



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÕES

- 1.1. PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAL
- 1.2. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SERVIÇOS URBANOS, RURAIS E MEIO AMBIENTE
- 1.3. TÍTULO DO ETP: REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE FERRAMENTAS MANUAIS E ACESSÓRIOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE OBRAS SERVIÇOS URBANOS, RURAIS E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE CONGONHAL/MG.
- 1.4. Numeração do ETP: Estudo Técnico Preliminar – ETP nº 0088/2026 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS SERVIÇOS URBANOS, RURAIS E MEIO AMBIENTE.

2. FUNDAMENTO LEGAL

- Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Decreto Municipal nº 3.442/2025.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE OU DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO COM INDICAÇÃO DOS QUANTITATIVOS (ART. 18, § 1º, I e IV) – REQUISITO OBRIGATÓRIO

A Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente do Município de Congonhal possui demanda contínua de ferramentas manuais, equipamentos, acessórios, utensílios mecânicos, pneumáticos, elétricos e itens correlatos indispensáveis à execução dos serviços públicos urbanos e rurais desenvolvidos pela administração municipal.

As atividades desempenhadas pela secretaria abrangem manutenção de vias públicas, conservação de estradas vicinais, serviços de borracharia, manutenção de máquinas e veículos da frota municipal, execução de obras civis, combate a incêndios florestais, poda e manejo de áreas verdes, serviços de serralheria, manutenção elétrica, pintura, limpeza urbana, manutenção predial e demais ações operacionais executadas diariamente pelas equipes municipais.





Atualmente, verifica-se a necessidade de reposição, ampliação e modernização do estoque de ferramentas e equipamentos utilizados pelos servidores, considerando:

- o desgaste natural decorrente do uso contínuo;
- a quebra de equipamentos em virtude das condições severas de trabalho;
- a inexistência de quantitativos suficientes para atendimento simultâneo das equipes;
- a necessidade de garantir maior eficiência, segurança e continuidade dos serviços públicos;
- a ampliação das frentes de trabalho da Secretaria Municipal de Obras;
- a necessidade de atendimento de situações emergenciais e manutenções corretivas imediatas.

A ausência destes materiais compromete diretamente a execução dos serviços essenciais prestados pelo Município, podendo ocasionar paralisações, atrasos em manutenções, aumento de custos operacionais, redução da produtividade das equipes e prejuízos à população.

Dessa forma, faz-se necessária a realização de procedimento licitatório, por meio de Sistema de Registro de Preços, para futura e eventual aquisição de ferramentas manuais, equipamentos e acessórios, visando atender as demandas da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente, conforme quantitativos estimados abaixo.

Os quantitativos foram estimados com base:

- no histórico de consumo dos exercícios anteriores;
- na demanda operacional das equipes;
- na manutenção preventiva e corretiva da frota municipal;
- nas necessidades das atividades urbanas e rurais;
- na previsão de utilização durante o período de vigência da ata de registro de preços.

| Item | Descrição | UN | Quant. |
|------|---|----|--------|
| 1. | ABAFADOR PARA INCENDIO FLORESTAL: COMPRIMENTO 150CM - CABO MADEIRA OU ALUMINIO COM ESPESSURA ENTRE 30 E 38 MM - TAMANHO FLEP DE BORRACHA 30X40CM -ESPESSURA BORRACHA DE 3MM A 6MM - PESO DE 2,4KG A 3KG | UN | 10 |
| 2. | ALICATE DE BICO DE PRESSÃO: COMPRIMENTO: 9 POLEGADAS / 225MM, COMPRIMENTO DO MORDENTE: 75MM, LARGURA DO MORDENTE: 8MM, DIMENSÕES DA EMBALAGEM: 27CM X 9,5CM X 2CM, PESO: 0.362KG. | UN | 6 |





| | | | |
|----|---|----|----|
| 3. | ALICATE DE BICO: MEIA CANA COM COMPRIMENTO DE 6,5" (165MM). | UN | 10 |
| 4. | ALICATE DE CORTE DIAGONAL: COM COMPRIMENTO DE 6,5" (160MM). | UN | 5 |
| 5. | ALICATE DE PRESSÃO: O ALICATE DE PRESSÃO É UMA FERRAMENTA COM FORMATO CURVO INFERIOR E RETO SUPERIOR PARA USO PROFISSIONAL E HOBBY. CONTA COM UM GATILHO DE LIBERAÇÃO RÁPIDA E FÁCIL MANUSEIO. EM FUNÇÃO DO DESENHO EXCLUSIVO DE SEUS MORDENTES, PRENDE MATERIAIS DE VÁRIOS FORMATOS. É IDEAL PARA SEGURAR COM FIRMEZA, FIXAR PEÇAS, PRENDER E TRAVAR, DESAPERTAR PARAFUSOS DANIFICADOS, CORTAR TUBULAÇÕES METÁLICAS, CRIMPAR TERMINAIS, DESAPERTAR PARAFUSOS COM SEXTAVADO DANIFICADO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MEDIDA TOTAL: 10" (224MM); ABERTURA MÁXIMA DA BOCA: 1.1/8" (28 MM); TIPO DE MORDENTE: GEDORE GRIP; MATERIAL: AÇO CROMO VANÁDIO; MATERIAL DO CABO: AÇO CROMO VANÁDIO; ACABAMENTO: NIQUELADO E CROMADO | UN | 10 |
| 6. | ALICATE UNIVERSAL: COM COMPRIMENTO DE 8" (210MM). | UN | 5 |
| 7. | ASSENTADOR DE TALÃO CANHÃO DE AR PARA PNEUS: MATERIAL: EM AÇO; CAPACIDADE: 18 LITROS; PRESSÃO DE TRABALHO: 6 A 8 BAR (87 A 147PSI); COM CERTIFICADO INMETRO | UN | 2 |
| 8. | BICO DE AR ENCHER PNEU P/ MANGUEIRA E COMPRESSOR PINO ENGATE: BICO DE ENCHER PNEU: ROSCA FÊMEA 1/4 ;PINO DE ENGATE: ROSCA MACHO 1/4;ROSCA NPT; 12MM; MATERIAIS: AÇO; BICO DE ENCHER PNEU NÃO MARCA A CALIBRAGEM; NÃO É COMPATÍVEL COM COMPRESSORES DE AR DIRETO;BICO ENCHER PNEU COM ACOPLADOR DUPLO; COMPATÍVEL COM COMPRESSORES QUE POSSUEM RESERVATÓRIO DE AR, SENDO DE BAIXA, MÉDIA E ALTA PRESSÃO, ATÉ 175 LIBRAS. | UN | 10 |
| 9. | BICO INFLADOR DE ENCHER PNEUS COM PRESILHA SEM RETENÇÃO: VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA; MATERIAL: LATÃO E ACABAMENTO NIQUELADO; ESPIGÃO: 1/4; PARA SER UTILIZADO EM CALIBRADOR ELETRÔNICO; PESO: 20G. | UN | 15 |





| | | | |
|-----|--|----|----|
| 10. | CABO DE FORÇA SEXTAVADO 7/8" VILUZ: 1,10M COMPRIMENTO; UTILIZADO COMO ALAVANCA EM CHAVES DE RODA PNEUS DE CAMINHÃO, ÔNIBUS, AGRICOLAS; FACILITA O TRABALHO EM OFICINAS, BORRACHARIAS, AUTO CENTERS, GARAGENS, TRANSPORTADORAS, ETC.; UNICO SEXTAVADO DO MERCADO, QUALIDADE GARANTIDA. NÃO QUEBRA, NÃO ENTORTA.PESO: 3,5 KG; MATERIAL: AÇO SEXTAVADO | UN | 3 |
| 11. | CALBRADOR DE PNEU ELETRÔNICO STOK AIR BOX M2000 BIVOLT: ALTURA 46CM; COMPRIMENTO 20CM; LARGURA 20CM; COR PRATRADO; TELA LCD | UN | 4 |
| 12. | CALBRADOR DE PRESSÃO PNEU 150 LIBRAS CAMINHÃO PROFISSIONAL | UN | 10 |
| 13. | CHAVE DE RODA CRUZ 4 BOCAS PROFISSIONAL GIGANTE 17 X 19 X 21 X 23 | UN | 3 |
| 14. | CHAVE PARAFUSADEIRA DE IMPACTO PNEUMÁTICA: EIXO 3/4 FORTGPRO; EIXO: 3/4"; VELOCIDADE LIVRE: 4.600 RPM; TORQUE MÁXIMO: 1.200 N.M (122,4 KGFM); CAPACIDADE DO PARAFUSO: 22MM; ENTRADA DE AR: 3/8"; MANGUEIRA RECOMENDADA: 1/2"; PRESSÃO DE AR RECOMENDADA: 6 - 8 KG/CM ² (87 - 116 PSI) | UN | 3 |
| 15. | CHAVE RODA 32X33 COM CABO 40CM CAMINHAO CARRETA TRUCK | UN | 3 |
| 16. | CHAVE SACA FILTRO UNIVERSAL PARA CARROS E MOTOS; AJUSTÁVEL 60-120MM; REGULÁVEL | UN | 4 |
| 17. | COMPACTADOR DE PERCUSSAO RENTAL 4 HP A GASOLINA – CS73 – CSM-40137002; DESCRIÇÃO DO PRODUTO:; INFORMAÇÕES TÉCNICAS:; FORÇA DE IMPACTO: 1.400 KGF; FREQUENCIA: 640-680 RPM; POTÊNCIA DO MOTOR: 4 HP 4 TEMPOS; TANQUE DE COMBUSTIVEL: 2 LITROS; MEDIDA DA SAPATA: 280 X 300 MM; VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO: 12,5 M/MIN; AMPLITUDE DE SALTO: 85 MM | UN | 5 |
| 18. | CONJUNTO DE SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO 30MM ATÉ 50 MM LONGO, ENCAIXE 1 POLEGADA QUADRADO. ENCAIXE: QUADRADO 1 POLEGADA; FORMATO: SEXTAVADO; MODELO: CURTO; MEDIDA: MILÍMETRO; MATERIAL: FORJADO COM LIGAS ESPECIAIS DE MOLIBDÊNIO GARANTINDO DUREZA NECESSÁRIA AO PRODUTO; CERTIFICAÇÕES MUNDIAIS: ISO 9001:2008, GGG-W-660A, DIN 3121 E DIN 3129; ACABAMENTO: FOSFATIZADO; POSSUI ALOJAMENTO PARA PINO E ANEL DE SEGURANÇA; | UN | 5 |





