prejuízos à população, que depende diretamente dos serviços prestados pelo DEMAE.

Dessa forma, justifica-se a necessidade da abertura de um procedimento administrativo visando à aquisição de ferramentas específicas para o uso das equipes de manutenção. A medida tem como objetivo principal reforçar a

capacidade operacional do departamento, assegurando maior eficiência nos reparos emergenciais e preventivos em redes de água e esgoto, bem como na manutenção de estações elevatórias, reservatórios e demais instalações do DEMAE.

A aquisição contribuirá ainda para a melhoria das condições de trabalho dos servidores, promovendo maior segurança, ergonomia e produtividade nas atividades diárias. Portanto, trata-se de uma ação indispensável para a continuidade e a melhoria dos serviços públicos de saneamento básico no município.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO – MÁQUINAS MANUAIS E FERRAMENTAS

2.1. Capacidade Técnica da Contratada

- **Certificação de qualidade:** Todos os equipamentos e ferramentas deverão possuir certificações de conformidade emitidas por entidades reconhecidas nacionalmente, como o **INMETRO**, ou por **organismos acreditados pelo SBAC**, conforme exigência legal.
- A empresa fornecedora deverá comprovar capacidade técnica por meio de **declarações, atestados ou contratos anteriores**, que demonstrem fornecimento de ferramentas similares a entes públicos ou privados.

2.2. Conformidade com Normas Técnicas

- Os produtos ofertados devem atender às **normas técnicas da ABNT** pertinentes à sua categoria, com ênfase nas que garantem segurança, desempenho e ergonomia. Entre as principais normas aplicáveis, destacam-se:
 - **ABNT NBR 9699** – Ferramentas manuais – Requisitos de segurança;
 - **ABNT NBR ISO 11148** – Ferramentas portáteis motorizadas;
 - **ABNT NBR 15759** – Ferramentas de corte – Requisitos mínimos de qualidade;
- Todos os itens deverão ser entregues com **manual em português**, com instruções de uso, precauções de segurança e orientações de manutenção preventiva.

2.3. Garantia

- Todos os produtos deverão apresentar **garantia mínima de 12 (doze) meses** a partir da data de recebimento definitivo, cobrindo falhas de fabricação e funcionamento.
- Em caso de defeito, a contratada deverá realizar a **substituição imediata** dos itens, sem ônus para o DEMAE, observando os prazos e condições contratuais.

2.4. Prazo de Entrega e Logística

- A entrega dos materiais deverá ocorrer no **prazo máximo previsto no edital ou contrato**, podendo ser realizada em etapa única ou escalonada, conforme planejamento do DEMAE.
- A empresa contratada será responsável pelo **transporte, acondicionamento e integridade dos produtos até o destino final**, sendo obrigatória a substituição de itens danificados ou não conformes.

2.5. Compatibilidade e Adequação ao Uso

- As ferramentas manuais e equipamentos deverão ser **compatíveis com os serviços realizados pelas equipes operacionais do DEMAE**, permitindo sua aplicação imediata em manutenção hidráulica, reparos de redes, obras civis e serviços gerais.
- Os produtos devem ser selecionados com base em **especificações de mercado**, priorizando modelos amplamente utilizados, de fácil reposição e reconhecida qualidade técnica.

2.6. Sustentabilidade e Segurança

- Sempre que possível, serão priorizados produtos com **características sustentáveis**, tais como menor impacto ambiental, materiais recicláveis e alta durabilidade.
- Ferramentas com potencial de risco deverão estar em conformidade com os **requisitos de segurança do trabalho**, observando a legislação vigente e as diretrizes das normas regulamentadoras do MTE, especialmente a **NR-12** (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e a **NR-17** (Ergonomia).

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1 Levantamento de Mercado e Considerações Finais

- Para subsidiar a contratação e garantir a economicidade da futura aquisição, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar os valores médios praticados, os principais fornecedores e as especificações usualmente ofertadas para ferramentas de uso manual e equipamentos de apoio às atividades operacionais do DEMAE.
- As pesquisas foram realizadas com base nos seguintes critérios:
- Consultas a bases de dados públicas de compras governamentais, como o Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP), Comprasnet e Banco de Preços;
- Acesso a sites de compras online, como Magazine Luiza, Casa das Ferramentas, Loja do Mecânico e outros similares;
- Verificação de atas de registro de preços vigentes em outros municípios ou consórcios públicos, observando a compatibilidade dos itens e dos prazos.
- As cotações obtidas permitiram identificar uma média de preços atualizada, com variações que justificam a adoção do critério de julgamento pelo **menor preço por lote**, de forma a favorecer a competitividade e evitar a frustração do processo licitatório.
- O levantamento de mercado demonstrou que os itens desejados são considerados de uso comum, com ampla oferta no mercado nacional, atendendo aos critérios do art. 6º, inciso XXVII, da Lei nº 14.133/2021.
- Além disso, os preços estimados refletem os valores atualmente praticados, permitindo a elaboração de uma estimativa confiável para a fase de planejamento da contratação, assegurando transparência e aderência ao princípio da vantajosidade.

3.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- A CONTRATANTE deverá:

- I - efetuar o devido pagamento à CONTRATADA referente aos materiais entregues;
 - II – determinar as providências necessárias quando os materiais não estiverem sendo entregues na forma estipulada no edital e no presente contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções pertinentes, quando for o caso;
 - III - designar servidor pertencente ao quadro da CONTRATANTE, para ser responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços e objetos desse contrato.
- Permitir o livre acesso dos profissionais da CONTRATADA ao DEMAÉ, relacionado na execução do contrato, desde que estejam devidamente identificados;
 - Efetuar o pagamento devido à CONTRATADA pela entrega dos materiais solicitados, nos termos e prazos contratualmente previstos, após terem sido devidamente atestados pelo Fiscal do Contrato, de acordo com a norma de contratação.

3.3 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- I - Fornecer os materiais em conformidade com o Termo de Referência;
- II - Cumprir com os prazos de fornecimento determinados no Termo de Referência;
- III - Responsabilizar-se, integralmente, pela execução do objeto, conforme legislação vigente.
- IV - Submeter-se à fiscalização do DEMAÉ através do setor competente que acompanhará o fornecimento dos objetos solicitados, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas;
- V - As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pelo descumprimento das disposições legais que regem a execução do objeto do presente Termo serão de inteira responsabilidade da Contratada, devendo, se for o caso, obter licenças, providenciar pagamento de impostos, taxas e serviços auxiliares;

- VI - Arcar com todos os ônus de transportes e fretes necessários;
- VII - Demais obrigações e responsabilidades previstas pela Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.

3.4. DAS PENALIDADES E EXTINÇÃO

- O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:
 - I – dar causa à inexecução parcial do contrato;
 - II – dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - III – dar causa à inexecução total do contrato;
 - IV – deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
 - V – não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
 - VI – não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - VII – ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - VIII – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
 - IX – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - X – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - XI – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
 - XII – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas na Lei as 14.133/2021, seguintes sanções:
 - I – advertência;
 - II – multa;

- III – impedimento de licitar e contratar;
- IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- § 1º Na aplicação das sanções serão considerados:
 - I – a natureza e a gravidade da infração cometida;
 - II – as peculiaridades do caso concreto;
 - III – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - IV – os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - V – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- As hipóteses que constituem motivo para extinção contratual estão elencadas no art. 137 da Lei nº 14.133/2021 e outrossim, a extinção do contrato poderá ser:
 - I – determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
 - II – consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
 - III – determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

4- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A aquisição direta de máquinas e ferramentas manuais pelo DEMAE de Caldas Novas representa uma solução estratégica para a modernização e eficiência das atividades operacionais da autarquia. Ao optar pela compra, o DEMAE manterá controle total sobre seus ativos, assegurando maior autonomia na execução de serviços e nas ações de manutenção preventiva e corretiva.

A substituição e ampliação do acervo de ferramentas possibilitará a execução mais ágil e segura de tarefas de campo e oficina, como reparos emergenciais em redes de água e esgoto, manutenção de equipamentos hidráulicos, serviços elétricos e pequenos ajustes em estruturas. A adoção de ferramentas de qualidade permitirá

maior durabilidade e melhor desempenho operacional, reduzindo falhas durante o uso e o tempo de serviço, o que impacta diretamente na melhoria do atendimento à população.

Todos os custos relacionados à entrega, transporte e eventual montagem ou calibração dos equipamentos correrão por conta da empresa contratada, não gerando ônus adicional ao DEMA E. Além disso, será prevista a formação de um estoque mínimo de ferramentas e equipamentos de uso recorrente, permitindo pronta reposição em caso de quebra ou extravio, o que evita a paralisação de equipes e garante a continuidade dos serviços públicos essenciais.

Considerando que se trata de materiais de reposição e expansão do acervo, os itens especificados deverão obrigatoriamente ser compatíveis com as necessidades operacionais do DEMA E e com os equipamentos atualmente em uso, respeitando os padrões técnicos e de segurança. Itens com baixa durabilidade, desempenho incompatível ou fora das normas técnicas estabelecidas não serão aceitos, sendo responsabilidade da empresa fornecedora substituir os produtos em não conformidade sem custos adicionais.

Dessa forma, a solução proposta viabiliza o aprimoramento das condições de trabalho das equipes operacionais, aumenta a eficiência dos serviços prestados à população e fortalece a capacidade institucional do DEMA E, garantindo maior previsibilidade, economia e qualidade na execução das atividades da autarquia.

6- ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A projeção para o processo foi estimada em R\$ 725.507,10 (setecentos e vinte e cinco mil quinhentos e sete reais e dez centavos).

Contemplando tanto os itens previamente utilizados quanto os adicionados em decorrência de novas solicitações e necessidades setoriais. Para auxiliar na estimativa, foi incluída no processo a planilha comparativa de preços utilizada no exercício de 2025.

A cotação dessa despesa será conduzida pelo Departamento de Compras e, seguindo estritamente as diretrizes estabelecidas do Decreto Municipal nº 434/2025.