| | | | |
|-----|--|----|----|
| 19. | CORTADORA DE CONCRETO/ASFALTO 60V BRUSHLES COM BATERIA: CORTADORA DE CONCRETO A BATERIA 60 VOLTS POSSUI MOTOR BRRUSHLESS SEM ESCOVA DE CARVÃO.FAÇA CORTES RÁPIDOS E EFICIENTES PRECISOS EM CONCRETO, PEDRAS DE PAVIMENTAÇÃO, AÇO E VERGALHÕES. UMA POSIÇÃO ROTATIVA DE 05 POSIÇÕES PERMITE A SELEÇÃO DO ÂNGULO DE APROXIMAÇÃO PARA MELHOR VISIBILIDADE E ACESSIBILIDADE AO CORTAR EM ESPAÇOS APERTADOS. SISTEMA DE TRANSMISSÃO TOTALMENTE METÁLICO SEM CORREIA TORNA ESSA CORTADORADURAVEL E EFICIENTE. A CAIXA DA BATERIA TRAVADA E SELADA FORNECE PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA CONDIÇÕES ADVERSAS NO LOCAL DE TRABALHO. O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA DUPLA FACE OFERECE UMA SOLUÇÃO COMPATIVEL COM A TABELA 1 DA OSHA PARA GERENCIAMENTO DE POEIRA AO CORTAR MATERIAIS DE CONCRETO E MÁRMORE. APRESENTANDO UMA ALÇA FRONTAL QUE PODE SER MANTIDA EM TRERS POSIÇÕES, A CORTADORA PODE SER USADA PARA CORTAR NAS POSIÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL. LUZ INDICADORA DE CARGA PESADA FORNECE AO USUARIO O FEEDBACK DE ENERGIA E TEMPO DE EXECUÇÃO DURANTE APLICAÇÕES EXIGENTES. ROTAÇÃO POR MINUTO: 6.500 RPM; CORTES DE ATÉ 90 CM | UN | 5 |
| 20. | DESFORCÍMETRO TORQUEADOR 9GH 780KGF: TORQUE DE SAÍDA MÁXIMO: 7.800 NM; PROPORCIONADA DE FORÇA: 1:78; TORQUE MÁXIMO: 780 KGF; FATOR DE VELOCIDADE: 1:78; MODELO: TC-78 EDA; MATERIAL: AÇO; COMPRIMENTO TOTAL: 380 MM; PESO: 12 KG | UN | 5 |
| 21. | DESTALONADOR, DESCOLADOR DE PNEUS DE ÔNIBUS E CAMINHÃO: ALTURA 30CM; LARGURA 55CM; COMPRIMENTO 69CM; PESO 35,3 KG; DIAMETRO MNIMO DE FIXAÇÃO 17,5 MM; DIAMETRO MAXIMO DE FIXAÇÃO 22,5MM; | UN | 2 |
| 22. | DISCO CORTE MADEIRA 60 DENTES: DISCO DE CORTE UTILIZADO JUNTAMENTE COM SERRAS CIRCULARES NOS TRABALHOS DE CORTE EM MADEIRAS, COMPENSADOS, MDF E ETC. PROPORCIONA UM EXCELENTE RENDIMENTO NAS OPERAÇÕES DE CORTE. ESPECIFICAÇÕES: APLICAÇÕES: MADEIRA, MDF E SEUS DERIVADOS; MEDIDA: 185 X 20 MM X 60T – DENTES; ROTAÇÃO MÁXIMA: 7300RPM; LARGURA DO CORTE: 2,8MM | UN | 30 |
| 23. | DISCO DE CORTE DIAMANTADO CLASSIC TURBO 110X7X22,23MM: DESCRIÇÃO DO PRODUTO; INDICADO PARA OPERAÇÕES SIMPLES DO DIA A DIA, O DISCO | UN | 50 |





| | | | |
|-----|---|----|-----|
| | DIAMANTADO CLASSIC TURBO É IDEAL PARA CORTE DE MÁRMORES, GRANITOS, PEDRAS DECORATIVAS E ALVENARIA.; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE DISCO: DE CORTE; SUPERFÍCIES APTAS: PISOS CERÂMICOS, PORCELANATO, ARDÓSIA E AZULEJO; VELOCIDADE MÁXIMA: 13.900 RPM; DIÂMETRO: 110 MM; FURO: 22,23 MM; ESPESSURA: 7 MM | | |
| 24. | DISCO DE CORTE EM AÇO: DESCRIÇÃO DO PRODUTO; O DISCO DE CORTE AÇO INOX FOI DESENVOLVIDO PARA CORTE DE AÇO INOX E AÇO CARBONO, PROPORCIONA CORTES RÁPIDOS, PRECISOS E COM EXCELENTE RESULTADOS EM CHAPAS, PERFIS E MATERIAL MACIÇO. PROPORCIONA UM BAIXO COEFICIENTE DE FRICÇÃO, REDUZINDO A PRODUÇÃO DE CALOR DURANTE A OPERAÇÃO, AUMENTANDO A VELOCIDADE DE CORTE E OFERECENDO UMA PERFEITA ESTABILIDADE DINÂMICA DO DISCO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: ESPESSURA DO DISCO: 3/64" 1,0MM; DISCO: 4.1/2" 115 MM; FURO: 7/8" 22,2 MM; ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM): 13.300; CARACTERÍSTICAS: NORMA: EM 12413. DISCO PRODUZIDO COM ABRASIVOS, RESINAS E TELAS DE FIBRA DE VIDRO DE ALTA QUALIDADE.; ISENTO DE FERRO, CLORO E ENXOFRE QUE SÃO PRÉ REQUISITOS IMPORTANTES PARA EVITAR A CONTAMINAÇÃO DO AÇO INOX. BAIXO NÍVEL DE FUMAÇA PROVENIENTE DO CORTE. | UN | 100 |
| 25. | DISCO DE CORTE PARA SERRA CIRCULAR: 48 DENTES, UTILIZADO JUNTAMENTE COM SERRAS CIRCULARES NOS TRABALHOS DE CORTE EM MADEIRAS, COMPENSADOS, MDF, ETC, PROPORCIONA UM EXCELENTE RENDIMENTO NAS OPERAÇÕES DE CORTE, LÂMINA EM AÇO CARBONO TEMPERADA, DENTES COM PONTA DE METAL DURO FIXADOS POR BRASAGEM, DENTES AFIADOS PARA CORTES SUAVES, ÂNGULO DE ATAQUE DOS DENTES AGRESSIVO PARA CORTES RÁPIDOS, ACOMPANHA ANEL DE REDUÇÃO (20 - 16 MM), VELOCIDADE MÁXIMA DE TRABALHO 80M/S - 8500 RPM, TAMANHO: 7.1/4". | UN | 40 |
| 26. | DISCO DIAMANTADO PARA SERRA MARMORE: DIÂMETRO DE 110MM, FURO DE 20MM, AT. SEGMENTO DE 8MM, DO TIPO TUBO, PARA APLICAÇÃO EM MÁRMORE, GRANITO, MARMOGLASS E ALVENARIA | UN | 70 |
| 27. | DISCO PARA CORTADORA DE PISO E ASFALTO: DIÂMETRO EXTERNO DO DISCO DE CORTE DIAMANTADO DE 350MM, DIÂMETRO DO FURO DO DISCO DE CORTE DIAMANTADO DE 25,4MM, CONTENDO 21 SEGMENTOS, ALTURA DO SEGMENTO DIAMANTADO DE 6MM, ESPESSURA DO | UN | 10 |





| | | | |
|-----|---|----|----|
| | SEGMENTO DIAMANTADO DE 3MM, ESPESSURA DO COPO DO DISCO DIAMANTADO DE 2,2MM E ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM) DE 4400/MIN. | | |
| 28. | DISCO PARA FLAP. DIÂMETRO: 125MM - 5", FURO: 22,23MM - 7/8", TIPOS DE DENTES: CÔNCAVO, GRÃO 80, ROTAÇÃO MÁXIMA: 13.500 R.P.M = 80 M/S, ÂNGULO DE AJUSTE: 7-9º. | UN | 70 |
| 29. | DISCO PARA LIXADEIRA DE CORTE INOX. 180 X 1,6 X 22,2 MM. | UN | 70 |
| 30. | DISCO ROÇADEIRA: ESPESSURA 2MM; DIÂMETRO 255MM, FURO 1 POL (25,4MM), 40 DENTES C/ VÍDEA. | UN | 30 |
| 31. | DISCO SERRA CIRCULAR PARA MADEIRA: DIÂMETRO: 235MM, FURO: 25MM, ESPESSURA DE CORTE: 2,4, ESPESSURA DO DISCO: 1,6, NÚMERO DE DENTES: 20, ÂNGULO DO DENTE: 20, TIPO DO DENTE: ATB | UN | 40 |
| 32. | ENGATE RÁPIDO DE ¼ POL. FÊMEA: DESCRIÇÃO DO PRODUTO; ENGATE RAPIDO FÊMEA; FABRICADO EM AÇO DE ÓTIMA QUALIDADE; SÃO UTILIZADOS NAS MAIS VARIADAS OPERAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE AR, GASES OU LÍQUIDOS UTILIZADOS TAMBÉM EM SISTEMAS DE AR-COMPRESSADO, EQUIPAMENTOS DE PINTURA E LUBRIFICAÇÃO, BICOS PARA ENCHER PNEUS, PULVERIZADORES, RODO CALIBRADORES, FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS, LINHAS DE AR-COMPRESSADO, ETC.; DIÂMETRO INTERNO: ¼"; VEDAÇÃO: BORRACHA NITRÍLICA; MOLAS: AÇO DIN17223/64C; PRESSÃO MÁXIMA TRABALHO: 250LBS/POL ² /16BAR; VAZÃO: 0,96 NM/MIN. (6KGF/CM ² PRESS.) | UN | 6 |
| 33. | ESCADA ARTICULADA 4X4 COM 16 DEGRAUS DE ALUMÍNIO: POSSUI 4 PARTES É EXTREMAMENTE VERSÁTIL, LEVE E FÁCIL DE TRANSPORTAR; PODE SER USADA COMO ESCADA DE ENCOSTO, ESCADA DE PINTO EM A, ANDAIME E OUTRAS DEZ POSIÇÕES; SUAS ARTICULAÇÕES TÊM TRAVAMENTOS AUTOMÁTICO; PERFIL ESTRUDADO DE ALUMÍNIO, ARTICULAÇÕES EM AÇO GALVANIZADO E SAPATAS EMBORRACHADAS ANTIDERRAPANTES; POSSUI EXTENSÃO LATERAL PARA MAIOR ESTABILIDADE, DEGRAUS ANTIDERRAPANTES COM MAIOR ÁREA DE CONTATO; CONTÉM 16 DEGRAUS; CARGA MÁXIMA DE TRABALHO: 150 KG; DIMENSÃO FECHADA: 410 X 270 X 950 MM; ALTURA DA ESCA: ESTENDEIDA: 4,51M; FECHADA: 1,26M; PINTOR: 2,15M; ANDAIME:1,12M | UN | 6 |
| 34. | ESMERILHADEIRA ELÉTRICA ANGULAR LIXADEIRA 48V; POTENTE SEM FIO FÁCIL CORTE 2 BATERIAS 10 LÂMINAS. FREQUÊNCIA: 50 HZ/60 HZ; VOLTAGEM: 127/220V; | UN | 5 |