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	MARCA (SE APLICÁVEL)	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR
1	ALAVANCA DE AÇO FORJADO COM CORPO SEXTAVADO. PONTA CHATA E PONTA CÔNICA. PINTURA ELETROSTÁTICA. CORPO COM MEDIDA DE 1" (25 MM). COMPRIMENTO DE 1,80 METROS. MARCAS REFERENCIAIS BELZER, CARBOGRAFITE, GEDORE, IRWIN, METISA, STANLEY, TRAMONTINA, VONDER, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	150	
2	ARAME MIG SEM GÁS 0.8MM PARA AÇO, ROLO 1KG COMPATÍVEL COM TODAS AS MARCAS DE MÁQUINAS DE SOLDA SEM GÁS E MULTIPROCESSOS, ARAME DE ALTA QUALIDADE PROPORCIONANDO UMA EXPERIÊNCIA DE SOLDAGEM SEM AS INTERRUPÇÕES CAUSADAS POR ARAMES DE MENOR QUALIDADE QUE GERAM INSTABILIDADES DURANTE O USO, MARCA REFERENCIAL ESAB, BOXER, TORK SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	150	
3	ALICATE BOMBA D'ÁGUA 10 POLEGADAS - ALICATE BOMBA D'ÁGUA 10 POLEGADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO, ACABAMENTO FOSFATIZADO, TÊMPERA	NÃO SE APLICA	UN	100	

	<p>ESPECIAL NO GUME DE CORTE/MANDÍBULAS E PRODUTO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 9699/NR10. - QUATRO OU MAIS REGULAGENS DE ABERTURA E CABO EMBORRACHADO COM ISOLAMENTO DE 1000 V QUE PROPORCIONA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA. - DIMENSÕES APROXIMADAS DE A: 45.5 MM X B: 238.0 MM; X C: 11.5 MM.</p>				
4	<p>ALICATE BOMBA D'ÁGUA 12 POLEGADAS DE AÇO CROMOVANÁDIO COM CABEÇA RETIFICADA, COM RANHURAS USINADAS PARA 06 (SEIS) POSIÇÕES DE AJUSTE, MORDENTES PLANOS, BATENTE DE SEGURANÇA E CABO EMBORRACHADO COM ISOLAMENTO DE 1000V QUE PROPORCIONA AO OPERADOR MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA.</p>	NÃO SE APLICA	UN	150	
5	<p>BROCAS AÇO RÁPIDO - JOGO COM 25 PEÇAS 1,0 À 13,0MM E ESTOJO METÁLICO. JOGO DE BROCAS FABRICADAS EM AÇO RÁPIDO COM ACABAMENTO BRILHANTE, PARA APLICAÇÕES EM USINAGEM DE AÇO COM DUREZA ATÉ 45 HRC, HASTE CILÍNDRICA. - ESPECIFICAÇÕES</p>	NÃO SE APLICA	UN	30	

	TÉCNICAS: HASTE: CILÍNDRICA MEDIDAS: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0MM MATERIAL: AÇO RÁPIDO HSS				
6	BROCA AÇO RÁPIDO 10 MM BROCAS DE AÇO DIN 338 PRODUZIDA EM AÇO RÁPIDO ACABAMENTO BRILHANTE HASTE CILÍNDRICA CORTE À DIREITA ELEVADA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DIÂMETRO: 10 MM.	NÃO SE APLICA	UN	50	
7	BROCA AÇO RÁPIDO 12MM: BROCAS DE AÇO DIN 338 PRODUZIDA EM AÇO RÁPIDO ACABAMENTO BRILHANTE HASTE CILÍNDRICA CORTE À DIREITA ELEVADA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DIÂMETRO: 12 MM.	NÃO SE APLICA	UN	50	
8	BROCA DE AÇO RÁPIDO 4,00 MM. BROCAS DE AÇO DIN 338 PRODUZIDA EM AÇO RÁPIDO ACABAMENTO BRILHANTE HASTE CILÍNDRICA CORTE À DIREITA ELEVADA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DIÂMETRO: 4 MM.	NÃO SE APLICA	UN	50	
9	BROCA DE AÇO RÁPIDO 5,00 MM. BROCAS DE AÇO DIN 338 PRODUZIDA EM AÇO RÁPIDO	NÃO SE APLICA	UN	50	

	ACABAMENTO BRILHANTE HASTE CILÍNDRICA CORTE À DIREITA ELEVADA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DIÂMETRO: 5 MM.				
10	BROCA DE AÇO RÁPIDO 6,00 MM. BROCAS DE AÇO DIN 338 PRODUZIDA EM AÇO RÁPIDO ACABAMENTO BRILHANTE HASTE CILÍNDRICA CORTE À DIREITA ELEVADA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DIÂMETRO: 6 MM.	NÃO SE APLICA	UN	50	
11	BROCA DE AÇO RÁPIDO 8,00 MM. BROCAS DE AÇO DIN 338 PRODUZIDA EM AÇO RÁPIDO ACABAMENTO BRILHANTE HASTE CILÍNDRICA CORTE À DIREITA ELEVADA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DIÂMETRO: 8 MM.	NÃO SE APLICA	UN	50	
12	BROCAS SDS PLUS - JOGO COM 6 PEÇAS DESCRIÇÃO: ● MATERIAL: AÇO CARBONO; ● COMPATIBILIDADE COM SUPORTE SDS PLUS; ● QUANTIDADE: 6 PEÇAS; ● TAMANHO: 5X110MM; 6X110MM; 8X110MM; 6X160MM; 8X160MM; 10X160MM.	NÃO SE APLICA	UN	50	
13	BETONEIRA 400L PRIME COM RODA MACIÇA E MOTOR MONOFÁSICO DE 1CV E TENSÃO DE 220V, NA COR AMARELA OU	NÃO SE APLICA	UN	2	

	<p>AZUL, COM PROTEÇÃO DA CREMALHEIRA EM POLIPROPILENO. ESPECIFICAÇÃO/ CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO. CAPACIDADE/MODELO: PRIME 400L TENSÃO: 220V MOTOR: MONOFÁSICO / 2CV / 4 PÓLOS VOLUME TOTAL: 400 LITROS CAPACIDADE DE MISTURA: 310 LITROS CICLOS/HORA: 15C/H ROTAÇÃO DO TAMBOR: 30RPM (60HZ) RODAS: MACIÇA PROTEÇÃO DA CREMALHEIRA: POLIPROPILENO KIT ELÉTRICO DE SEGURANÇA</p>				
14	<p>BETONEIRA 250L PRIME COM RODA MACIÇA E MOTOR MONOFÁSICO DE 1CV E TENSÃO DE 220V, NA COR AMARELA OU AZUL, COM PROTEÇÃO DA CREMALHEIRA EM POLIPROPILENO. ESPECIFICAÇÃO/ CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO. CAPACIDADE/MODELO: PRIME 250L TENSÃO: 220V MOTOR: MONOFÁSICO / 1CV / 4 PÓLOS VOLUME TOTAL: 250 LITROS CAPACIDADE DE MISTURA: 200 LITROS RENDIMENTO FINAL DA MISTURA: 175 LITROS CICLOS/HORA: 15C/H PRODUÇÃO HORÁRIA: 3M³/H ROTAÇÃO DO TAMBOR: 30RPM (60HZ) CORREIA: "V" A-44 RODAS: MACIÇA PROTEÇÃO DA</p>	NÃO SE APLICA	UN	4	

	CREMALHEIRA: POLIPROPILENO KIT ELÉTRICO DE SEGURANÇA: SIM DIMENSÕES (CXLXA): 1588 X 900 X 1463MM				
15	BOLÇA PARA FERRAMENTAS FABRICADA EM LONA ENCERADA, COM ALÇA EM NYLON, BOCA EM CHAPA DE AÇO COM LINGUETA PARA CADEADO, FUNDO REFORÇADO COM 5 CRAVOS NIQUELADOS NA BASE, MEDIDAS 50CM X 38CM X 20CM, CAPACIDADE IGUAL OU MAIOR QUE 30 KG, MARCAS REFERENCIAIS RPRV, FESON, ELETROBOLÇAS, AIRAJ, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE	NÃO SE APLICA	UN	100	
16	CHANFRADOR (BISELADOR) PARA TUBO DE PEAD Ø 20MM, FABRICADO EM AÇO CARBONO TUBULAR, SISTEMA DE CORTE COM ÂNGULO DE 15°, COM DUAS ORELHAS LATERAIS E FURO DE 2MM EM UMA DAS EXTREMIDADES, ACABAMENTO COM TRATAMENTO DE ZINCO MARCAS REFERENCIAIS MECALTEC, MCT, SULBRAS, RPRV, FESON, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	200	
17	CABO DE MADEIRA PARA ENXADA COM RASGO CENTRAL NA PONTA PARA ENCAIXE DE CUNHA, ACABAMENTO LIXADO, COM	NÃO SE APLICA	UN	500	

	COMPRIMENTO APROXIMADO MÍNIMO DE 1,50 METROS, MARCA REFERENCIAL AGROFÉRTIL, TRAMONTINA, MONFORT, COLLINS, FORTECABOS SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.				
18	CABO PARA PICARETA DE MADEIRA DE ALTA QUALIDADE, COM ACABAMENTO LIXADO, COMPRIMENTO APROXIMADO MÍNIMO DE 90 CM. MARCA REFERENCIAL RONDOCABOS, TRAMONTINA, MONFORT, COLLINS, FORTE CABOS SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	500	
19	COMPACTADOR DE SOLO TIPO SAPO, CARACTERÍSTICAS: MOTOR: 4 TEMPOS, POTÊNCIA: MÍNIMA 4.0 HP, REFRIGERAÇÃO A AR, PARTIDA: RETRÁTIL, COMBUSTÍVEL: GASOLINA PESO DO COMPACTADOR: MÁXIMO 78 KG, CAPACIDADE MÍNIMA DO TANQUE: 2.2 LITROS, VELOCIDADE DE AVANÇO: MÍNIMA 15 M/MIN, FORÇA DE IMPACTO MÍNIMA: 18 KN, DIMENSÕES DA SAPATA (CM): LARGURA ENTRE 25 E 29 E COMPRIMENTO ENTRE 32 E 34. PROFUNDIDADE DE COMPACTAÇÃO: ENTRE 55 E 60 CM	NÃO SE APLICA	UN	6	
20	CAVADEIRA ARTICULADA EM AÇO CARBONO, DIMENSÕES BOCA APROXIMADAS EM	NÃO SE APLICA	UN	60	

	170 X 230 MM (LARGURA X COMPRIMENTO) COM CABO DE MADEIRA ENVERNIZADO. COMPRIMENTO DO CABO MÍNIMO 180 CM. MARCA REFERENCIAL MINASUL, TRAMONTINA, MAX (MOD 27050) SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.				
21	CAVADEIRA ARTICULADA COM CABO EM TUBO DE AÇO CARBONO COM ALTURA NO MINIMO 1,50M E ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR 1.1/4, MATERIAL DA BOCA AÇO CARBONO, MEDIDAS DA BOCA IGUAL OU SUPERIOR 8,5X12CM, BATENTES EM CHAPA DE AÇO MARCA REFERENCIAL MINASUL, TRAMONTINA, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	60	
22	CADEADO TIPO HASTE CURTA (STANDARD), EM LATÃO MACIÇO, HASTE CEMENTADA E CRÔMADA. COM DUAS CHAVES DE LATÃO NIQUELADAS. TAMANHO Nº 20, MARCA REFERENCIAL PADO, PAPAIZ, STANDERS, SOPRANO SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	200	
23	CADEADO TIPO HASTE CURTA (STANDARD), EM LATÃO MACIÇO, HASTE CEMENTADA E CRÔMADA. COM DUAS CHAVES DE LATÃO NIQUELADAS. TAMANHO Nº 40, MARCA REFERENCIAL PADO, PAPAIZ, STANDERS, SOPRANO SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	150	

24	CORTA-TUBOS DE PVC, TIPO ALICATE. CORPO E CABO METÁLICOS. PARA CORTE DE TUBOS DE PVC/PEAD DE ATÉ 42 MM. MODELO REFERÊNCIA: BESTFER, TRAMONTINA-PRO-44059142, CORTAG-61788, ROTHENBERGER-ROCUT-TC-26 OU SIMILAR OU DE QUALIDADE SUPERIOR.	NÃO SE APLICA	UN	150	
25	CORTADOR A DISCO A GASOLINA MOTOR 2 TEMPOS ESPECIFICAÇÃO/ CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO. DIÂMETRO DO DISCO DE CORTE (MM) 350; CAPACIDADE CU-IN 4.07; CAPACIDADE CM ³ 66.7; DESEMPENHO KW 3.2; DESEMPENHO PS 4.4; PESO KG 1) 9.7; NÍVEL DE PRESSÃO SONORA DB(A) 2) 98; NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA DB(A) 2) 109; VALOR DE VIBRAÇÃO, DIREITO M/S ² 3) 3.9; VALOR DE VIBRAÇÃO, ESQUERDO M/S ² 3) 3.9; PROFUNDIDADE DE CORTE MM 125; VELOCIDADE À POTÊNCIA MÁXIMA UM 9,000; CAPACIDADE DO TANQUE L 0.71; CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL OZ 24; PESO 21.4; PESO 4) 9.75; ESTICAMENTO SEMI-AUTOMÁTICO DA CORREIA ESTICAMENTO LEVE E UNIFORME AUMENTA A VIDA ÚTIL DA CORREIA E PROTEÇÃO DOS EIXOS. ISTO REDUZ	NÃO SE APLICA	UN	4	

	<p>O TEMPO DE MANUTENÇÃO NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA. CABO COM DESENHO ERGONÔMICO UTILIZAÇÃO CONFORTÁVEL EM TODAS AS POSIÇÕES DE TRABALHO. COMPENSADOR É UM DISPOSITIVO QUE REALIZA A COMPENSAÇÃO DE ENTRADA DE AR LIMPO, PERMITINDO AUMENTAR OS INTERVALOS DE LIMPEZA DO FILTRO DE AR SEM PERDA DE POTÊNCIA E EMISSÕES E SEM AUMENTO DO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL. MOTOR 2 TEMPOS DEVE APRESENTAR O MOTOR DE DOIS TEMPOS COM TÉCNICA 2- MIX, COM ALTA PERFORMANCE DE FORÇA DO MOTOR, PELO VOLUME DE DESEMPENHO E PELA EXCELENTE DURAÇÃO DE ROTAÇÃO PARA TRABALHOS DE CORTE, ALÉM DA GRANDE FORÇA DE TRAÇÃO. DEVE TRABALHAR COM BAIXA EMISSÃO DE GASES. DEVE APRESENTAR CARACTERÍSTICAS DE MOTOR QUE GARANTE MENOR CONSUMO DE COMBUSTÍVEL – ATÉ 20% EM COMPARAÇÃO COM O MOTOR DOIS TEMPOS CONVENCIONAL - E MENOR POLUIÇÃO DO MEIO AMBIENTE DEVIDO</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>À MELHOR QUEIMA DE COMBUSTÍVEL – REDUÇÃO DA EXPULSÃO DE GASES NOCIVOS. SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO O EQUIPAMENTO DEVE CONTER PONTOS DE AMORTECIMENTO QUE REDUZEM CONSIDERAVELMENTE AS VIBRAÇÕES DO MOTOR SOBRE AS MÃOS E OS BRAÇOS DO OPERADOR. ISTO PROPORCIONA CONFORTO E UMA GRANDE REDUÇÃO DE ESFORÇOS DURANTE O CORTE. SISTEMA DE FILTRO DE AR DE LONGA VIDA ÚTIL DEVERÁ APRESENTAR UM SISTEMA DE FILTRO DE AR, COM SEPARAÇÃO PRELIMINAR EM FORMA DE CICLONE, PERMITE UM INTERVALO DE MANUTENÇÃO EXTREMAMENTE LONGO. NÃO DEVERÁ APRESENTAR FILTRO DE ESPUMA, SEM QUE SEJA NECESSÁRIA A MANUTENÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO, DIMINUINDO OS CUSTOS. VÁLVULA DE DESCOMPRESSÃO DEVE APRESENTAR NA PARTIDA, VÁLVULA DE DESCOMPRESSÃO PARA RETIRADA DE PARTE DA MISTURA QUE ESTÁ SOB COMPRESSÃO NO CILINDRO. COM ISTO, A FORÇA DE TRAÇÃO NO CORDÃO DE ARRANQUE</p>				
--	--	--	--	--	--

	SERÁ REDUZIDA SIGNIFICATIVAMENTE, PROPORCIONANDO MENOR ESFORÇO E MENOR CARGA SOBRE O SISTEMA DE ARRANQUE DA MÁQUINA. PROTEÇÃO DO DISCO VARIÁVEL DEVERÁ APRESENTAR POSSIBILIDADE DE ALTERNÂNCIA DA PROTEÇÃO DO CONJUNTO DE CORTE PARA USO INTERNO E EXTERNO, TENDO ACESSO EM APLICAÇÕES EM BORDAS E CANTOS.				
26	CORTADORA DE CONCRETO, PISO E ASFALTO À GASOLINA COM MOTOR 13HP DE 4 TEMPOS. CARACTERÍSTICAS: - RODAS COM ROLAMENTO BLINDADOS DE ESFERAS - TANQUE DE ÁGUA REMOVÍVEL - VÁLVULA PARA ACOPLAMENTO DIRETO DA MANGUEIRA DE ÁGUA - REGULAGEM DE PROFUNDIDADE DE CORTE - GUIA DE CORTE DIANTEIRO - BASE PARA COMPENSAÇÃO DO MOTOR QUE GARANTE A INCLINAÇÃO ADEQUADA - DUPLA REFRIGERAÇÃO NO DISCO DE CORTE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: :: POTÊNCIA: MOTOR 13HP DE 4 TEMPOS :: COMBUSTÍVEL: GASOLINA COMUM :: TRANSMISSÃO: POLIA COM 3 :: CORREIAS EM V:	NÃO SE APLICA	UN	4	

	<p>AX-28 :: EIXO DO DISCO: 1.1/4" COM SAÍDA PARA 1" :: CAPACIDADE PARA DISCO DE CORTE: DE 16" ATÉ 20" :: ROTAÇÃO MÁXIMA: 3600RPM :: PINTURA: ELETROSTÁTICA :: CAPACIDADE TANQUE DE ÁGUA: 24 LITROS :: REFRIGERAÇÃO DO DISCO EM: 5 PONTOS DISTINTOS :: GUIA DE CORTE: DIANTEIRO :: RODAS REFORÇADAS: COM ROLAMENTOS ESFÉRICOS E BLINDADOS :: CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 6,5 LITROS :: CONSUMO MÉDIO DE COMBUSTÍVEL: 3,7L/H :: ÓLEO DO MOTOR / CAPACIDADE: SAE 10W- 30 / 1000ML :: PESO MÁXIMO: 100KG :: DIMENSÕES C X L X A – MM: 1370 X 540 X 980MM :: ACESSÓRIO INCLUSO: CHAVE DO EIXO DO DISCO :: PESO MÁXIMO 100 KG</p>				
27	<p>CHAVES COMBINADAS - JOGO COM 24 PEÇAS DESCRIÇÃO: ● CHAVES DUPLAS, TAMBÉM CONHECIDAS COMO CHAVES "DOIS-EM-UM", COM DUAS BOCAS, SENDO UMA FIXA E OUTRA ESTRELA; ● FABRICAÇÃO EM AÇO CROMO VANÁDIO; ● AS MEDIDAS DE CADA CHAVE DEVERÃO SER</p>	NÃO SE APLICA	UN	10	

	ESTAMPADAS EM SEU CORPO EM ALTO RELEVO; • AMBOS OS LADOS DE CADA CHAVE DEVERÃO POSSUIR MEDIDAS IGUAIS; • O JOGO DE CHAVES DEVERÁ POSSUIR 25 PEÇAS, COM OS TAMANHOS: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30 E 32MM.				
28	CHAVES ALLEN ABAULADAS, LONGA, JOGO COM 12 PEÇAS DESCRIÇÃO: • TIPO: ABAULADA, LONGA; • ESTILO DA CABEÇA: HEXAGONAL; • MATERIAL: AÇO CROMADO VANÁDIO; • QUANTIDADE: 12 PEÇAS • TAMANHO: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" E 3/8	NÃO SE APLICA	UN	20	
29	CABO DE PÁ DE MADEIRA CURVO PARA PÁ AJUNTADEIRA FABRICADO EM MADEIRA MACIÇA GOIABÃO, CANELA OU PEROBA. COM NO MÍNIMO 120CM DE COMPRIMENTO, OLHO REDONDO DE Ø 30 A 40MM E COM ACABAMENTO EM VERNIZ.	NÃO SE APLICA	UN	400	
30	CABO DE MARRETA DE 5KG FABRICADO EM MADEIRA MARFIM, CUNHA DE FERRO PARA MAIOR SEGURANÇA, COM TAMANHO MÍNIMO	NÃO SE APLICA	UN	40	

	DE 75 CENTÍMETROS DE COMPRIMENTO E ACABAMENTO POLIDO E ENCERADO.				
31	CHAVE BIELA TIPO L 8 MM, CORPO FORJADO EM AÇO CARBONO TEMPERADO, ACABAMENTO CROMADO E ABERTURA DAS BOCAS CALIBRADAS.	NÃO SE APLICA	UN	30	
32	CHAVE COMBINADA 10 MM (BOCA E ESTRELA) FABRICADA EM AÇO CROMO-VANÁDIO, ACABAMENTO EM NÍQUEL/CROMO E COM MEDIDAS IGUAIS NA BOCA E NA ESTRELA.	NÃO SE APLICA	UN	30	
33	CHAVE COMBINADA 11MM (BOCA E ESTRELA) FABRICADA EM AÇO VANADIUM, ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO E COM MEDIDAS IGUAIS NA BOCA E NA ESTRELA.	NÃO SE APLICA	UN	30	
34	CHAVE COMBINADA 13 MM (BOCA E ESTRELA) FABRICADA EM AÇO CROMO-VANÁDIO, ACABAMENTO EM NÍQUEL/CROMO E COM MEDIDAS IGUAIS NA BOCA E NA ESTRELA.	NÃO SE APLICA	UN	30	
35	CHAVE COMBINADA 19 MM (BOCA E ESTRELA) FABRICADA EM AÇO CROMO-VANÁDIO, ACABAMENTO EM NÍQUEL/CROMO E COM MEDIDAS IGUAIS NA BOCA E NA ESTRELA.	NÃO SE APLICA	UN	30	

36	CHAVE COMBINADA 24MM (BOCA E ESTRELA), FABRICADA EM AÇO VANADIUM, ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO E COM MEDIDAS IGUAIS NA BOCA E NA ESTRELA.	NÃO SE APLICA	UN	30	
37	CHAVE COMBINADA 28MM (BOCA E ESTRELA), FABRICADA EM AÇO VANADIUM, ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO, MEDIDAS IGUAIS NA BOCA E NA ESTRELA.	NÃO SE APLICA	UN	30	
38	CHAVE COMBINADA COM CATRACA Nº 24 ESPECIFICAÇÕES: REVERSÍVEL, BOCA/ESTRELA COM SISTEMA DE ROQUETE, EM AÇO CROMO VANÁDIO.	NÃO SE APLICA	UN	5	
39	CHAVE COMBINADA CATRACA 6 A 32MM - JOGO 19 PEÇAS REVERSÍVEL, BOCA/ESTRELA COM SISTEMA DE ROQUETE. MEDIDAS 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22 24-27-30-32 MM. DESCRIÇÃO DO PRODUTO JOGO COM 19 CHAVES BOCA/ESTRELA COM SISTEMA DE ROQUETE, CROMO VANÁDIO, REVERSÍVEL.	NÃO SE APLICA	UN	8	
40	CHAVE GRIFO PARA TUBO 14" COM CABEÇA E CASTANHA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA	NÃO SE APLICA	UN	30	