| | | | |
|-----|--|----|----|
| | POTÊNCIA DE 750W PARA CORTES E DESBASTES EFICIENTES; VELOCIDADE MÁXIMA DE ROTAÇÃO DE 8500 RPM PARA ALTA PRODUTIVIDADE; BATERIA DE LÍCIO COM CARREGAMENTO RÁPIDO DE ALTA AUTONOMIA; DESIGN ERGONÔMICO QUE REDUZ A FADIGA DURANTE O USO; INCLUI 10 LÂMINAS DE MOAGEM DE 4" PARA DIVERSAS APLICAÇÕES; ARRANQUE PROGRESSIVO PARA MAIOR CONTROLE E SEGURANÇA. | | |
| 35. | ESPÁTULA CHATA PNEU: MEDIDA: 20 POL. / 500 MM; MATERIAL: AÇO | UN | 6 |
| 36. | ESPATULA NARJA PARA DESMONTAGEM DE PNEU MATERIAL: AÇO CARBONO PESO(KG) 12,00; ALTURA (CM) 140; LARGURA (CM) 26; PRODUNDIDADE (CM) 26. | UN | 4 |
| 37. | ESQUADROS MAGNÉTICOS: OFERECE PRECISÃO EM ÂNGULOS DE 135º, 90º E 45º, SEGURANDO A PEÇA PARA VOCÊ PODER PONTEAR COM; PRECISÃO E SEGURANÇA E CAPACIDADE DE CARGA PARA 12KG. | UN | 10 |
| 38. | EXTENSÃO DE CABIDE COM 20 METROS COM PLUGUES: DESCRIÇÃO DO PRODUTO: EXTENSÃO DE CABIDE; EXTERNSÃO FLEXÍVEL, FÁCIL DE ENROLAR, TRANSPORTAR E ARMAZENAR; FORNECIDO COM CABO PP: PLANO COM PLUGUE E TOMADA; PLUGUES FÊMEA E TRIANGULAR; ACOMPANHA CABIDE VERDE EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO; INFORMAÇÕES TÉCNICAS: SUPORTA ATÉ 10ª; DIÂMETRO: 1,5 MM; COMPRIMENTO DO FIO: 20 METRO. | UN | 6 |
| 39. | FURADEIRA DE BANCADA. TENSÃO DE 220V, POTÊNCIA DO MOTOR DE 1/3HP – 0,25KW, ROTAÇÃO DO MOTOR DE 1725RPM, CORTE EM ORIFÍCIO DE 13MM, PROFUNDIDADE DO ORIFÍCIO DE 50MM, CORREIA APLICADA "V" 5/16 X 26, COM 5 VELOCIDADES (RPM): 1-2100, 2-2350, 3-1700, 4-1100, 5-650, MADRIL DE 13MM – B16, AVANÇO MÁXIMO DO MANDRIL DE 50MM E ALTURA DE 465MM. | UN | 5 |
| 40. | FURADEIRA DE IMPACTO. MANDRIL DE 3/8" / 10MM, POTÊNCIA DE 450W, VELOCIDADE DE IMPACTO DE 49.600 IPM, VELOCIDADE DE ROTAÇÃO S/ CARGA DE 3.100 RPM. | UN | 5 |
| 41. | GERADOR DE ENERGIA A GASOLINA: DADOS TÉCNICOS DO MOTOR: POTÊNCIA DO MOTOR MÁXIMA: 6,5 HP/ 4,8 KW – 3600 RPM, TENSÃO DE SAÍDA: MONOFÁSICA 110V OU 220V, TAXA DE COMPRESSÃO: 8,5:1, COMBUSTÍVEL: GASOLINA COMUM, CAPACIDADE DO TANQUE: 15 LITROS, CILINDRADA: 196CC, AUTONOMIA APROXIMADA: 8,9 HORAS, AUTONOMIA APROXIMADA A MEIA CARGA: 1,7 LITROS/ HORA, IGNIÇÃO: ELETRÔNICA, PARTIDA: MANUAL RETRÁTIL. DADOS TÉCNICOS DO GERADOR: CONTROLE DE | UN | 5 |





| | | | |
|-----|---|----|----|
| | VOLTAGEM: A.V.R (COM ESCOVAS), POTÊNCIA AC MÁXIMA/ NOMINAL: 2.800W/ 2.500W, CORRENTE NOMINAL: 20,8A – (110 V) / 11,4A (220 V), CARREGADOR DE BATERIA: 12 V – 8,3 AMP. USO: OCASIONAL. | | |
| 42. | JOGO 39 PEÇAS CHAVE DE FENDA/PHILIPS E BITS: DESCRIÇÃO DO PRODUTO; O JOGO 39 PEÇAS DE CHAVES DE FENDA E PHILIPS FORTG PRO FG8194 É COMPOSTO POR HASTES PRODUZIDA EM AÇO CROMO-VANÁDIO E TEMPERADAS, OFERECENDO MAIOR DUREZA E DURABILIDADE NA UTILIZAÇÃO, TEM ACABAMENTO CROMADO, PONTAS MAGNETIZADAS E CABOS ERGONÔMICOS. CABO DE PEGADA ERGONÔMICA, EMPUNHADURA SUAVE E COM ALTA ADERÊNCIA. ASTE EM AÇO CROMO VANÁDIO E TEMPERADAS. ACABAMENTO CORMADO; PONTAS MAGNÉTICAS NEGRAS; ACOMPANHA:; 08 CHAVES:; 04 FENDA SL: 1/4X1.1/2" (6,5X38) – 3/16X3"(5,5X75) – 1/4X4"(6,5X100) – 5/16X6"(3X150); 04 FENDA CRUZADAS PH: 2X1.1/2"(2X38) – 1X3"(1X75) – 2X4"(2X100) – 5/16X6"(3X150); 08 CHAVES DE PRECISÃO: 50MM. 02 FENDAS SL: 5/64 – 3/32 - 1/8; 02 FENDAS CRUZADAS PH:PH00-PH0. 03 TORKS: T6 – T8 – T10; 01 ADAPTADOR DE BITS; 16 BITS; FENDA SL: 4 – 5 – 6; FENDA CRUZADA PH: 0 – 1 - 2 | UN | 10 |
| 43. | JOGO CHAVE TORX AÇO TIPO L COM 10 PEÇAS T9 A T50: 10 PEÇAS COM AS MEDIDAS: T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40; T45; T50; MATERIAL: AÇO CARBONO; | UN | 5 |
| 44. | JOGO DE BROCA. BROCAS DE CONCRETO 3/4/5/5,5/5,5/6/6/7/8/10MM; BROCAS PARA MADEIRA: 3/4/5/6/6/7/8/10 MM, BROCAS CHATAS 16/20 MM; BROCAS PARA METAL HSS-TIN: 2/2/2,5/3/3/4/5/6MM. | UN | 20 |
| 45. | JOGO DE CHAVE ALLEN. CONJUNTO DE 9 PEÇAS COM MEDIDAS DE 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 E 10MM. | UN | 5 |
| 46. | JOGO DE CHAVE CATRACA CANHÃO: INCLUSO: 1 PEÇA - 3/8"CHAVE REVERSÍVEL, 14 PEÇAS - 1/4" SOQUETES DE ENCAIXE: 4, 4.5, 5, 5.5,6, 6.5, 7, 7.5, 8, 9,10, 11, 12, 13MM, 14 PEÇAS - 1/4"SOQUETES DE ENCAIXE: 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 13/32, 7/16, 15/32, 1/2, 17/32, 9/16", 3 PEÇAS - 1/4"SOQUETES DE ENCAIXE (BPT): 1/4, 5/16, 3/8", 1 PEÇA - 3/8" BARRA EXTENSORA 3", 1 PEÇA - 1/4 3/8" ADAPTADOR, 1 PEÇA - 3/8" VELA DE IGNIÇÃO 21MM, 1 PEÇA - 6" PUNHO, 2 PEÇAS - 3/8" SOQUETES DE ENCAIXE: 15MM 16MM. | UN | 10 |
| 47. | JOGO DE CHAVE COMBINADA: FORJADA EM AÇO CARBONO. ACABAMENTO NIQUELADO, AUMENTANDO A RESISTÊNCIA A CORROSÃO. UTILIZADA PARA APERTO E | UN | 5 |