	MECÂNICA, MORDENTES COM TRATAMENTO TÉRMICO ESPECIAL E POSSUA A ABERTURA DO MORDENTE REGULÁVEL E DE FÁCIL MANUSEIO. MODELO ROBUSTO INDICADA PARA UTILIZAÇÃO EM MONTAGENS E DESMONTAGENS DE TUBULAÇÕES EM GERAL.				
41	CHAVE GRIFO PARA TUBO 18" COM CABEÇA E CASTANHA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, MORDENTES COM TRATAMENTO TÉRMICO ESPECIAL E POSSUA A ABERTURA DO MORDENTE REGULÁVEL E DE FÁCIL MANUSEIO. MODELO ROBUSTO INDICADA PARA UTILIZAÇÃO EM MONTAGENS E DESMONTAGENS DE TUBULAÇÕES EM GERAL.	NÃO SE APLICA	UN	30	
42	CHAVE GRIFO PARA TUBO 24" COM CABEÇA E CASTANHA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, MORDENTES COM TRATAMENTO TÉRMICO ESPECIAL E POSSUA A ABERTURA DO MORDENTE REGULÁVEL E DE FÁCIL MANUSEIO. MODELO ROBUSTO INDICADA PARA UTILIZAÇÃO EM MONTAGENS E DESMONTAGENS DE TUBULAÇÕES EM GERAL.	NÃO SE APLICA	UN	30	

43	CHAVE GRIFO PARA TUBO 48" COM CABEÇA E CASTANHA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, MORDENTES COM TRATAMENTO TÉRMICO ESPECIAL E POSSUA A ABERTURA DO MORDENTE REGULÁVEL E DE FÁCIL MANUSEIO. MODELO ROBUSTO INDICADA PARA UTILIZAÇÃO EM MONTAGENS E DESMONTAGENS DE TUBULAÇÕES EM GERAL.	NÃO SE APLICA	UN	30	
44	CHAVE TORK LONGA T9 A T50 - JOGO COM 10 PEÇAS. DESCRIÇÃO DO PRODUTO CHAVE DE TORK LONGA; MEDIDAS: T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50; FABRICADO EM AÇO CROMO VANÁDIO; SUPORTE EM PVC.	NÃO SE APLICA	UN	20	
45	CINTA COM CATRACA PARA AMARRAR E PRENDER CARGA DE CAMINHÃO CAMINHONETE CARRETA BARCO E AFINS, COM PRIMENTO E LARGURA 0,5 M X 25 MM, CARGA MÁXIMA 0,40 TF, MATERIAL DA CINTA: POLIÉSTER, CARGA DE RUPTURA: 1,6 TF, COM GANCHO E CATRACA DE AÇO BICROMATIZADO, SISTEMA DE TRAVAMENTO	NÃO SE APLICA	UN	25	

	SEGURO, FÁCIL MANUSEIO.				
46	CINTA COM CATRACA PARA AMARRAR E PRENDER CARGA DE CAMINHÃO CAMINHONETE CARRETA BARCO E AFINS, COM PRIMENTO E LARGURA 6M X 2.5 CM, CARGA MAXIMA 1500KG, COM GANCHO E CATRACA DE AÇO BICROMATIZADO, SISTEMA DE TRAVAMENTO SEGURO, FÁCIL MANUSEIO.	NÃO SE APLICA	UN	25	
47	CINTA COM CATRACA PARA AMARRAR E PRENDER CARGA DE CAMINHÃO CAMINHONETE CARRETA BARCO E AFINS, COM PRIMENTO E LARGURA 9M X 5.0 CM, CARGA MAXIMA 3000KG, COM GANCHO E CATRACA DE AÇO BICROMATIZADO, SISTEMA DE TRAVAMENTO SEGURO, FÁCIL MANUSEIO.	NÃO SE APLICA	UN	25	
48	CADEADO 35MM, ACOMPANHADO COM 2 CHAVES, CORPO EM LATÃO MACIÇO E CHAVE	NÃO SE APLICA	UN	80	

	EM LATÃO. CONFORME ABNT NBR 15271 - MODELO PARA REFERÊNCIA PADO E-35.				
49	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA CORTE DE ASFALTO COM DIÂMETRO DE 350 MM, FURO COM 25 MM DE DIÂMETRO PARA PINO COM TRAVA, COM 24 PASTILHAS DE DIAMANTE SENDO NO MÍNIMO 4 (QUATRO) PASTILHAS COM ALTURA MÍNIMA DE 20 MM E AS DEMAIS PASTILHAS COM ALTURA MÍNIMA DE 15MM . MARCA SOMENTE PARA REFERÊNCIA - BLUE DIAMOND DO BRASIL - SG-14 IND IP.	NÃO SE APLICA	UN	80	
50	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO, PARA CERÂMICA, MÁRMORE, CORTE A SECO, DIÂMETRO 105MM, FURO 20MM.	NÃO SE APLICA	UN	80	
51	DISCO DE CORTE PARA FERRO E AÇO INOX - CORTE EM AÇO INOX E METAIS FERROSOS EM GERAL - PRODUZIDO COM ÓXIDO DE ALUMÍNIO - CORPO REFORÇADO COM MALHA DE FIBRA DE VIDRO - ANEL INTERNO DE AÇO ESPECIAL - DIÂMETRO: 4.1/2 (115 MM) - FURO: 7/8 (22,2 MM) - ESPESSURA: 3/64 (1 MM) - ROTAÇÃO MÁXIMA: 13.400 RPM / 80 M/S.	NÃO SE APLICA	UN	1000	

52	DISCO FLAP GRÃO 40 COM 115 X 22.2 MM (4- 1/2"X 7/8") - ESPECIALMENTE INDICADO PARA PROCESSAR AÇO INOXIDÁVEL, AÇO, FERRO FUNDIDO E CHAPA DE AÇO - COM CORINDO DE ZIRCÃO/CORINDO SEMINOBRE. - TECIDO X RESISTENTE, EM LIGA DE RESINA 100% SINTÉTICA E SUBSTÂNCIA ALTAMENTE ATIVA - CAPACIDADE DE DESBASTE SEMPRE ELEVADA COM UMA LONGA VIDA ÚTIL - DISCO DE LIXA EM LAMELAS SOBRE PRATO DE BASE EM PLÁSTICO - MODELO DIREITO - PARA LIXAR SUPERFÍCIES E TRABALHAR CORDÕES DE SOLDA COM UM ÂNGULO DE PENETRAÇÃO DE 5 - 15° - DIÂMETRO DO DISCO: 115 MM (4- 1/2") - DIÂMETRO DO FURO: 22,23 MM (7/8")	NÃO SE APLICA	UN	500	
53	DISCO DE CORTE K-ME DE RESINA SINTÉTICA, FURO 20MM, ESPESSURA 4,5MM, E DIÂMETRO 400MM. MARCA REFERENCIAL STIHL, BOSCH, CARBORUNDUM, CORTAG, DEWALT, DIAMANGEL, DISFLEX, FSN, ICAPER, MAKITA, NORTON, PERPLAST, STANLEY, STARRET, VONDER, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	50	

54	DISCO DE CORTE PARA ASFALTO SEGMENTADO. DIÂMETRO (350 MM). ESPESSURA DIAMANTE: 3 MM. FURAÇÃO/EIXO: 1" (25,40 MM). ALTURA DO SEGMENTO: 12. ROTAÇÃO APROXIMADA: 4400. FABRICADO DE ACORDO ABNT NBR 15545. MARCA REFERENCIAL BOSCH, HESSEN, FSN, CARBORUNDUM, CORTAG, DEWALT, DIAMANGEL, ICAPER, MAKITA, NORTON, PERPLAST, STANLEY, STARRET, VONDER, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	100	
55	DISCO DE CORTE PARA AÇO E INOX, DIMENÇÕES:180X1.6X22MM, ROTAÇÃO 8500RPM, COM A NORMA ABNT NBR15230 MARCA REFERENCIAL BOSCH, CARBORUNDUM, CORTAG, BLACK JACK, GALÁXIA, DEWALT, DIAMANGEL, ICAPER, MAKITA, NORTON, PERPLAST, SPARTA, STANLEY, STARRET, VONDER, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	800	
56	EXTENSÃO ELÉTRICA DE CARRETEL DE 30 METROS COM 3 TOMADAS FEMEAS 20A	NÃO SE APLICA	UN	10	
57	EXTENSÃO ELÉTRICA DE CARRETEL DE 20 METROS COM 3 TOMADAS FEMEAS 20A	NÃO SE APLICA	UN	10	
58	ENXADA TIPO LARGA PARA 2,50 LIBRAS, COM OLHO REDONDO DE 38 MM, COM UM COMPRIMENTO DE	NÃO SE APLICA	UN	150	

	22,4 CM E LARGURA DE 29,5 CM MARCAS REFERENCIAIS DUAS CARAS, MAX (MOD 45350), METISA E TRAMONTINA, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE.				
59	ENGRAXADEIRA MANUAL COM CAPACIDADE PARA 4KG DE GRAXA DESCRIÇÃO: ● CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO: 4KG DE GRAXA; ● MATERIAL: ● MANGUEIRA PARA ALTA PRESSÃO DE 1/4" ● MANGUEIRA COM COMPRIMENTO APROXIMADO DE 1,30M; ● BOMBEAMENTO POR DESLOCAMENTO DA ALAVANCA; ● EXTENSÃO RÍGIDA; ● BICO ACOPLADOR HIDRÁULICO DE 4 GARRAS; ● COMPACTADOR PARA GRAXA COM MOLA; ● PÉ DE APOIO PARA FACILITAR O MANUSEIO DA BOMBA DE GRAXA; ● PRESILHAS PARA FECHAMENTO; ● PRESSÃO MÁXIMA: ATÉ 5000 PSI; ● VAZÃO APROXIMADA: 4 GRAMAS POR ACIONAMENTO.	NÃO SE APLICA	UN	3	
60	ESCADA DE ALUMÍNIO EXTENSÍVEL, 3 EM 1, 7 DEGRAUS DESCRIÇÃO: ● MODELO 2X7: COMPOSTA POR 2 LANCES COM 7 DEGRAUS EM CADA LANCE; ● MODO DE UTILIZAÇÃO: 3 EM 1 -	NÃO SE APLICA	UN	6	

	EXTENSÍVEL, ABERTA E SIMPLES; • MATERIAL: LIGA DE ALUMÍNIO; • POSSUIR SAPATAS ANTIDERRAPANTES; • POSSUIR SISTEMA DE ARTICULAÇÃO COM ENCAIXE DE TRAVAMENTO; • CARGA MÁXIMA: 150 KG; • PESO: ATÉ 7,7 KG; • ALCANCE EM MODO EXTENSIVO: MÍNIMO 3,3M; • ALCANCE EM MODO ABERTO: MÍNIMO 2,0M; • ALCANCE EM MODO SIMPLES: MÍNIMO 2,0M.				
61	<p>ESCADA DE ALUMÍNIO EXTENSÍVEL, 3 EM 1, 15 DEGRAUS DESCRIÇÃO: • MODELO 2X15: COMPOSTA POR 2 LANCES COM 15 DEGRAUS EM CADA LANCE; • MODO DE UTILIZAÇÃO: 3 EM 1 - EXTENSÍVEL, ABERTA E SIMPLES; • MATERIAL: LIGA DE ALUMÍNIO; • POSSUIR SAPATAS ANTIDERRAPANTES; • POSSUIR SISTEMA DE ARTICULAÇÃO COM ENCAIXE DE TRAVAMENTO; • CARGA MÁXIMA: DE 150 KG; • PESO: ATÉ 17 KG; • ALCANCE EM MODO EXTENSIVO: MÍNIMO 7,5M; • ALCANCE EM MODO ABERTO: MÍNIMO 4,0M; ALCANCE EM MODO SIMPLES: MÍNIMO 4,2M.</p>	NÃO SE APLICA	UN	4	
62	ESCADAS PORTÁTIL EXTENSÍVEL EM FIBRA	NÃO SE APLICA	UN	8	

<p>DESCRIÇÃO: ESCADA COMPOSTA POR DUAS PARTES: FIXA E EXTENSÍVEL. A PARTE EXTENSÍVEL É IÇADA POR MEIO DE UMA CORDA TRAVANDO A CATRACA NOS DEGRAUS REBITADOS, ASSIM REGULANDO SUA ALTURA ATÉ O MÁXIMO PERMITIDO PELOS LIMITADORES. NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE.</p> <p>COMPOSIÇÃO: ● MONTANTES – PERFIS LATERAIS QUE SUSTENTAM OS DEGRAUS COM MEDIDAS 85 X 30 MM EM PERFIL “U” (TOTALMENTE ISOLANTES), COMPOSTOS POR RESINA, MANTA DE FIBRA DE VIDRO, ROLVING ENTRE OUTROS COMPONENTES ATRAVÉS DO PROCESSO DE PULTRUSÃO. ● ROLDANA – SISTEMA DE REGULAGEM DE ALTURA DE FÁCIL OPERAÇÃO ACIONADA POR SUPORTE EM ALUMÍNIO E POLIA (ROLDANA) DE NYLON. ● CORDA – CORDA EM POLIÉSTER DE ESPESSURA 8 MM, COM FUNÇÃO DE AUXILIAR NO DESLOCAMENTO DA PARTE MÓVEL DA ESCADA. ● APOIO NO POSTE – CINTA DE BORRACHÃO FIXADA ATRAVÉS DE DUAS CHAPAS METÁLICAS</p>				
--	--	--	--	--

	<p>PARAFUSADAS NOS MONTANTES. ● DEGRAU – DEGRAU TIPO “D” EM FIBRA DE VIDRO COM LIXAS ANTIDERRAPANTES, REBITADOS NOS MONTANTES JUNTO COM UMA CARTOLA EM NYLON NAS EXTREMIDADES E PENSADOS POR PISTÕES HIDRÁULICOS COM ESPAÇAMENTO ENTRE ELES DE 300 MM. TODOS OS DEGRAUS ÚTEIS POSSUEM FITA ANTIDERRAPANTE PARA MELHOR SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO. POSSUI LARGURA DA PARTE MÓVEL DE 325 MM E DA PARTE FIXA DE 395 MM. ● DEGRAU PARA APOIO DE PÉ – PRIMEIRO DEGRAU DA PARTE FIXA, UTILIZADO COMO APOIO PARA AUXILIAR NO MANUSEIO DA ESCADA. ● SAPATA – ACESSÓRIO DE BORRACHA COM RANHURAS ANTIDERRAPANTES FIXADO NA PARTE INFERIOR DOS MONTANTES QUE, EM CONTATO COM O SOLO, EVITA O DESLIZAMENTO E AUMENTA A DURABILIDADE DO PRODUTO. ● CATRACA – ACESSÓRIO FABRICADO EM ALUMÍNIO COM GANCHO PARA TRAVAMENTO DA ESCADA. ● GUIA – MATERIAL INJETADO EM POLIPROPILENO PARA O</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>ALINHAMENTO E DESLIZAMENTO. ● PONTEIRA – MATERIAL INJETADO EM POLIPROPILENO FIXADO NAS EXTREMIDADES DOS MONTANTES PARA O ACABAMENTO DA ESCADA. ● IDENTIFICAÇÃO – DEVERÁ CONTER NO MONTANTE DA ESCADA, MARCAÇÃO COM INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A UTILIZAÇÃO (COMO A INCLINAÇÃO DE USO SEGURO, NÚMERO MÁXIMO DE USUÁRIOS SIMULTÂNEOS E MEIOS DE CONSERVAÇÃO); IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE COM NOME E CNPJ; MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO; NÚMERO DE SÉRIE; PESO; CARGA MÁXIMA SUPOSTADA; E ISOLAMENTO ELÉTRICO.</p> <p>● BANDEIROLA – FABRICADA EM LONA AMARELA REFLETIVA E PRESA POR BOTÕES NO PRIMEIRO DEGRAU DA ESCADA.</p> <p>CARACTERÍSTICAS: ● NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE; ● BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA; ● CARGA MÁXIMA DE TRABALHO: ACIMA DE 120 KG; ● POSSIBILITA 100% DE MANUTENÇÃO; ● PARA USO EM ALTA TENSÃO ATÉ 100KV.</p> <p>DIMENSÕES ● COMPRIMENTO: FECHADA – 4,20 M; ABERTA: 7,20 M; ● Nº DE</p>				
--	---	--	--	--	--

	DEGRAUS: FECHADA – 14 DEGRAUS; ABERTA: 23 DEGRAUS; • PESO: ATÉ 27 KG.				
63	<p>ESCADA PORTÁTIL SINGELA EM FIBRA E ALUMÍNIO DESCRIÇÃO: ESCADA SIMPLES E LEVE, COMPOSTA POR UMA ÚNICA PARTE. CONHECIDA TAMBÉM COMO ESCADAS DE ENCOSTO OU ESCADA SIMPLES DE APOIAR. NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE. COMPOSIÇÃO: • MONTANTES – PERFIS LATERAIS QUE SUSTENTAM OS DEGRAUS COM MEDIDAS 85 X 30 MM EM PERFIL “U” (TOTALMENTE ISOLANTES), COMPOSTOS POR RESINA, MANTA DE FIBRA DE VIDRO, ROLVING ENTRE OUTROS COMPONENTES ATRAVÉS DO PROCESSO DE PULTRUSÃO. • APOIO NO POSTE – CINTA DE BORRACHÃO FIXADA ATRAVÉS DE DUAS CHAPAS METÁLICAS PARAFUSADAS NOS MONTANTES. • DEGRAU – DEGRAU VAZADO DE FORMATO “D” (MAIOR CONFORTO) EM DURALUMÍNIO COM RANHURAS ANTIDERRAPANTES, REBORDADOS NOS MONTANTES POR PISTÕES HIDRÁULICOS COM DISTÂNCIA ENTRE</p>	NÃO SE APLICA	UN	4	

<p>ELES DE 300 MM. POSSUI LARGURA DE 375 MM. ● SAPATA – ACESSÓRIO DE BORRACHA COM RANHURAS ANTIDERRAPANTES FIXADO NA PARTE INFERIOR DOS MONTANTES QUE, EM CONTATO COM O SOLO, EVITA O DESLIZAMENTO E AUMENTA A DURABILIDADE DO PRODUTO. ● PONTEIRA – MATERIAL INJETADO EM POLIPROPILENO FIXADO NAS EXTREMIDADES DOS MONTANTES PARA O ACABAMENTO DA ESCADA. ● IDENTIFICAÇÃO – DEVERÁ CONTER NO MONTANTE DA ESCADA, MARCAÇÃO COM INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A UTILIZAÇÃO (COMO A INCLINAÇÃO DE USO SEGURO, NÚMERO MÁXIMO DE USUÁRIOS SIMULTÂNEOS E MEIOS DE CONSERVAÇÃO); IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE COM NOME E CNPJ; MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO; NÚMERO DE SÉRIE; PESO; CARGA MÁXIMA SUPOSTADA; E ISOLAMENTO ELÉTRICO. ● BANDEIROLA – FABRICADA EM LONA AMARELA REFLETIVA E PRESA POR BOTÕES NO PRIMEIRO DEGRAU DA ESCADA. CARACTERÍSTICAS: ● NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE; ● BAIXA</p>				
--	--	--	--	--

	<p>ABSORÇÃO DE ÁGUA; ● CARGA MÁXIMA DE TRABALHO: 120 KG; ● POSSIBILITA 100% DE MANUTENÇÃO; ● PARA USO EM BAIXA E MÉDIA TENSÃO. DIMENSÕES: ● COMPRIMENTO: 4,20 M; ● Nº DE DEGRAUS: 13 DEGRAUS; ● PESO: ATÉ 11 KG.</p>				
64	<p>ESCADA DOBRÁVEL DE ALUMÍNIO COM 5 DEGRAUS DESCRIÇÃO: ● CAPACIDADE SUPPORTADA: ACIMA 120 KG; ● ESTRUTURA: EM ALUMÍNIO; ● DEGRAUS: CINCO DEGRAUS ANTIDERRAPANTES; ● PLATAFORMA: EM POLIPROPILENO ANTIDERRAPANTE; ● PÉS: EM MATERIAIS ANTIDERRAPANTES; ● PONTEIRA: EM POLIPROPILENO EMBORRACHADO; ● DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.</p>	NÃO SE APLICA	UN	8	
65	<p>FURADEIRA/ PARAFUSADEIRA DE IMPACTO À BATERIA (1 FURADEIRA/PARAFUSAD EIRA, 1 CARREGADOR, 2 BATERIAS, KIT ACESSÓRIOS E MALETA) DESCRIÇÃO: ● TORQUE: MÁXIMO ATÉ 50NM; ● POSSUIR GATILHO VARIÁVEL REVERSÍVEL; ● POSSUIR LUZ AUXILIAR; ● POSSUIR MANDRIL DE APERTO RÁPIDO; ● CAPACIDADE DO</p>	NÃO SE APLICA	UN	20	

	<p>MANDRIL: 1/2"; ● ROTAÇÕES POR MINUTO ALTA: 1800 RPM; ● ROTAÇÕES POR MINUTO BAIXA: 0-460 RPM; ● PERFURAÇÃO: 0 A 27000 IPM; ● MOTOR SEM ESCOVA DE CARVÃO; ● O KIT DEVE CONTER: - 2 BATERIAS 18V 2,0 AH; - 1 CARREGADOR 220V OU BIVOLT; - BROCAS DE PERFURAÇÃO E BITS DE PARAFUSAMENTO; - 1 MALETA DE TRANSPORTE - MANUAL DE USO DO EQUIPAMENTO E DO CARREGADOR</p>				
66	<p>FURADEIRA DE IMPACTO 800 W 220 V ESPECIFICAÇÃO/ CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO. COMPONENTES INCLUÍDOS: 1 FURADEIRA DE IMPACTO, 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES, 1 EMPUNHADEIRA AUXILIAR, 1 CHAVE DE MANDRIL, 1 LIMITADOR DE PROFUNDIDADE, MALETA.</p>	NÃO SE APLICA	UN	20	
67	<p>FAÇÃO - MODELO: 26600018 - TAMANHO: 18 POL - COMPRIMENTO DA LÂMINA: 580 - LARGURA DA LÂMINA: 18 - MATERIAL DO PUNHO: POLIPROPILENO - MATERIAL LÂMINA: AÇO CARBONO - COM ESTOJO</p>	NÃO SE APLICA	UN	100	
	<p>GUILHOTINA PARA CORTES EM TUBOS PEAD DESCRIÇÃO: ● CAPACIDADE DE CORTE</p>	NÃO SE APLICA	UN	8	