| | | | |
|-----|---|----|-----|
| | DESPERTO DE PORCAS OU CABEÇA DE PARAFUSOS. BOCA E ESTRELA COM A MESMA MEDIDA QUE PROPORCIONA MAIOR ÁREA DE CONTATO COM O PARAFUSO. CONTÉM 15 PEÇAS, SENDO: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30 E 32 MM | | |
| 48. | JOGO DE CHAVES BIELAS: 12 PEÇAS COM AS SEGUINTE MEDIDAS: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 17, 18 E 19MM. | UN | 10 |
| 49. | JOGO DE CHAVES COMBINADO COM CATRACA. ACOMPANHA 12 PEÇAS, SENDO: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 E 19MM. | UN | 5 |
| 50. | JOGO DE CHAVES DE FENDA. COMPOSTO POR 04 FENDAS SIMPLES, SENDO: 1/8 X 3" (3,5 X 75 MM), 3/16" X 4" (5 X 100 MM), 1/4" X 5" (6 X 125 MM), 5/16" X 8" (8 X 200MM) E 03 FENDAS CRUZADA (PHILLIPS), SENDO: 3/16" X 3" (PH1 X 75 MM), 1/4" X 5" (PH2 X 125 MM), 5/16" X 8" (PH8 X 200 MM). JOGO DE CHAVES DE FENDA. COMPOSTO POR 04 FENDAS SIMPLES, SENDO: 1/8 X 3" (3,5 X 75 MM), 3/16" X 4" (5 X 100 MM), 1/4" X 5" (6 X 125 MM), 5/16" X 8" (8 X 200MM) E 03 FENDAS CRUZADA (PHILLIPS), SENDO: 3/16" X 3" (PH1 X 75 MM), 1/4" X 5" (PH2 X 125 MM), 5/16" X 8" (PH8 X 200 MM). | UN | 5 |
| 51. | JOGO DE SERRA COPO: CONTÉM 11 PEÇAS SENDO: 7 COPOS EM AÇO: 7/8", 1", 1-1/4", 1-1/2", 1-3/4", 2", 2-1/2". | UN | 20 |
| 52. | JOGO KIT SOQUETE IMPACTO 3/4' E 1 26 LINHA PESADA CR-V: MODELO 3/4' 26PEÇAS; TIPO DE CHAVE: CANHAO; ACABAMENTO DA CHAVE: FOSCO; DIMENSÕES DA CABEÇA: 21 A 65MM; TAMANHO DA CHAVE: 21 A 65M | UN | 5 |
| 53. | KIT PARA REPARO DE PNEUS SEM CÂMARA COMPLETO FERRAMENTAS E REMENDO: MODELO: KV10; TIPO DE CHAVE; TIPO T; COR: PRATEADO; ACABAMENTO DA CHAVE: FOSCO; TIPO DE CABEÇA: FIXA ; MATERIAIS: AÇO INOXIDÁVEL; COM CABO ANTIDERRAPANTE: NÃO; COM DESIGN ERGONÔMICO: NÃO | UN | 20 |
| 54. | LÂMINA PARA ROÇADEIRA. 2 FACAS, DIÂMETRO DE 305MM, ESPESSURA DE 2MM, FURO DE 25,4MM. | UN | 200 |
| 55. | LAVADORA DE ALTA PRESSÃO WAP PROFISSIONAL 4100 COM ENGATE RÁPIDO E MANGUEIRA DE 7,5M. PISTOLA DE ALTA PRESSÃO - ENGATE RÁPIDO - SISTEMA STOP TOTAL: CORTA O FLUXO DE ÁGUA E A ENERGIA DO MOTOR AO SOLTAR O GATILHO - LANÇA COM BICO DE ALTA PRESSÃO - MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO 7,5 METROS - SUPORTE PARA A LANÇA - PISTOLA, MANGUEIRA E SUPORTE PARA O CABO ELÉTRICO - PRESSÃO: 1650PSI (110V) 2000PSI (220V) VAZÃO: 420 (110V) 500 (220V) - MOTOR INDUÇÃO - CLASSE | UN | 10 |





| | | | |
|-----|--|----|---|
| | DE ISOLAÇÃO I - CABO ELÉTRICO 5 METROS - BOMBA AXIAL COM CABEÇOTE DE ALUMÍNIO - PISTÕES EM AÇO INOX - SUPORTE PARA ACESSÓRIOS - 2 RODAS DE BORRACHA PARA TRANSPORTE - ALÇA REMOVÍVEL PARA TRANSPORTE | | |
| 56. | LIXADEIRA ANGULAR: A LIXADEIRA ANGULAR GWS 22 U POSSUI 2200 WATTS DE POTÊNCIA SENDO A SOLUÇÃO PARA REALIZAR DE LIXAMENTOS EM DIVERSOS MATERIAIS; ENTRE ELES METAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS, MADEIRA BRUTA, ENTRE OUTROS - NOTE QUE PARA CADA TIPO DE APLICAÇÃO EXISTE UMA LIXA ADEQUADA, ELA É FORNECIDA COM PRATO DE APOIO DE 7" / 180 MILÍMETROS E TEM A ROTAÇÃO ADEQUADA PARA ESTE TAMANHO DE ACESSÓRIO, PARA MAIOR SEGURANÇA CONTA COM O INTERRUPTOR TRI-CONTROL QUE EVITA O ACIONAMENTO INVOLUNTARIO DA FERRAMENTA E FOI DESENVOLVIDA PARA TRABALHOS NA INDUSTRIA E INTENSOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TENSÃO: 110V; CÓDIGO: 06018A70D0-000. POTÊNCIA NOMINAL: 2200W | UN | 5 |
| 57. | LIXADEIRA ANGULAR. TENSÃO DE 22V, POTÊNCIA DE 1.600W, ROTAÇÃO POR MINUTO DE 0-4.00, COM CAPACIDADE DE DISCO DE 180MM E LIXA DE 180MM, NAS DIMENSÕES (C X L X A): 453 X 170 X 130MM. | UN | 5 |
| 58. | MACACO HIDROPNEUMÁTICO 32 TON: ALTURA: 250MM. DADOS TÉCNICOS; ALTURA FECHADO 250 MM; CURSO HIDRÁULICO 150 MM; PROLONGADOR 60 MM; ALTURA ABERTO 460 MM; CAPACIDADE NOMINAL 32 TON; PRESSÃO IDEAL DE TRABALHO 120 A 180 PSI; PESO 20 KG | UN | 5 |
| 59. | MACACO JACARÉ 2 TON: RODAS DE PU REFORÇADO LONGO. CAPACIDADE: 2 TONELADAS; ALTURA MÍNIMA: 132MM; ALTURA MÁXIMA DE ELEVAÇÃO: 540MM; COMPRIMENTO TOTAL: 1260MM; LARGURA TOTAL: 380MM | UN | 5 |
| 60. | MANGUEIRA ESPIRAL EM PU AZUL: 7,70 METROS – ¼ POL. NPT – ARCOM ARCDAL-MEPU-770-1/4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO; MANGUEIRA ESPIRAL; COMPRIMENTO: 7,70 METROS. CONEXÕES: 1/4" NPT; FABRICADO EM PU (POLIURETANO). INDICADO PARA POSTOS DE SERVIÇOS, OFICINAS MECÂNICAS, CONCESSIONÁRIAS DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS | UN | 5 |
| 61. | MÁQUINA DE SOLDA. CORRENTE DE 250A, TENSÃO DE 220V MONOFÁSICO, PROTEÇÃO TÉRMICA, 8 REGULADORES DE POTÊNCIA, SUPORTE ROLO DE ARAMA DE ATÉ 18KG, DIMENSÕES: 90 X 38,5 X 66 CM, PESO DE 52KG. | UN | 5 |





| | | | |
|-----|---|----|----|
| 62. | MARRETA CUNHA PARA BORRACHARIA 4 KILOS COM CABO: PESO 4KG; MATERIAL DE PUNHO: FIBRA; MATERIAL DE CABEÇA: AÇO; FORAM DA CABEÇA: QUADRADA; COMPRIMENTO DO PUNHO 100CM; MATERIAIS APTOS: BORRACHA; | UN | 5 |
| 63. | MARTELETE PERFURADOR DEMOLIDOR. TENSÃO: 110V, FREQUÊNCIA: 60HZ, POTÊNCIA: 2100W, VELOCIDADE SEM CARGA: 100 – 250RPM , VELOCIDADE GOLPE: 750 - 1950 IMPACTOS/MIN., FORÇA IMPACTO: 17 - 35J, CAPACIDADE PERFURAÇÃO COM BROCA COPA: 45 - 150MM, CAPACIDADE EM CONCRETO: 18 - 50MM, SOQUETE: HEXAGONAL DE 21MM, PESO: 24KG. | UN | 5 |
| 64. | MARTELO ROMPEDOR 1100W 7,5J SDS MAX DESCRIÇÃO DO PRODUTO: O MARTELO ROMPEDOR GSH 500 DE 5KG POSSUI MOTOR DE 1.100W E SISTEMA DE IMPACTO APRIMORADO PARA GARANTIR ENERGIA E FORÇA DOS IMPACTOS GERADOS 7,5J, COM MELHOR PERFORMANCE DA FERRAMENTA. TRAZ SISTEMA DE TROCA RÁPIDA DE PONTEIROS E TALHADEIRAS SDS-MAX E SISTEMA DE AJUSTE DA POSIÇÃO (12 POSIÇÕES DISTINTAS) DO CINZEL E TALHADEIRA ATUALIZADO E MAIS FÁCIL MANUSEIO FAÇA TUDO COM UMA MÃO APENAS, PARA MAIS CONFORTO DURANTE A APLICAÇÃO , PARA OFERECER MENOR FADIGA AO USUÁRIO O MARTELO ROMPEDOR GSH 500 CONTA COM NOVO SISTEMA DE VEDAÇÃO QUE IMPEDE A SAÍDA DOS ELEMENTOS LUBRIFICANTES DA FERRAMENTA GARANTINDO ASSIM MAIOR VIDA UTIL DOS MECANISMOS. IDEAL PARA PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO EM GERAL, EMPREITEIROS E INSTALADORES. ACOMPANHA 1 CINZEL, 1 PUNHO AUXILIAR EM MALETA PLASTICA. INDICADO PARA USO PROFISSIONAL. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: 1100 WATTS DE POTÊNCIA; 7,5J DE ENERGIA DE IMPACTO; SISTEMA DE TROCA RÁPIDA DE ACESSÓRIOS SDS-MAX. SISTEMA DE AJUSTE DA POSIÇÃO DE CINZÉIS E TALHADEIRAS PARA MAIOR CONFORTO DO OPERADOR – COM 1 MÃO.; VOLTAGEM: 110V. 1 PUNHO AUXILIAR 1 MALETA DE TRANSPORTE; 1 TUBO DE GRAXA; 1 PANO PARA O MATERLO; 1 PONTEIRA | UN | 2 |
| 65. | MÁSCARA DE SOLDA: DIMENSÕES: 108 X 51 X 5,5 MM, ÁREA DE VISÃO: 90 X 34 MM, TEMPO DE ATIVAÇÃO: CLARO-ESCURO: 0,5 MILISSEGUNDOS, ESCURO-CLARO: 0.2 ~ 0.4 SEGUNDO (AUTOMÁTICO), ULTRAVIOLETA: DIN16 E INFRAVERMELHO, TONALIDADE - ESTADO CLARO: DIN3 ESTADO ESCURO: DIN11, TEMPERATURA DE TRABALHO: - 20°C ~ 65°C, CASSETE: PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO E | UN | 50 |