	TUBO PEAD ATÉ 180 MM DE DIÂMETRO.				
68	<p>JOGO DE CHAVES BIÉLA 12 PEÇAS. BOCAS SEXTAVADAS. CHAVES NO FORMATO DE "L", PROPORCIONA UM EFEITO DE ALAVANCA, MINIMIZANDO O ESFORÇO FÍSICO DO USUÁRIO.</p> <p>MATERIAL DAS CHAVES DE VANÁDIUM. MEDIDAS: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19MM</p> <p>DESCRIÇÃO DO PRODUTO JOGO DE CHAVES BIELAS BOCAS SEXTAVADAS CHAVES NO FORMATO DE "L", PROPORCIONA UM EFEITO DE ALAVANCA, MINIMIZANDO O ESFORÇO FÍSICO DO USUÁRIO MATERIAL DAS CHAVES: GEDORE-VANÁDIUM 12 CHAVES COMPÕEM A EMBALAGEM, SENDO DE MEDIDAS: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19MM.</p>	NÃO SE APLICA	UN	10	
69	<p>LIMA GROSA GABINETE, SEM CABO, FABRICADA EM AÇO ESPECIAL DE ALTO CARBONO, COM PERFIL MEIA-CANA E COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: - LARGURA >33 MM - PARTE PLANA > 1,70MM - PARTE ARREDONDA > 1,50MM -NÚMERO DE RANHURAS FILEIRA TRANSVERSAL >10 RANHURAS - COMPRIMENTO ÚTIL</p>	NÃO SE APLICA	UN	150	

	(COM RANHURAS) > 1,50MM -EMPUNHADURA > 70 MM.				
70	LIMA PARA ENXADA COM CABO, TAMANHO 8" POLEGADAS, PARA AFIAR ENXADAS, ARADOS, MACHADOS, FACÕES, FACAS, TESOURAS E FERRAMENTAS DE CORTE EM GERAL, PRODUIR SUPERFÍCIES COM ACABAMENTO LISO, PERFIL CHATO DE USO GERAL, PARA SUPERFÍCIES PLANAS OU CONVEXAS.	NÃO SE APLICA	UN	100	
71	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO, 3300W, 220V, 600L/H DESCRIÇÃO: ● POTÊNCIA: 3300W ● PRESSÃO (PSI/BAR): 2175/150; ● TENSÃO: 220V MONOFÁSICA; ● VAZÃO MÍNIMA: 600L/H ● DIMENSÃO APROXIMADA: 790MM (C) X 390MM (L) X 420MM (A); ● TEMPERATURA MÁXIMA DE ENTRADA (°C): 60; ● ACESSÓRIOS INCLUÍDOS: - PISTOLA; - TUBEIRA 600MM; - MANGUEIRA 10 METROS; - BICO LEQUE 25°; - BICO DETERGENTE; - BICO TURBO.	NÃO SE APLICA	UN	5	
72	LANTERNA DE CABEÇA E BICICLETA WS-111 CREE LED XML T6 110000 LUMENS 38000 W PARA MONTANHISMO, CAMPING OU REPAROS, DEIXANDO AS MÃOS LIVRES PARA A	NÃO SE APLICA	UN	40	

	<p>ATIVIDADE, PODENDO SER ACOPLADA EM BICICLETA. POSSUI CREE LED XML T6, A LÂMPADA DE LED DE MAIOR PERFORMANCE E CLARIDADE, 20% MAIS EFICIENTE QUE A CREE Q5 OU A CREE MCE, CONSOME APENAS 15% DE UMA LÂMPADA COMUM E TEM VIDA ÚTIL DE ATÉ 100.000 HORAS. COM O CORPO EM ALUMÍNIO, A LANTERNA DE CABEÇA WS 111 É RESISTENTE A ÁGUA, LAMA, CHUVA E CHOQUES. PARA SEU FUNCIONAMENTO, A LANTERNA UTILIZA BATERIA RECARREGÁVEL E VEM COM CARREGADOR BIVOLT (110V-220V) E CARREGADOR VEICULAR. CONFORME FOTO ILUSTRATIVA DO ANEXO.</p> <p>CARACTERÍSTICAS - CORPO EM ALUMÍNIO - RESISTENTE A ÁGUA - A PROVA DE CHOQUES E CORROSÕES - 3 MODOS DE FUNCIONAMENTO * 1 MODO: 50% DA CAPACIDADE (NORMAL) * 2 MODO: 100% DA CAPACIDADE (SUPER POTENTE) * 3 MODO: STROBO (UTILIZADO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA PARA SINALIZAR SUA LOCALIZAÇÃO) - UTILIZA MICRO-LED CREE XML T6, FONTE DE ECONOMIA DE ENERGIA, SENDO O</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>CONSUMO IGUAL A 15% DA LÂMPADA COMUM - VIDA ÚTIL DA LÂMPADA DE ATÉ 100.000 HORAS DE USO. - CARREGADOR BIVOLT (110V - 220V) - BOLSA PARA TRANSPORTE - BATERIA RECARREGÁVEL - ADAPTADOR PARA BICICLETA - COLDRE EXCLUSIVO PESO (APROX.): 100G GARANTIA: 3 MESES DIMENSÕES (APROX.): COMPRIMENTO: 5CM DIÂMETRO DA LENTE: 2CM DIÂMETRO DA FRENTE: 4,5CM DIÂMETRO DA TRASEIRA: 3CM DIÂMETRO DO CORPO: 4CM CONTEÚDO DA EMBALAGEM 01 SUPORTE ELÁSTICO AJUSTÁVEL PARA CABEÇA 01 CARREGADOR BIVOLT (110V -220V) 01 CARREGADOR VEICULAR 01 BATERIA RECARREGÁVEL 01 ADAPTADOR PARA BICICLETA</p>				
73	<p>MARRETA OITAVADA, FORJADA EM AÇO CARBONO, COM CABO EMBUTIDO DE MADEIRA ENVERNIZADO DE APROXIMADAMENTE 30 CM. TAMANHO 1,0 KG CABEÇA MARCA REFERENCIAL GEDORE, MTX, VONDER, LITH, REMIX, TRAMONTINA, TRADESTAR SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.</p>	NÃO SE APLICA	UN		
74	<p>MARTELO CARPINTEIRO PROFISSIONAL 500G</p>	NÃO SE APLICA	UN	100	

	UNHA CABO FIBRA, CABEÇA DO MARTELO E FEITA DE AÇO CARBONO, CABO DE FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO DE BORRACHA AMORTIZA, COMPRIMENTO IGUAL OU SUPERIOR A 25CM, CABO ENBUTIDO NA CABEÇA MARCA REFERENCIAL MTX, VONDER, LITH, REMIX, TRAMONTINA, TRADESTAR SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.				
75	MARRETA 2KG COM CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO, ACABAMENTO JATEADO E CABEÇA ENVERNIZADA, CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA FIXADO COM CUNHA METÁLICA.	NÃO SE APLICA	UN	50	
76	MARRETA 5 KG COM CABEÇA FORJADA, TEMPERADA EM AÇO CARBONO, ACABAMENTO JATEADO E CABEÇA ENVERNIZADA. CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA FIXADO COM CUNHA METÁLICA.	NÃO SE APLICA	UN	20	
77	MARRETA DE 1KG COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: - CABEÇA EM AÇO CARBONO DE 1KG, FORJADO E COM BATENTES POLIDOS. - TÊMPERA NAS FACES DE IMPACTO. - FIXAÇÃO DA CABEÇA COM O CABO POR CUNHA. - CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA	NÃO SE APLICA	UN	25	

	MEDINDO NO MÍNIMO 28CM.				
78	MARRETA DE 500 GRAMAS, FORJADO E COM BATENTES POLIDOS. - TÊMPERA NAS FACES DE IMPACTO. - FIXAÇÃO DA CABEÇA COM O CABO POR CUNHA. - CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA	NÃO SE APLICA	UN	40	
79	MARTELO TIPO UNHA EM AÇO LIGA ESPECIAL COM CABO, COMPRIMENTO APROXIMADO DE 325 MM, COM CABEÇA EM AÇO POLIDO, CABO DE MADEIRA ANATÔMICO E 500 G. DE MASSA.	NÃO SE APLICA	UN	80	
80	MÁQUINA DE SOLDA MIG FLEX, ELETRODO MMA E TIG LIFT 228A-220V MIG 228A - 220V, (MIG FLEX (COM E SEM GÁS), ELETRODO (MMA) E TIG LIFT). ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS: _ TOCHA MIG DE 3 METROS; _ GRAMPO TERRA DE 1 METRO; _ PORTA ELETRODO DE 1,8 METROS; _ ESCOVA; _ MANGUEIRA SOLDA SIMPLES ARGÔNIO 300 LIBRAS 5/16 POL - 10MTS, CONTENDO 2PÇS ABRAÇADEIRA 5/16INFORMAÇÕES TÉCNICAS: _ 220V; _ COM AMPERÍMETRO; _ POTÊNCIA 8 KVA; _ CORRENTE DE ENTRADA: 36A; _ FAIXA DE CORRENTE: 20A A 228A; _ GRAU DE PROTEÇÃO	NÃO SE APLICA	UN	5	

	MÁXIMA: IP 21S; _ CONECTOR ENGATE RÁPIDO; _ EFICIÊNCIA MÁXIMA 90%.				
81	MARTELO ROMPEDOR ELÉTRICO PROFISSIONAL 1500W 220V, FORÇA DE IMPACTO DE 25 JOULES. ESPECIFICAÇÃO/ CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO LUZ INDICATIVA INFORMA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. VARIO LOCK (12 POSIÇÕES) PARA AJUSTE DO CINZEL. BUCHA SDS- MAX: PORTA- ACESSÓRIOS SDS-MAX PARA MARTELOS BOSCH ACIMA DE 5 KG, TROCA RÁPIDA E SEGURA DE BROCAS E TALHADEIRAS SEM FERRAMENTA AUXILIAR CONTROL ELECTRÓNICO: PRÉ- SELEÇÃO DE VELOCIDADE PERMITE O AJUSTE CERTO PARA QUALQUER APLICAÇÃO. CONSTANT-ELECTRONIC: FORÇA EXTRA PARA APLICAÇÕES PESADAS, MANTÉM NÚMERO DE ROTAÇÕES CONSTANTE, MESMO SOB CARGA. MALA DE TRANSPORTE: MALETA DADOS TÉCNICOS: POTÊNCIA 1.500 W FORÇA DE IMPACTO 25 J IMPACTO POR MINUTO 900 – 1.890 R.P.M. N° DE ROTAÇÕES (SEM CARGA) R.P.M. – R.P.M. R.P.M. PESO 10,1	NÃO SE APLICA	UN	2	

	<p>KG COMPRIMENTO 570 MM ALTURA 270 MM ENCAIXE PARA O ACESSÓRIO SDS-MAX FUNÇÕES MARTELETE ELECTRÔNICA INFORMAÇÕES RELATIVAS AO RUÍDO E ÀS VIBRAÇÕES. VALORES DE MEDIÇÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM A NORMA EN 60745. VALORES TOTAIS DE VIBRAÇÃO (SOMA DOS VECTORES DAS TRÊS DIREÇÕES) CINZELAR VALOR DE EMISSÃO DE VIBRAÇÕES AH 16 M/S² INCERTEZA K 2 M/S² ACOMPANHA 1 TALHADEIRA SDS-MAX DE ACESSÓRIO EXTRA.</p>				
82	<p>MARTELETE ROTATIVO MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR 850W DESCRIÇÃO: ● ALIMENTAÇÃO: ENERGIA ELÉTRICA ● POTÊNCIA MÍNIMA: 850 W ● VOLTAGEM: 220 V ● BOTÃO TRAVA DO EIXO: SIM ● SISTEMA DE ENCAIXE SDS-PLUS ● GARANTIA: 1 ANOS ● FORÇA DE IMPACTO: 3,2 J (EPTA) ● FUNÇÃO PERFURAÇÃO: COM OU SEM IMPACTO ● FUNÇÃO ROMPEDOR/MARTELE: SIM ● IMPACTOS POR MINUTO: 0 - 4.000IPM ● DEVE INCLUIR NO CONJUNTO, LIMITADOR DE PROFUNDIDADE, EMPUNHADURA DE SUPORTE E MALA DE</p>	NÃO SE APLICA	UN	5	