| | | | |
|-----|--|----|---|
| | RESISTENTE AO FOGO, ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE LÍCIO, LENTE PROTETORA: ACRÍLICO - RESISTENTE A IMPACTO E REMOVÍVEL PARA LIMPEZA, CARNEIRA: REGULÁVEL (HORIZONTAL E VERTICAL). | | |
| 66. | MOCHILA COSTAL FLEXIVEL PARA TRANSPORTE DE ÁGUA E COMBATE A INCENDIO, CONFECCIONADA EM MANTA PVC REPELENTE A CHAMAS, DE COR AMARELA E SOLDADA ELETRONICAMENTE. TANQUE COM CAPACIDADE SUPERIOR À 18L, BOCAL DE ENCHIMENTO COM 110MM DE DIÂMETRO E TAMPA PLÁSTICA RIGIDA, DE ROSCA, COM VALVULA E CORDEL DE SEGURANÇA, ENGATE RÁPIDO METÁLICO COM VALVULA DE CORTE; E ESPIRAIS METÁLICOS DE PROTEÇÃO, BOMBA DE PISTÃO METÁLICA COM MANOPLA DUPLA, BICO REGULAVEL DE LATÃO EM CAPA PROTETORA PARA JATO PLENO DE ATÉ 12M E JATO PULVERIZADE DE 3M, VAZÃO MÁXIMA DO BICO 4,2/M, COREIAS DE SUSTENTAÇÃO COM OMBREIRAS ALMOFADAS E FIVELAS METÁLICAS AUTORREGULAVEIS, COM DOIS MOSQUETÕES NA CORREIA PARA FIXAÇÃO DA BOMBA NA HORA DO TRANSPORTE. | UN | 5 |
| 67. | MORSA TORNO DE BANCADA LINHA PROFISSIONAL NR 8: NÚMERO: 8; LARGURA DO MORDENTE: 203 MM; ABERTURA MÁXIMA: 203 MM; DIMENSÕES (C X L X A): 477 X 203 X 172 MM; PESO BRUTO: 17,2 KG. | UN | 3 |
| 68. | MOTO ESMERIL MMI-50 360W 220V + 2 ESCOVA DE AÇO CIRCULAR 6: TENSÃO: 220V; FREQUÊNCIA: 60HZ; POTÊNCIA ABSORVIDA: 360W; POTÊNCIA ÚTIL: 220W; FASE: MONOFÁSICO; DIÂMETRO DO REBOLO: 6" (3/4 X1/2); VELOCIDADE MÁXIMA VAZIO: 3560 RPM; VELOCIDADE COM CARGA: 3090 RPM; CORRENTE: 1,75 A; TEMPERATURA DE TRABALHO: 40°C; CLASSE DE ISOLAMENTO: B; REGIME DE TRABALHO: S2- 15 MIN. DIMENSÕES EMBALAGEM CXLXA (MM): 345X175X225 MM PESO: 6,2 KG | UN | 2 |
| 69. | MOTOCOMPRESSOR DE AR 50 LITROS: DESCRIÇÃO DO PRODUTO: MOTOCOMPRESSOR CSI 8,5/50 PRATIC AIR É INDICADO PARA UMA SÉRIE DE APLICAÇÕES, COMO SERVIÇOS DE PINTURA EM GERAL, CALIBRAGEM DE PNEUS E INFLAGEM DE OBJETOS. PRODUTO PRÁTICO E VERSÁTIL, POSSUI VAZÃO DE 8,5 PCM E PRESSÃO DE 120 LBF/POL ² . É LEVE E ERGONÔMICO, POIS POSSUI CABO DE MANOBRA E RODAS QUE FACILITAM SEU TRANSPORTE E MANUSEIO DURANTE A APLICAÇÃO. SUA CARENAGEM É FABRICADA EM POLIETILENO, QUE OFERECE PROTEÇÃO CONTRA AS PARTES QUENTES. O MOTOR DE 2HP CONTA COM RELÉ | UN | 2 |





| | | | |
|-----|---|----|----|
| | TERMICO DE SOBRECARGA E PLUGUE COM ATERRAMENTO PARA MAIOR SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES. POSSUI FILTRO DE AR, PROTEGENDO CONTRA IMPUREZAS, CONTA COM BLOCO COM VISOR DE ÓLEO TRANSPARENTE, FACILITANDO A VISUALIZAÇÃO E INTERRUPTOR NO PRESSOSTATO DE FACIL ACIONAMENTO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TENSÃO: 220V; DESLOCAMENTO TEÓRICO: 8,5 PCM. POTÊNCIA DO MOTOR: 2 HPS; PRESSÃO DE OPERAÇÃO: # MÍNIMA: 80 IBF/POL ² . # MÁXIMA: 120 IBF/POL ² ; VOLUME DO RESERVATÓRIO DE AR: 50 LITROS. NÚMERO DE PISTÕES: 1; PESO: 31,6 KG; DIMENSÕES (L X A X P): 480 X 690 X 1130 MM | | |
| 70. | MOTOR ELETRICO 2CV 4POLOS MONOFASICO 1715 RPM, POLIA ABERTA CANAL DUPLO, 70MM A 2, 19,05MM, INVERSÃO DE ROTAÇÃO POR SELEÇÃO DE FIOS COM CAPASITR DE PARTIDA E PEPANENTE BAIXO INDICE E VIBRAÇÃO, SUPORTA ALTAS TEMPERATURAS | UN | 5 |
| 71. | MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3CV220/380V 4 POLOS BLINDADO: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: SKU: 11407734; MODELO: W22 IR3 PREMIUM; NORMA: ABNT NBR 17094;FREQUÊNCIA: 60 HZ; TENSÃO: 220/380V; NÚMERO DE POLOS: 4; GRAU DE PROTEÇÃO: IP55; ROTAÇÃO SÍNCRONA: 3450 RPM; POTÊNCIA: 2,2 KW (3 HP-CV); FIXAÇÃO: COM PÉS; REFRIGERAÇÃO: IC411 – TFVE; CARÇAÇA: L90L; ROTAÇÃO; NOMINAL: 1745RPM; ESCORREGAMENTO: 3.06%; CORRENTE NOMINAL: 8.25/4.78 A; CORRENTE DE PARTIDA: 61.1/35.3 A; IP/IN: 7.4; CORRENTE A VAZIO: 4.60/2.66 A; CONJUGADO NOMINAL: 1.23 KGFM; CONJUGADO DE PARTIDA: 280 %; CONJUGADO MÁXIMO: 310 %; TEMPO DE ROTOR BLOQUEADO: 19S (FRIO) 11S (QUENTE) ; MOMENTO DE INÉRCIA (J): 0.0077 KGM ² ; CLASSE DE ISOLAMENTO: F ; FATOR DE SERVIÇO: 1.25 ; ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA: 80 K; MÉTODO DE PARTIDA: PARTIDA DIRETA; TEMPERATURA AMBIENTE: -20°C A +40°C; ALTITUDE: 1000 M ; GRAU DE PROTEÇÃO: IP55; REFRIGERAÇÃO: IC411 – TFVE; SENTIDO DE ROTAÇÃO: AMBOS; NÍVEL DE RUÍDO: 51.0 DB(A) ;MASSA APROXIMADA: 25.8 KG; MATERIAL DA CARÇAÇA: FERRO FUNDIDO; MATERIAL DO EIXO: AÇO CARBONO SAE 1040/45; EFICIÊNCIA: 50% 75% 100%; 86.0 86.5 87.5 FATOR DE POTÊNCIA: 50% 75% 100%; 0.60 0.73 0.80 | UN | 10 |
| 72. | MOTOSSERRA A GASOLINA. CILINDRADA DE 72,2C. POTÊNCIA DE 5,3CV. PESO DE 6,2KG, COMPRIMENTO DAS ESPADAS COMPATÍVEIS DE 63CM, CAPACIDADE DE | UN | 5 |





| | | | |
|-----|--|----|----|
| | TANQUE DE 0,68L, NÍVEL DE PRESSÃO SONORA DE 105 DBA, TIPO DE CADEIA: RAPID SUPER. | | |
| 73. | NÍVEL DE ALUMÍNIO 120CM VIGA "I": DESCRIÇÃO DO PRODUTO: NÍVEL COM PERFIL REFORÇADO EM VIA "I" QUE GARANTE MELHOR DESEMPENHO E RESULTADO POSITIVOS EM SEUS TRABALHOS DE NIVELAMENTO. ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM DETALHES DE PLÁSTICOS ABAS. SISTEMA DE AMORTECIMENTO PARA PEQUENOS IMPACTOS. CONTEM 3 BOLHAS, SENDO 01 DE PRUM, 01 DE NÍVEL E 01 DE 45º NOS TAMANHOS DE 12", 14" E 16". E 02 BOLHAS DE PRUMO E 01 BOLHA DE NÍVEL NOS TAMANHOS DE 20", 24" E 48". MATERIAL: ALUMÍNIO; ALTURA: 2,00 C; LARGURA: 5,00 C. COMPRIMENTO: 1,20 M; PESO: 790,00 G. | UN | 10 |
| 74. | PARAFUSADEIRA: PARAFUSADEIRA FURADEIRA DE IMPACTO É PROJETADA COM A TECNOLOGIA CXT QUE CONFERE MAIOR POTÊNCIA E DESEMPENHO. POSSUI 20 NÍVEIS DE TORQUE, SELETOR DE FUNÇÕES, COM 2 VELOCIDADES MECÂNICAS E VELOCIDADE VARIÁVEL E ROTAÇÃO REVERSÍVEL. POSSUI FREIO INSTANTÂNEO, EVITANDO ACIDENTES EM CASO DE PERDA DE CONTROLE DA FERRAMENTA. MANDRIL DE APERTO RÁPIDO E ILUMINAÇÃO DE TRABALHO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: BATERIA: 12V 1.5 AH; BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO; CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO: AÇO: 10MM; MADEIRA: 21MM; ALVENARIA: 8MM; ROTAÇÃO POR MINUTO: ALTA: 0 – 1.700 RPM; BAIXA: 0 – 450 RPM; IMPACTOS POR MINUTO: ALTA: 0 – 25.500 IPM ;BAIXA: 0 – 6.750 IPM; TORQUE: JUNTA RÍGIDA: 30 NM; JUNTA FLEXÍVEL: 14 NM; EMISSÃO DE VIBRAÇÕES: 13 M/S ² ;INCERTEZA K: 1,5 M/S ² . DIMENSÕES (C X L X A): 193 X 66 X 212MM. PESO: 1.1 KG | UN | 5 |
| 75. | PERFURADOR DE SOLO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PERFURADOR DE SOLO; TIPO DE ALÇA: DUPLA; CAIXA DE REDUÇÃO: 30:1. DIÂMETRO DA BROCA: 200MM; COMPRIMENTO DA BROCA: 800MM; MOTOR: KAWASHIMA M-5200; TIPO DO MOTOR: MONOCILÍNDRICO, 2T, REFRIGERADO A AR. CILINDRADAS: 51,7 CC; CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 1,1 L. PESO LÍQUIDO (SEM BROCA): 10,3 KG; PESO LÍQUIDO DA BROCA: 6,5 KG. ENCAIXE: 20MM. | UN | 2 |
| 76. | PISTOLA DE PISTOLA TIPO SUÇÇÃO 1,2 MM 1 LITRO MOD-4A/1,2MM: DESCRIÇÃO DO PRODUTO: ADEQUADA PARA PINTURAS EM GERAL; CORPO, CANECA E TAMPA EM ALUMÍNIO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: SUÇÇÃO; PRESSÃO DE TRABALHO: 35 – 40 LBS/POL ² - PSI; CONSUMO | UN | 5 |





| | | | |
|-----|--|----|---|
| | DE AR: 2,0 PCM A 35 PSI; DIÂMETRO DO BICO: 1,2MM. CAPACIDADE DA CANECA: 1 LITRO; COMPRESSOR INDICADO: 2,6 PCM OU ACIMA. | | |
| 77. | PLACA COMPACTADORA VIBRATORIA À GASOLINA 4T 5,5HP 700 X 460 MM: DESCRIÇÃO DO PRODUTO: - SOLUÇÃO IDEAL PARA A PREPARAÇÃO DE PISOS EM OBRAS DE QUALQUER TIPO. GARANTE COMPACTAÇÃO E UNIFORMIDADE AO PISO ANTES DA APLICAÇÃO DA COBERTURA DE CONCRETO, ASFALTO, PAVER OU QUALQUER OUTRA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: FORÇA CENTRIFUGA: 1.500KGF; FREQUENCIA DE VIBRAÇÃO: 6.000VPM; VELOCIDADE DE TRABALHO: 25M/MIN; POTÊNCIA DO MOTO: 5,5HP – 4 TEMPOS; DIMENSÕES DA BASE (C X L): 700 X 460MM | UN | 5 |
| 78. | PODADOR DE GALHOS. MOTOR DE 2 TEMPOS, POTÊNCIA DE 1,30 HP (0,95KW), CILINDRADA DE 33CC, ROTAÇÃO DE MÁXIMA 10.000 RPM – LENTA 3.000 RPM, SABRE OREGON – 12” PONTA ROLANTE, CORRENTE DE 22 DENTES – PASSO DE 3/8” – BITOLA DE 1,3MM, EIXO RIGIDO COM 9 ESTRIAS, TUBO DE ALUMÍNIO 26MM, ALCANCE PARA CORTE DE 3,70M, COMBUSTÍVEL DE GASOLINA COM ÓLEO 2 TEMPOS NA PROPORÇÃO 25:1, TANQUE DE 700ML E CONSUMO DE 0,700L/H. | UN | 6 |
| 79. | PULVERIZADOR AGRÍCOLA 2 EM 1 BATERIA E MANUAL 20L PEM P20 - 82-10040. INDICADO PARA PULVERIZAÇÃO DE FERTILIZANTES, HERBICIDAS, PESTICIDAS E DETERGENTES EM HORTAS, POMARES E JARDINS. ECONOMIA PRODUTO DESEMPENHO DEVIDO A VARIEDADE DE BICOS QUE ACOMPANHAM O PULVERIZADOR. CARACTERÍSTICAS PULVERIZAÇÃO 2 EM 1: EXCLUSIVO SISTEMA 2 EM 1. CASO A BATEIA ACABE DURANTE A PULVERIZAÇÃO, BASTA CONTINUAR O PROCESSO FACILMENTE ATRAVÉS DO ACIONAMENTO MANUAL. MONITOR DE TENSÃO DA BATERIA: ESTE MONITOR PERMITE VERIFICAR A TENSÃO NA BATERIA, PARA QUE NÃO SEJA UTILIZADA EM SITUAÇÕES QUE POSSAM PREJUDICAR SUA VIDA ÚTIL MANOPLA COM VÁLVULA: MAIS RESISTENTE QUE OS GATILHOS CONVENCIONAIS E COM VÁLVULA DE ESFERA, QUE GARANTE MAIOR DURABILIDADE AO CONJUNTO BATERIA RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA DE ATÉ 10 HORAS 20 LITROS DE CAPACIDADE REGULADOR DE ROTAÇÃO DA BOMBA DUPLO SISTEMA DE FILTRAGEM 4 BAR DE PRESSÃO MÁXIMA 2,9 LITROS DE VAZÃO MÁXIMA ALÇA DE TRANSPORTE ALÇA COSTAL | UN | 5 |





| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>AJUSTÁVEL</p> <p>O PULVERIZADOR PEM P20 OFERECE UMA APLICAÇÃO EFICIENTE E PRECISA DE FERTILIZANTES E DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. DESENVOLVIDO PARA O USO EM PROPRIEDADES AGRÍCOLAS, HORTICULTURAS E OUTRAS APLICAÇÕES. A ALTA QUALIDADE DOS COMPONENTES GARANTEM VIDA LONGA AO PRODUTO MESMO EM USO INTENSIVO. BICO CÔNICO: SUA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA É A GRANDE CAPACIDADE DE PENETRAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE APLICAÇÃO DE INSETICIDAS E FUNGICIDAS, SENDO IDEAL PARA PULVERIZAÇÃO EM CULTURAS DE GRANDE MASSA FOLIAR. BICO LEQUE: IDEAL PARA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS. POSSUI FORMATO EM LEQUE, COM JATO DIRIGIDO, PARA MAIOR CONTROLE DE APLICAÇÃO, EVITANDO DANOS NAS PLANTAS VIZINHAS. BICO CONE VAZIO DUPLO: IDEAL PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS, O BICO DO TIPO CONE TEM COMO CARACTERÍSTICA A MAIOR DISTRIBUIÇÃO DE LÍQUIDO NA PARTE EXTERNA DO JATO EM DOIS BICOS QUE OPERAM SIMULTANEAMENTE, O QUE POSSIBILITA A APLICAÇÃO EM UMA ÁREA MAIOR COM MENOS TRABALHO. BICO ESPELHO: ESSE MODELO POSSUI UM GRANDE ÂNGULO DE ABERTURA. FOI PROJETADO PARA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS, GERALMENTE PRÉ-EMERGÊNCIA, ONDE É NECESSÁRIA A PULVERIZAÇÃO COM GOTAS DE MAIOR TAMANHO. BICO ESPECIAL: COM SISTEMA DE VAZÃO DO TIPO “CHUVEIRINHO”, É RECOMENDADO PARA APLICAÇÃO EM COBERTURA TOTAL, IDEAL PARA APLICAÇÃO SOBREPOSTA, EM FORMA DE CONE VAZIO. EXCELENTE PARA APLICAÇÃO DE FUNGICIDA E INSETICIDA DE CONTATO, ALÉM DE ADUBO LÍQUIDO FOLIAR.</p> <p>MODELO: PEM P20</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TENSÃO: BIVOLT (127 / 220V)</p> <p>TIPO: COSTAL ELÉTRICO (A BATERIA) E MANUAL, COM FONTE TRANSFORMADORA BIVOLT HASTE: TELESCÓPICA 50CM / 100CM TIPO DE BOMBA: PRESSÃO DE TRABALHO: 4 BAR VAZÃO MÁXIMA – LÍQUIDO: 2,9 L/MIN CAPACIDADE DO TANQUE QUÍMICO: 20 LITROS</p> <p>DIMENSÕES: 400 X2090 X 530MM PESO LÍQUIDO: 6,33KG: ACOMPANHA 1FONTE TRANSFORMADORA BIVOLT; 1 LANÇA COM BICO DE LATÃO E VÁLVULA; 1 ALAVANCA DE BOMBEAMENTO; 1 MANOPLA COM MANGUEIRA; 1 COPO MEDIDOR; 1 BICO CÔNICO DE LATÃO; 1 BICO LEQUE; 1 BICO ESPELHO; 1 BICO CÔNICO DUPLO; 1 BICO CHUVEIRINHO; 1 MÁSCARA DE PROTEÇÃO; 1 FUSÍVEL; 1</p> | | |
|--|--|--|--|





| | | | |
|-----|--|----|----|
| | GAXETA BOMBA; 2 PINO TRAVA; 4X / 2X / 2X ANÉIS; 2 ARRUELA; 2 TRAVA MANIVELA; 1 ALÇA COSTAL. | | |
| 80. | RETÍFICA PNEUMÁTICA PARA PNEUS; CAPACIDADE: ATÉ 1/4"; ENTRADA DE AR: 1/4" (F); VELOCIDADE: 22.000 RPM; PESO: 0,8 KG; CONSUMO DE AR INSTANTÂNEO: 0,5 PCS OU 14,2 L/SEG; POTÊNCIA: 0,3 HP; PRESSÃO DE TRABALHO: 90 PSI | UN | 2 |
| 81. | ROÇADEIRA LATERAL. DIÂMETRO DA HASTE: 25 MM, EIXO CARDÃ: 7 X 7, MOTOR: MITSUBISHI TU 26, TIPO DO MOTOR: 2 TEMPOS, GASOLINA, CILINDRADAS: 25,6 CC, TIPO DE CARBURADOR: WALBRO - COM DIAFRAGMA, COMBUSTÍVEL: GASOLINA E ÓLEO 2T (25:1), CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 0,6 L, PESO LÍQUIDO (SEM ACESSÓRIO DE CORTE): 5,34 KG. | UN | 10 |
| 82. | SACA FILTRO ÓLEO ARANHA C/3 GARRAS 70 A 100MM 101030 RAVEN | UN | 4 |
| 83. | SERRA CIRCULAR 7. 1/4" – 185MM. POTÊNCIA DE 1.100W, TENSÃO DE 220V, ROTAÇÃO DE 5.500RPM, PARA LÂMINAS COM FURO DE 20MM, COM CAPACIDADE DE CORTE 90° DE 62MM E 45° DE 50MM, FREQUÊNCIA DE 50 HX/60 HZ. | UN | 5 |
| 84. | SERRA MÁRMORE 110MM, DIMENSÃO DO PRODUTO: 238 X 211 X 169 MM; ACESSÓRIOS INCLUSOS: KIT REFRIGERAÇÃO, CHAVE, CHAVE ALLEN; CAPACIDADE DE CORTE A 90 GRAUS 32,5MM; CORTE COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO; ROTAÇÃO EM VAZIO 12.000 RPM; DIÂMETRO DO DISCO 110 MM; CORTE CHANFRADO MÁXIMO À ESQUERDA 45°; CAPACIDADE DE CORTE A 45 GRAUS 21,5 MM; POTÊNCIA 1450W; TENSÃO 110 VOLTS. | UN | 5 |
| 85. | SERRA POLICORTE. POLIA DO MOTOR (Ø 19 X 90MM), POLIA DO EIXO (Ø 24 X 75MM), CORREIAS "V" A-33, DIM. DA MÁQUINA (MM): 350 X 640 X 580. | UN | 5 |
| 86. | SOPRADOR DE FOLHAS BG 50 A GASOLINA 27,2CC / 1,0CV; VELOCIDADE DE SOPRADO: 216 KM/H; MODELO BG-50; FREQUÊNCIA: 1; POTÊNCIA: 735W; PESO 3,6KG; BATERIA: CAPACIDADE DA BATERIA: 0 MAH; PESO E DIMENSÕES: COMPRIMENTO TOTAL: 75 CM; ESPECIFICAÇÕES: FLUXO DE AR: 700,02 M³/H; VELOCIDADE DE SOPRADO: 216 KM/H; COM SISTEMA ANTIVIBRAÇÃO: SIM. | UN | 5 |
| 87. | TARRAXA SACA VÁLVULA PNEU SEXTAVADA LONGA DOIS USOS LADOS | UN | 20 |
| 88. | TRATOR CORTADOR DE GRAMA A GASOLINA. MOTOR DE 452CC, POTÊNCIA DE 15HP, 452CM³ DE CILINDRADA, PLATAFORMA DE CORTE DE AÇO ESTAMPADO, LARGURA DO CORTE DE 97CM/38', ÁREA DE CORTE RECOMENDADA DE 20.000 M², TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE 5,4L. | UN | 3 |





| | | | |
|-----|--|----|---|
| 89. | VULCANIZADOR PARA CÂMERA DE AUTOMÓVEL/CAMINHÃO: SUPERFÍCIE DE PLACA TÉRMICA: 21X13CM, OVAL DIMENSÕES TOTAIS NA EMBALAGEM DE PAPELÃO: 370X210X480 MM; PESO: 12KG; VOLTAGEM: 220V MONOFÁSICO | UN | 2 |
|-----|--|----|---|