	TRANSPORTE, MANUAL TÉCNICO DE USO.				
83	MOTOSSERRA: MODELO 281 XP - CILINDRADA: 80,7CM ³ - POTÊNCIA: 5,6HP A 9.000RPM - SABRE: 28 PONTA DURA - CORRENTE: H42 - 3/8 - 1,5MM - 42 DENTES - VOLUME DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 0,900ML PESO: 7,6KG	NÃO SE APLICA	UN	2	
84	MORSA TORNO BANCADA PROFISSIONAL TAMALHO 10 POLEGADAS, ALTA RESISTÊNCIA AO IMPACTO E MAIOR DURABILIDADE, LARGURA MORDENTE: 254MM, PESO: 11,9KG, MORDENTES EM AÇO TEMPERADO E CEMENTADO DE ALTA DUREZA, ABERTURA DE MORDAÇA 25,4CM, DIMENSÕES: 20X28,5X46CM	NÃO SE APLICA	UN	5	
85	MORSA TORNO BANCADA PROFISSIONAL TAMALHO 5 POLEGADAS, ALTA RESISTÊNCIA AO IMPACTO E MAIOR DURABILIDADE, LARGURA MORDENTE: 127 MM, PESO: 5,7KG, MORDENTES	NÃO SE APLICA	UN	5	

	EM AÇO TEMPERADO E CEMENTADO DE ALTA DUREZA, ABERTURA DE MORDAÇA 127MM.				
86	PÁ AJUNTADEIRA DE BICO FABRICADA EM AÇO SAE 1045 COM ALTO TEOR DE CARBONO, ESPESSURA DA CHAPA DE 2 MM, DUREZA ACIMA DE 32 HRC, PINTURA ESPECIAL CONTRA OXIDAÇÃO, ACABAMENTO EM VERNIZ E SEM CABO.	NÃO SE APLICA	UN	200	
87	PÁ AJUNTADEIRA QUADRADA SEM CABO, FABRICADA EM AÇO CARBONO SAE 1045, TEMPERADA EM TODO O CORPO DA PEÇA COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, MEDIDAS APROXIMADAS ALTURA DA PÁ: 29 CM, LARGURA DA PONTA DA PÁ: 24,5 CM.	NÃO SE APLICA	UN	100	
88	PÁ CORTADEIRA DE BICO FABRICADA EM AÇO SAE 1045 COM ALTO TEOR DE CARBONO, ESPESSURA DA CHAPA DE 2 MM E DUREZA ACIMA DE 32 HRC PROPORCIONANDO MAIOR RESISTÊNCIA E DURABILIDADE. ACABAMENTO EM VERNIZ EPÓXI INCOLOR PARA MAIOR RESISTÊNCIA AO DESGASTE E A RUPTURA. ESPECIFICAÇÕES	NÃO SE APLICA	UN	150	

	TÉCNICAS: - COMPRIMENTO: 347 MM - COMPRIMENTO ÚTIL: 270 MM - LARGURA: 213 MM - TIPO DE OLHO: REDONDO - MEDIDA DO OLHO: 38 MM.				
89	PONTEIRA PARA MARTELO ROMPEDOR COM ENCAIXE SDS MAX 400 MM, CORPO DE AÇO ENDURECIDO QUE PROPORCIONA MAIOR VIDA ÚTIL E DURABILIDADE, COM QUALIDADE INDUSTRIAL E ALTA RESISTÊNCIA EM MATERIAIS DIVERSOS.	NÃO SE APLICA	UN	20	
90	PÁ DE BICO REFORÇADA Nº4 EM AÇO CARBONO 1045 COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,7MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA, COMPRIMENTO DO PUNHO 210MM, MEDIDA DO OLHO DA PÁ 37MM, ALTURA E LARGURA 332MM X 263MM, COMPRIMENTO TOTAL 524MM. MARCA REFERENCIAL RAMADA, S2M, PARABONI, COLLINS SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	150	
91	PONTEIRA ENCAIXE SDS MAX COMPRIMENTO 280 MM, CORPO DE AÇO ENDURECIDO QUE PROPORCIONA MAIOR VIDA ÚTIL E DURABILIDADE, COM QUALIDADE INDUSTRIAL E ALTA RESISTÊNCIA EM MATERIAIS DIVERSOS.	NÃO SE APLICA	UN	10	

92	ROÇADEIRA COSTAL - MODELO: 531RB - CILINDRADA: 33,6CM ³ - - POTÊNCIA: 1,5HP A 7.250RPM - LÂMINA: MULTI 330-2 - CINTO: INTEGRADO - PESO: 9,0KG.	NÃO SE APLICA	UN	15	
93	RASTELO /ANCINHO DE METAL CURVO SEM CABO, COM 16 DENTES.	NÃO SE APLICA	UN	50	
94	RASTELO PLÁSTICO RESISTENTE, COM 22 DENTES E COM CABO DE MADEIRA.	NÃO SE APLICA	UN	50	
95	REBITADEIRA MANUAL TIPO ALICATE - MATERIAL DO CORPO DO REBITADOR - AÇO ESTAMPADO - QUANTIDADE DE BICOS - 4 - DIÂMETRO MÁXIMO REBITE - 4 MM - COMPRIMENTO 110 CM - LARGURA 350 CM - ALTURA 33 À 40 C	NÃO SE APLICA	UN	10	
96	SOPRADOR TÉRMICO COM BATERIA E CARREGADOR DESCRIÇÃO: ● POTÊNCIA: MÍNIMO 360 W; ● TEMPERATURA: MÍNIMA DE 0° C E MÁXIMA DE 550°C; ● BATERIA 18 OU 20V, COM CARREGADOR 220 V OU BIVOLT COMPATÍVEL COM A BATERIA; ● DEVERÁ POSSUIR JOGO DE PONTEIRAS CONTENDO PELO MENOS PONTEIRA DEFLETORA E PLANA; ● PESO MÁXIMO DE 2 KG;	NÃO SE APLICA	UN	5	

97	<p>SERRA MÁRMORE PROFISSIONAL 5 POL. 1500W - 220V ESPECIFICAÇÃO/ CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO. NÚMERO DE ROTAÇÕES (SEM CARGA): 12.200 RPM; PESO: 2.6 KG; DIÂMETRO DO DISCO: 125MM; PROFUNDIDADE DE CORTE: 2640,3MM, CORTA 40,3 MM EM 90 GRAUS E 26MM EM 45 GRAUS.</p>	NÃO SE APLICA	UN	8	
98	<p>SOPRADOR A GASOLINA DESCRIÇÃO: • TIPO: LATERAL; • MOTOR MONOCILÍNDRICO, 2 TEMPOS, REFRIGERADO À AR; • POTÊNCIA 0,9 A 1,0 HP; • ROTAÇÃO DE TRABALHO 7.500 A 8000 RPM • PARTIDA: MANUAL RETRÁTIL; • COMBUSTÍVEL: GASOLINA + ÓLEO 2T; • PROPORÇÃO: 25:1; • CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 650 ML • AUTONOMIA APROXIMADA: 1 HORA; • VELOCIDADE MÁXIMA DO AR: 60 A 80 M/S; • PESO MÁXIMO: 4,2 KG; • NÍVEL DE RUÍDO: MÁXIMO 114 DB; • ACESSÓRIOS: DUTO RETO 70MM X 320MM, DUTO RETO 70MM X 280MM, CHAVE DE VELA, DOSADOR DE COMBUSTÍVEL, CHAVE ALLEN, PARAFUSO PHILLIPS 5 X 12MM COM ARRUELA LISA E</p>	NÃO SE APLICA	UN	5	

	PRESSÃO E MANUAL DO PRODUTO; • GARANTIA MÍNIMA: 1 ANO.				
99	SERROTE 24 COM CABO DE MADEIRA, LÂMINA DE AÇO COM ALTA CONCENTRAÇÃO DE CARBONO REVESTIDA COM VERNIZ, DENTES TRAVADOS E POLIDOS, DENTES POR POLEGADA: 8 TPI.	NÃO SE APLICA	UN	75	
100	TORQUES CARPINTEIRO 12" DE AÇO FORJADO, COM CABO EMBORRACHADO ANTIDERRAPANTE MARCAS REFERENCIAIS BELZER, HAMMER, CARBOGRAFITE, GEDORE, IRWIN, STANLEY, TRAMONTINA, VONDER, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	100	
101	TRENA DE PEDREIRO. CORPO EM PLÁSTICO ABS. TRAVA E FREIO. LARGURA DE 25MM (1"). COMPRIMENTO 8 METROS COM GRADUAÇÃO EM MILÍMETRO E POLEGADA. MARCAS REFERENCIAIS BELZER, CARBOGRAFITE, GEDORE, IRWIN, STANLEY, TRAMONTINA, VONDER, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE.	NÃO SE APLICA	UN	150	
102	TRENA DE PEDREIRO. CORPO EM PLÁSTICO ABS. TRAVA E FREIO. LARGURA DE 25MM (1"). COMPRIMENTO 5 METROS COM GRADUAÇÃO EM MILÍMETRO E POLEGADA.	NÃO SE APLICA	UN	300	

	MARCAS REFERENCIAIS BELZER, CARBOGRAFITE, GEDORE, IRWIN, STANLEY, TRAMONTINA, VONDER, SIMILAR OU MELHOR QUALIDADE.				
103	TALHADEIRA ENCAIXE SDS MAX COMPRIMENTO 25 X 280 MM, CORPO DE AÇO ENDURECIDO QUE PROPORCIONA MAIOR VIDA ÚTIL E DURABILIDADE, COM QUALIDADE INDUSTRIAL E ALTA RESISTÊNCIA EM MATERIAIS DIVERSOS.	NÃO SE APLICA	UN	10	
104	TALHADEIRA LARGA 80X250MM, ENCAIXE SDS-MAX, CORPO DE AÇO ENDURECIDO QUE PROPORCIONA MAIOR VIDA ÚTIL E DURABILIDADE, COM QUALIDADE INDUSTRIAL E ALTA RESISTÊNCIA EM MATERIAIS DIVERSOS.	NÃO SE APLICA	UN	10	
105	TALHADEIRA LARGA 80X250MM, ENCAIXE SDS-PLUS, CORPO DE AÇO ENDURECIDO QUE PROPORCIONA MAIOR VIDA ÚTIL E DURABILIDADE, COM QUALIDADE INDUSTRIAL E ALTA RESISTÊNCIA EM MATERIAIS DIVERSOS.	NÃO SE APLICA	UN	10	
106	TALHADEIRA REDONDA COM 10 POLEGADAS DE COMPRIMENTO FABRICADO EM AÇO FORJADO, PONTAS TEMPERADAS E LARGURA DA PONTA 1.1/4.	NÃO SE APLICA	UN	20	