Ressalta-se que os quantitativos estimados não obrigam a Administração à contratação integral dos itens registrados, tratando-se de mera expectativa de consumo, conforme necessidade da Administração durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (ART. 18, §1º, II)

Considerando que a Lei 14.133/21 facultou a adoção ao plano de contratações anual e não tendo o Município de Congonhal o adotado até o momento, não há como preencher o requisito da demonstração de indicação no PCA, ficando este tópico prejudicado.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, III)

A futura contratação tem por objeto o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de ferramentas manuais, equipamentos, máquinas, acessórios e utensílios destinados à manutenção das atividades operacionais da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Congonhal/MG.

Os materiais e equipamentos deverão atender às necessidades de manutenção urbana e rural, serviços de oficina mecânica, borracharia, serralheria, manutenção predial, combate a incêndio florestal, jardinagem, pavimentação, carpintaria e demais atividades correlatas desenvolvidas pela Secretaria.

Neste sentido, os requisitos mínimos da contratação são:

- Os produtos deverão ser novos, de primeiro uso, não reconicionados e entregues em perfeitas condições de funcionamento.
- Os materiais deverão possuir padrão de qualidade compatível com as especificações técnicas descritas no Termo de Referência.
- Os equipamentos motorizados e elétricos deverão possuir assistência técnica autorizada no território nacional, bem como garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.





- Os equipamentos e ferramentas deverão atender às normas técnicas aplicáveis da ABNT, INMETRO, NR's do Ministério do Trabalho e demais regulamentações pertinentes.
- Os itens que exigirem certificação compulsória deverão possuir selo de conformidade do INMETRO.
- Os produtos deverão ser entregues acompanhados de manuais de operação e manutenção em língua portuguesa, quando aplicável.
- As ferramentas manuais deverão ser fabricadas em materiais resistentes e apropriados para uso profissional contínuo, garantindo segurança, ergonomia e durabilidade.
- Os equipamentos elétricos deverão ser compatíveis com a tensão elétrica especificada no descritivo de cada item, observando-se a voltagem solicitada pela Administração.
- Os equipamentos a combustão deverão possuir baixo índice de emissão de poluentes, eficiência operacional e disponibilidade de peças de reposição no mercado nacional.
- Os itens destinados ao combate a incêndios florestais deverão possuir resistência térmica, ergonomia e eficiência operacional compatíveis com atividades de campo e uso contínuo.
- Os equipamentos pneumáticos deverão possuir compatibilidade com sistemas de ar comprimido utilizados pela frota e oficinas municipais.
- Os discos de corte, serras, brocas e acessórios deverão ser compatíveis com os equipamentos utilizados pela Administração, observando dimensões, encaixes e capacidades descritas nas especificações.
- Os fornecedores deverão garantir a substituição de produtos com defeito, avarias de transporte ou incompatibilidade técnica sem ônus ao Município.
- A entrega deverá ocorrer de forma parcelada, conforme necessidade da Administração, mediante emissão de Autorização de Fornecimento.
- O prazo de entrega deverá ser de até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento.
- Os produtos deverão ser entregues no local indicado pela Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente, em horário previamente definido pela Administração.
- A contratada deverá responsabilizar-se por todas as despesas com transporte, carga, descarga, seguros, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o fornecimento.





- Os equipamentos de maior complexidade, tais como compactadores, marteleiros, geradores, máquinas de solda, cortadoras, motores elétricos e similares, deverão possuir disponibilidade de peças de reposição e rede de assistência técnica no Brasil.
- Os itens deverão apresentar adequada relação custo-benefício, considerando durabilidade, resistência e eficiência para uso contínuo nas atividades da Secretaria.
- A contratação deverá observar os princípios da economicidade, eficiência, padronização, sustentabilidade e vantajosidade para a Administração Pública.
- O critério de julgamento deverá ser o de menor preço por item, considerando as especificações técnicas mínimas exigidas.
- A contratação será realizada mediante Sistema de Registro de Preços, em razão da imprevisibilidade do consumo e da necessidade de aquisições futuras e parceladas durante a vigência da ata.

6. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E ESTIMATIVA DO VALOR DA POTENCIAL CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, V E VI) – REQUISITO OBRIGATÓRIO

6.1. Levantamento de mercado (art. 18, §1º, V)

Considerando a necessidade da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente de manter a continuidade dos serviços públicos essenciais, realizou-se levantamento de mercado visando identificar as soluções disponíveis para o fornecimento de ferramentas manuais, equipamentos, máquinas, acessórios e utensílios destinados às atividades operacionais do Município.

Foram analisadas as seguintes alternativas:

Solução 1: Aquisição dos materiais e equipamentos por compra direta/registro de preços

A solução consiste na realização de procedimento licitatório para Registro de Preços visando futura e eventual aquisição parcelada dos materiais e equipamentos, conforme demanda da Secretaria.

Vantagens

- Possibilita o atendimento contínuo das demandas operacionais da Secretaria;
- Garante maior disponibilidade dos equipamentos para uso imediato;





- Permite aquisição parcelada conforme necessidade e disponibilidade orçamentária;
- Possibilita padronização dos materiais e equipamentos utilizados pelas equipes;
- Maior economicidade em razão da disputa entre fornecedores;
- Redução de interrupções nos serviços de manutenção urbana e rural;
- Possibilidade de substituição gradual de ferramentas desgastadas ou obsoletas;
- Sistema de Registro de Preços evita aquisição excessiva e formação desnecessária de estoque;
- Atendimento simultâneo das demandas de oficina mecânica, manutenção predial, combate a incêndio, jardinagem, pavimentação, carpintaria e serviços gerais.

Desvantagens

- Necessidade de planejamento e controle de estoque;
- Responsabilidade da Administração quanto ao armazenamento e conservação dos materiais;
- Possíveis custos de manutenção em equipamentos motorizados após o término da garantia;
- Necessidade de acompanhamento contratual e fiscalização das entregas.

Custos envolvidos

- Aquisição dos materiais e equipamentos;
- Transporte e logística de entrega;
- Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos motorizados;
- Armazenamento e controle patrimonial;
- Substituição futura decorrente do desgaste natural dos itens.

Solução 2: Locação de equipamentos e ferramentas

A solução consistiria na contratação de empresa especializada para locação temporária de ferramentas, máquinas e equipamentos.

Vantagens

- Redução do custo inicial de aquisição;
- Transferência parcial da manutenção para a empresa locadora;
- Possibilidade de substituição rápida de equipamentos defeituosos;
- Redução de custos com armazenamento de determinados equipamentos de uso esporádico.

Desvantagens

- Alto custo contínuo de locação a longo prazo;





- Dependência da disponibilidade da empresa contratada;
- Possibilidade de indisponibilidade imediata em situações emergenciais;
- Limitação de uso conforme regras contratuais;
- Inviabilidade econômica para ferramentas e materiais de uso contínuo e diário;
- Dificuldade logística para atendimento simultâneo de múltiplas frentes de serviço;
- Maior risco de paralisação dos serviços públicos em razão de atrasos na disponibilização dos equipamentos.

Custos envolvidos

- Pagamentos mensais de locação;
- Taxas adicionais por tempo excedente de uso;
- Custos contratuais relacionados ao transporte e substituição de equipamentos;
- Eventuais multas por danos ou desgaste excessivo.

Solução 3: Contratação de empresa terceirizada para execução integral dos serviços

Consistiria na contratação de empresa especializada para execução completa dos serviços operacionais, utilizando equipamentos próprios.

Vantagens

- Transferência da responsabilidade operacional para a contratada;
- Redução da necessidade de gestão direta de equipamentos pela Administração;
- Possibilidade de redução de custos com manutenção de ferramentas próprias.

Desvantagens

- Elevado custo contratual;
- Redução do controle operacional pela Administração;
- Dependência de terceiros para execução de serviços essenciais;
- Menor flexibilidade operacional;
- Risco de descontinuidade contratual;
- Inviabilidade para atividades rotineiras de manutenção executadas diretamente pelas equipes municipais.

Custos envolvidos

- Contratação de mão de obra terceirizada;
- Custos administrativos e de fiscalização contratual;
- Reequilíbrios econômicos e reajustes contratuais;
- Encargos indiretos incidentes sobre a prestação dos serviços.

6.2. Estimativa do valor da contratação (art. 18, §1º, VI)





A estimativa do valor da contratação será obtida mediante realização de pesquisa de preços, observando os parâmetros previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e demais regulamentações aplicáveis.

A pesquisa mercadológica será realizada por meio de:

- Consulta a fornecedores do ramo;
- Pesquisa em bancos de preços públicos;
- Contratações similares realizadas por outros órgãos públicos;
- Pesquisa em sítios eletrônicos especializados;
- Atas de Registro de Preços vigentes;
- Painel de Preços do Governo Federal, quando aplicável.

A estimativa deverá considerar:

- Valores unitários dos itens;
- Quantitativos estimados;
- Custos de frete e entrega;
- Tributos incidentes;
- Garantias;
- Custos indiretos relacionados ao fornecimento.

O valor estimado da contratação será consolidado posteriormente no Termo de Referência, acompanhado das memórias de cálculo, cotações e documentos que servirão de suporte à composição dos preços referenciais.

Considerando a extensa quantidade de itens e a variação constante de preços no mercado de ferramentas, equipamentos e máquinas, a Administração poderá optar pela manutenção do orçamento estimado em caráter sigiloso até o encerramento da fase de lances, nos termos da legislação vigente.

6.3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 18, §1º)

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, verificou-se que a solução mais vantajosa para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente é a realização de Registro de Preços para futura e eventual aquisição parcelada de ferramentas, equipamentos, máquinas e acessórios.

A escolha da solução mostra-se mais adequada sob os aspectos técnicos e econômicos, considerando que:

- Os materiais são indispensáveis para execução contínua dos serviços públicos;





- Grande parte dos itens possui utilização frequente e contínua;
- A aquisição proporciona maior autonomia operacional ao Município;
- O Sistema de Registro de Preços permite compras parceladas conforme demanda;
- Há melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo;
- Evita paralisação de serviços essenciais por indisponibilidade de equipamentos;
- Possibilita maior controle patrimonial e padronização dos materiais;
- A solução atende aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público.

Dessa forma, conclui-se que a contratação mediante Sistema de Registro de Preços é a alternativa mais eficiente, econômica e adequada para suprir as necessidades da Administração Municipal.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA E CIRCUNSTÂNCIAS CORRELATAS (ART. 18, §1º, VII a XII)

7.1. Descrição da solução como um todo (art. 18, §1º, VII) – Requisito obrigatório

Após análise das alternativas disponíveis no mercado, identificou-se como solução mais adequada a realização de procedimento licitatório para Registro de Preços visando futura e eventual aquisição parcelada de ferramentas manuais, equipamentos, máquinas, acessórios e utensílios destinados à manutenção das atividades da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Congonhal/MG.

A solução contempla o fornecimento de diversos itens utilizados nas atividades operacionais da Secretaria, incluindo serviços de manutenção urbana e rural, oficina mecânica, borracharia, serralheria, jardinagem, pavimentação, carpintaria, manutenção predial, combate a incêndios florestais e demais atividades correlatas.

A contratação será realizada de forma parcelada, conforme demanda da Administração, permitindo maior controle de estoque, racionalização das aquisições e adequação às disponibilidades orçamentárias do Município.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada em razão da imprevisibilidade do consumo dos materiais e equipamentos, bem como da necessidade contínua de reposição e substituição de ferramentas utilizadas pelas equipes operacionais.





A solução escolhida apresenta maior vantajosidade técnica e econômica para a Administração, considerando:

- Maior autonomia operacional das equipes municipais;
- Redução de paralisações dos serviços públicos;
- Melhor planejamento das aquisições;
- Possibilidade de atendimento simultâneo de diversas frentes de serviço;
- Economicidade decorrente da disputa entre fornecedores;
- Flexibilidade para aquisição conforme necessidade;
- Padronização dos equipamentos e ferramentas utilizados pela Secretaria;
- Melhor relação custo-benefício em médio e longo prazo.

Os equipamentos e materiais deverão ser entregues conforme especificações técnicas constantes no Termo de Referência, observando critérios de qualidade, segurança, durabilidade e eficiência operacional.

A contratação não envolve prestação continuada de serviços, mas sim fornecimento futuro e eventual de bens, mediante emissão de Autorizações de Fornecimento durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

Além disso, a futura contratação deverá prever garantia mínima dos equipamentos, substituição de produtos defeituosos e responsabilidade da contratada quanto à entrega adequada dos materiais.

7.1.1. Definição da forma de contratação

Diante da solução escolhida, indica-se a seguinte forma de contratação:

a) Forma de entrega/prestação de serviços:

- Entrega imediata.
- Entrega parcelada.
- Serviço ou fornecimento de natureza continuada.
- Contratação por escopo predefinido.

b) Modalidade de licitação ou forma de contratação direta:

- Dispensa eletrônica;





- Dispensa não eletrônica (valor inferior a 40% dos limites estabelecidos no art. 75, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021);
 - Dispensa emergencial de licitação;
 - Dispensa de licitação por outro fundamento;
 - Inexigibilidade de licitação;
 - Inexigibilidade de licitação através do credenciamento;
 - Pregão eletrônico;
 - Concorrência eletrônico;
 - Leilão;
 - Concurso;
 - Diálogo competitivo;
- c) **Sistema de Registro de Preços:**
- Será adotado;
 - Não será adotado;

7.2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, §1º, VIII) – Requisito obrigatório

A solução deverá ser parcelada, sendo a contratação realizada por itens, permitindo que os licitantes apresentem propostas para um ou mais itens do certame.

O parcelamento do objeto mostra-se técnica e economicamente viável, considerando que os itens possuem natureza divisível, independência funcional e ampla disponibilidade no mercado fornecedor.





A divisão por itens possibilita:

- Maior competitividade no certame;
- Ampliação da participação de fornecedores;
- Obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração;
- Economicidade nas aquisições;
- Melhor aproveitamento dos recursos públicos;
- Aquisição específica conforme necessidade de cada setor operacional.

Além disso, os materiais e equipamentos não dependem necessariamente de padronização absoluta entre fabricantes distintos, sendo possível a contratação individualizada sem prejuízo da eficiência administrativa.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto atende ao interesse público e aos princípios da competitividade, economicidade e eficiência administrativa.

7.3. Demonstrativo dos resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX)

Com a futura contratação, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

- Garantir a continuidade dos serviços públicos executados pela Secretaria Municipal de Obras;
- Melhorar as condições de trabalho das equipes operacionais;
- Reduzir paralisações ocasionadas pela falta de ferramentas e equipamentos;
- Proporcionar maior eficiência na execução de serviços urbanos e rurais;
- Promover maior agilidade nas atividades de manutenção e reparos;
- Reduzir custos com manutenção excessiva de equipamentos obsoletos;
- Padronizar ferramentas e equipamentos utilizados pelos servidores;
- Melhorar a qualidade dos serviços prestados à população;
- Proporcionar maior segurança aos servidores durante a execução das atividades;
- Otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- Reduzir gastos emergenciais decorrentes da ausência de materiais adequados;
- Garantir melhor planejamento e controle do estoque de ferramentas e equipamentos.

Espera-se ainda maior durabilidade dos materiais adquiridos, redução de perdas operacionais e melhoria da produtividade das equipes municipais.

7.4. Providências a serem adotadas (art. 18, §1º, X)





Para a efetiva execução da contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

- Elaboração do Termo de Referência contendo especificações técnicas detalhadas dos itens;
- Realização de pesquisa de preços para definição do valor estimado da contratação;
- Indicação formal do fiscal e gestor da Ata de Registro de Preços;
- Organização dos locais destinados ao armazenamento dos materiais e equipamentos;
- Controle patrimonial dos equipamentos permanentes adquiridos;
- Capacitação básica dos servidores responsáveis pela fiscalização contratual;
- Planejamento logístico para recebimento, conferência e distribuição dos materiais;
- Verificação prévia da infraestrutura necessária para utilização dos equipamentos elétricos e motorizados;
- Acompanhamento da garantia e assistência técnica dos equipamentos adquiridos.

Não se verifica necessidade de grandes adequações estruturais prévias para a execução da contratação.

7.5. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, §1º, XI)

A presente contratação possui relação com outras aquisições e contratações realizadas pela Administração Municipal, especialmente aquelas destinadas:

- À manutenção da frota municipal;
- À manutenção predial;
- À execução de obras públicas;
- Aos serviços de limpeza urbana;
- À manutenção de estradas vicinais;
- À jardinagem e paisagismo;
- À aquisição de materiais de construção;
- À aquisição de equipamentos de proteção individual – EPIs;
- À manutenção de equipamentos e máquinas da Secretaria.

Entretanto, a execução da presente contratação não depende diretamente de outra contratação específica para sua viabilidade.





7.6. Descrição de possíveis impactos ambientais (art. 18, §1º, XII)

A contratação poderá gerar impactos ambientais relacionados ao descarte de embalagens, desgaste de peças, consumo de combustíveis, lubrificantes e energia elétrica, bem como geração de resíduos provenientes da utilização dos equipamentos.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- Preferência por produtos de maior durabilidade e eficiência energética;
- Aquisição de equipamentos com menor índice de emissão de poluentes, quando aplicável;
- Destinação ambientalmente adequada de resíduos, peças inutilizadas, discos, lâminas e materiais desgastados;
- Observância das normas ambientais aplicáveis;
- Incentivo à logística reversa para descarte de baterias, componentes elétricos e eletrônicos;
- Utilização racional dos equipamentos e materiais;
- Armazenamento adequado de combustíveis, óleos e lubrificantes;
- Redução de desperdícios durante a utilização dos materiais.

A contratação deverá observar, sempre que possível, critérios de sustentabilidade, economicidade e redução de impactos ambientais, em conformidade com a legislação vigente.

8. CONCLUSÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ART. 18, §1º, XIII) – REQUISITO OBRIGATÓRIO

Após a realização do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação por meio de Sistema de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de ferramentas manuais e acessórios, visando atender às necessidades da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Congonhal/MG, mostra-se necessária, adequada e viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de ampla competitividade entre fornecedores do ramo, bem como a disponibilidade de diversos produtos compatíveis com as especificações e necessidades da Administração, permitindo a realização de procedimento licitatório em observância aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade.





A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais adequada, considerando que a demanda ocorrerá de forma parcelada e variável ao longo do exercício, possibilitando à Administração realizar aquisições conforme a necessidade efetiva, evitando formação de estoque excessivo, desperdícios e imobilização desnecessária de recursos públicos.

A contratação pretendida proporcionará melhores condições para execução das atividades de manutenção urbana, rural e ambiental desenvolvidas pela Secretaria, assegurando maior agilidade, continuidade e eficiência na prestação dos serviços públicos realizados pelo Município.

Conclui-se, ainda, que a modalidade de licitação mais adequada para a presente contratação é o Pregão Eletrônico, mediante Sistema de Registro de Preços, tendo em vista a natureza comum dos bens pretendidos, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, verifica-se a viabilidade da contratação pretendida, recomendando-se o prosseguimento do feito com a elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços definitiva e demais atos necessários à instauração do competente procedimento licitatório.

9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O presente Estudo Técnico Preliminar foi realizado pela servidora abaixo:

Valquiria Vilela Silveira Castro
Agente Administrativo

O presente Estudo Técnico Preliminar foi aprovado pelo Secretário abaixo:

José Carlos de Alvarenga
Secretário M. de Obras Serviços Urbanos, Rurais e Meio Ambiente