107	<p>TESOURA EM ALUMÍNIO PARA CORTAR TUBO DE PEAD DE 20 A 32MM, SEM MOLAS OU CATRACAS PARA AUXÍLIO NO APERTO OU RETORNO NA HORA DO CORTE, CORPO REFORÇADO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, LAMINA EM AÇO TEMPERADO E REVENIDO, CORTE REMOVÍVEL COM POSSIBILIDADE DE INVERSÃO DOS LADOS DE CORTE PARA APROVEITAMENTO TOTAL DA MESMA, FORMATO ANATÔMICO NO MORDENTE DA TESOURA PARA ENCAIXE DO TUBO REFERENCIAL MECALTEC, EMMETI, BRASFIT SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE.</p>	NÃO SE APLICA	UN	150	
108	<p>VIBRADOR DE CONCRETO PORTÁTIL COM MANGOTE DE 2,5 METROS, DE 1000W DE POTÊNCIA E PONTA DE 26MM VIBRADOR DE CONCRETO PORTÁTIL COM MANGOTE DE PELO MENOS 2,5 METROS; DIÂMETRO DA CABEÇA DO MANGOTE DE 26MM E PELO MENOS 1000W DE POTÊNCIA; ROTAÇÃO DO MOTOR COM AO MENOS 3500 RPM; TENSÃO DE 220V; FREQUÊNCIA DE VIBRAÇÃO DE 13000 V.P.M OU 215 HZ; COMPRIMENTO DA CABEÇA DO MANGOTE DE 350MM</p>	NÃO SE APLICA	UN	2	

109	TORNO DE BANCADA PARA ENCANADOR, TAMANHO Nº 6, FIXO; MATERIAL DO CORPO DO TORNO: FERRO NODULAR, ABERTURA MÁXIMA DE UTILIZAÇÃO DO TORNO: 165 MM, TIPO DA BASE DE FIXAÇÃO: FIXADO POR 3 PARAFUSOS, MASSA APROXIMADA (PESO) (KG): 10,5 KG.	NÃO SE APLICA	UN	3	
110	BLOQUEADOR INFLÁVEL DE TUBULAÇÕES PARA OBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES DE 80 A 150 MM, PARAFUSOS TIPO OLHAL PARA ANCORAGEM, CONEXÃO DO TIPO ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE ENCHIMENTO, MANGUEIRA DE ENCHIMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS, VÁLVULA DE RETENÇÃO, MANÔMETRO, DRENO E CONEXÕES DE SEGURANÇA E BOMBA MANUAL PARA INFLAR.	NÃO SE APLICA	UN	2	
111	BLOQUEADOR INFLÁVEL DE TUBULAÇÕES PARA OBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES DE 150 A 300 MM, PARAFUSOS TIPO OLHAL PARA ANCORAGEM, CONEXÃO DO TIPO ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE ENCHIMENTO, MANGUEIRA DE	NÃO SE APLICA	UN	3	

	ENCHIMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS, VÁLVULA DE RETENÇÃO, MANÔMETRO, DRENO E CONEXÕES DE SEGURANÇA E BOMBA MANUAL PARA INFLAR.				
112	BLOQUEADOR INFLÁVEL DE TUBULAÇÕES PARA OBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES DE 300 A 600 MM, PARAFUSOS TIPO OLHAL PARA ANCORAGEM, CONEXÃO DO TIPO ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE ENCHIMENTO, MANGUEIRA DE ENCHIMENTO COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 10 METROS, VÁLVULA DE RETENÇÃO, MANÔMETRO, DRENO E CONEXÕES DE SEGURANÇA E BOMBA MANUAL PARA INFLAR.	NÃO SE APLICA	UN	5	

113	<p>EMPLILHADEIRA SEMI-ELÉTRICA, COM TRACÇÃO MANUAL E ELEVAÇÃO POR ACIONAMENTO ELÉTRICO, PARA ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS OPERACIONAIS DO ÓRGÃO, ESPECIALMENTE EM ATIVIDADES DE CARGA E DESCARGA DE VEÍCULOS LEVES E MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS EM DEPÓSITOS, ALMOXARIFADOS E AMBIENTES COM ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO REDUZIDO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER NOVO, SEM USO ANTERIOR, FABRICADO COM MATERIAIS DE QUALIDADE E RESISTÊNCIA COMPATÍVEIS COM O USO INTENSIVO EM AMBIENTES INDUSTRIAIS, ATENDENDO, NO MÍNIMO, ÀS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMA DE 1.000 KG ALTURA MÁXIMA DE ELEVAÇÃO DOS GARFOS: 3.400 MM OU SUPERIOR SISTEMA DE ELEVAÇÃO: HIDRÁULICO COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, POR MEIO DE COMANDO QUE BOMBEIA ÓLEO HIDRÁULICO AO CONJUNTO DE ELEVAÇÃO, SEM</p>	NÃO SE APLICA	UN	2	
-----	---	---------------	----	---	--

<p>NECESSIDADE DE ESFORÇO FÍSICO DO OPERADOR TRAÇÃO: MANUAL, COM OPERAÇÃO DO TIPO “EM PÉ, ANDANDO” RODAGEM: RODAS SIMPLES, CONFECCIONADAS EM NYLON OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA EQUIVALENTE, COMPATÍVEIS COM OPERAÇÃO EM PISOS INDUSTRIAIS LARGURA EXTERNA DO GARFO: APROXIMADAMENTE 560 MM LARGURA EXTERNA DA PATOLA: APROXIMADAMENTE 560 MM CORREDOR OPERACIONAL MÍNIMO: 2.500 MM MATERIAL DA ESTRUTURA: AÇO CARBONO OU OUTRO MATERIAL DE RESISTÊNCIA MECÂNICA EQUIVALENTE FONTE DE ALIMENTAÇÃO: BATERIA RECARREGÁVEL DE CORRENTE CONTÍNUA (DC), COM CARREGADOR EMBUTIDO MANUTENÇÃO: SIMPLIFICADA, COM COMPONENTES DE FÁCIL ACESSO E REPOSIÇÃO DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL ITENS QUE DEVEM ACOMPANHAR O PRODUTO:</p>				
--	--	--	--	--

	1 (UMA) EMPILHADEIRA SEMI-ELÉTRICA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES ACIMA MANUAL TÉCNICO E DE OPERAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA CERTIFICADO DE GARANTIA DO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO				
114	PALLETS PLÁSTICOS REUTILIZÁVEIS COM SUPERFÍCIE LISA E BASE REFORÇADA. A EMPILHADEIRA DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE CARGA DE 1.000 KG, ELEVAÇÃO MÁXIMA DE 3.400 MM, SISTEMA DE ELEVAÇÃO HIDRÁULICO ACIONADO ELETRICAMENTE, TRAÇÃO MANUAL COM OPERADOR EM PÉ E EM MOVIMENTO, RODAS SIMPLES DE NYLON OU MATERIAL EQUIVALENTE, LARGURA EXTERNA DO GARFO E DA PATOLA DE APROXIMADAMENTE 560 MM, OPERAÇÃO EM CORREDORES A PARTIR DE 2.500 MM, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO OU MATERIAL EQUIVALENTE, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE CORRENTE CONTÍNUA (DC) COM CARREGADOR EMBUTIDO, E	NÃO SE APLICA	UN	40	

<p>MANUTENÇÃO SIMPLIFICADA COM PEÇAS DE REPOSIÇÃO DISPONÍVEIS NO MERCADO. OS PALLETS PLÁSTICOS DEVERÃO SER FABRICADOS EM POLIPROPILENO (PP) OU POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 1,00 M POR 1,20 M, SUPERFÍCIE LISA, NOVE SAPATAS NA BASE, CAPACIDADE ESTÁTICA MÍNIMA DE 3.000 KG E DINÂMICA DE 1.500 KG, COMPATÍVEIS COM USO EM CARRINHOS HIDRÁULICOS E EMPILHADEIRAS, RESISTENTES A AGENTES QUÍMICOS COMO ÁCIDOS, SOLVENTES, GORDURAS E ODORES, PRÓPRIOS PARA USO EM ÁREAS ÚMIDAS E CÂMARAS FRIAS, ATÓXICOS, LAVÁVEIS, DE FÁCIL MANUSEIO E LONGA VIDA ÚTIL, PODENDO SER UTILIZADOS COMO BASE ELEVADA PARA CARGAS, SEM NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO. TODOS OS ITENS DEVERÃO SER ENTREGUES NOVOS, EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO, ACOMPANHADOS DE MANUAIS TÉCNICOS EM PORTUGUÊS E GARANTIA, ATENDENDO INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS</p>				
---	--	--	--	--

	APLICÁVEIS OBSERVADAS AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS AQUI DESCRITAS.				
115	VARETAS EM CROMO SILÍCIO 3,05 METROS	NÃO SE APLICA	UN	100	
			TOTAL		

7- JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Justificativa para o parcelamento do objeto na licitação de ferramentas manuais (Lei 14.133/2021)

Características do objeto que justificam o parcelamento

Varição de consumo e reposição: ferramentas de desgaste rápido (lâminas, serras) têm frequência de reposição diferente de itens duráveis (martelos, chaves de impacto). Parcelar possibilita programar aquisições em ritmos diferentes, reduzindo estoque ocioso e custos de armazenamento.

Especialização do mercado fornecedor: muitos fabricantes/distribuidores atendem nichos específicos (ex.: apenas chaves de torque). Lotes segmentados ampliam a participação de MPEs regionais, em consonância com o art. 72.

Logística e manutenção de garantias: recebimento, conferência e assistência técnica são simplificados quando cada lote contém produtos homogêneos. Isso reduz não-conformidades e agiliza o ciclo de vida do contrato, atendendo ao princípio da eficiência (art. 5º).

Vantagens econômicas e operacionais esperadas

Melhor preço por item: a competição especializada pressiona margens, conforme demonstrado em pesquisas de mercado anexas ao ETP, atendendo ao art. 23, § 1º, II.

Redução de riscos contratuais: caso um lote tenha problemas de execução, os demais permanecem regulares, mitigando risco sistêmico (art. 11, III).

Flexibilidade orçamentária: possibilita empenhos graduais, de acordo com a disponibilidade financeira anual do DEMAÉ, preservando o equilíbrio fiscal (art. 11, II).

Incentivo à economia local: parcelas compatíveis com capacidade de MPes ampliam o número de participantes, fortalecendo a cadeia produtiva regional (art. 72).

Diante do exposto, o parcelamento do objeto em lotes homogêneos de ferramentas revela-se **tecnicamente viável, economicamente vantajoso** e estritamente alinhado às diretrizes da Lei 14.133/2021. A medida assegura maior competitividade, favorece a participação de micro e pequenas empresas, otimiza a gestão de estoques e mitiga riscos contratuais, contribuindo para a seleção da proposta de melhor custo-benefício e para a observância dos princípios da eficiência, economicidade e isonomia.

8- CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se faz necessário a realização de contratações correlatas, e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

9 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Aquisição de FERRAMENTAS E MAQUINAS para atender as necessidades do DEMAÉ, essenciais ao bom andamento e funcionamento das atividades e setores da autarquia. Os benefícios diretos e indiretos da contratação podem ser percebidos na economicidade, uma vez que o procedimento licitatório permite a aquisição de materiais por preço competitivo no mercado, visto que há concorrência entre as empresas do ramo de atividades, com a oferta de menor preço pelos materiais, considerando os requisitos previamente estabelecidos no edital da licitação.

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o DEMAE.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

10 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a melhor alternativa para solucionar a necessidade de aquisição de FERRAMENTAS E MAQUINAS para a realização de licitação através de Pregão Eletrônico.

Caldas Novas-GO, 13 de Junho de 2025

MARCOS BRASIL DA SILVA
CHEFE DE ALMOXARIFADO