



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO (Art. 6º, XXIII, 'a' da Lei nº 14.133/2021)

1.1 INDICAÇÃO DO OBJETO

1.1.1 Aquisição de Ferramentas destinadas aos diversos setores da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade e Secretaria Municipal de Obras Públicas, através de uma Ata de Registro de Preços conforme condições, quantidades e especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência e seu(s) apenso(s).

1.1.2 PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

1.1.2.1 A contratação será:

☐ REALIZADA EM ÚNICO ITEM.

☒ DIVIDIDA EM ITENS.

☐ DIVIDIDA EM ITENS E LOTES.

☐ DIVIDIDA EM LOTES.

☐ REALIZADA EM LOTE ÚNICO.

1.1.2.2 A opção assinalada se encontra detalhada no Apenso I deste Termo de Referência.

1.1.3 INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS (Art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021)

☒ NÃO SE APLICA.

☐ EXCLUSIVIDADE DE MARCA/MODELO.

☐ MARCA/MODELO REFERÊNCIA.

1.1.4 A VEDAÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE MARCA OU PRODUTO

☒ NÃO SE APLICA.

☐ SE APLICA.



1.2 NATUREZA DO OBJETO

1.2.1 O objeto da contratação possui:

- ☒ **NATUREZA COMUM**, cujos padrões de qualidade e desempenho são facilmente descritos e especificados conforme padrões de mercado.
- ☐ **NATUREZA ESPECIAL**, pois não se adequa às especificações padrões de mercado.

1.2.2 O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme vedação do art. 20 da Lei nº 14.133/2021.

1.3 ENQUADRAMENTO, VIGÊNCIA E FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.3.1 O fornecimento do objeto será:

- ☒ **NÃO CONTINUADO**, destinado as necessidades temporárias, não sendo de caráter permanente para a Administração.
- ☐ **CONTINUADO**, pois atende a demandas contínuas ou permanentes da Administração.

1.3.2 PRAZO DE VIGÊNCIA

1.3.2.1 O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses e **PODERÁ** ser prorrogável por igual período.

1.3.3 FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.3.2.1 O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses e **PODERÁ** ser prorrogável por igual período.

- ☐ **HAVERÁ SOMENTE EMISSÃO DE INSTRUMENTO SUBSTITUTIVO AO CONTRATO (EMPENHO).**
- ☐ **HAVERÁ SOMENTE CELEBRAÇÃO DE INSTRUMENTO FORMAL DE CONTRATO.**
- ☐ **HAVERÁ CELEBRAÇÃO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP) E POSTERIORES INSTRUMENTO(S) FORMAL(IS) DE CONTRATO.**



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

☒ **HAVERÁ CELEBRAÇÃO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP) E POSTERIORES INSTRUMENTO(S) SUBSTITUTIVO(S) AO CONTRATO (AFM E/OU EMPENHO).**

1.3.3.1 Homologada a licitação, a licitante vencedora será convocada para assinatura do contrato ou retirada de instrumento equivalente, no prazo máximo de cinco dias, contados da data da convocação.

1.3.3.2 Nos casos de utilização de Ata de Registro de Preços, informe:

a) Unidade Administrativa gerenciadora do registro: Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade

b) Abrangência territorial do registro (limite territorial das entregas pelo fornecedor):

☒ **LOCAL: PATOS DE MINAS** ☐ **REGIONAL: ESTADO DE MINAS GERAIS** ☐ **OUTROS.**

Especificar: Rua Vereador João Pacheco nº 377 - Bairro Santo Antônio.

c) Será concedida a Intenção de Registros de Preços e permitida a participação de outros órgãos como partícipes?

☐ **SIM** ☒ **NÃO, O Município será o único contratante**

d) Possibilidade de adesão por outros Órgãos:

☒ **NÃO** ☐ **SIM (REGRA GERAL)**

e) quantidade máxima de cada item que poderá ser contratada:

Item	Descrição	Quantidade máxima que poderá ser contratada
1	ABRAÇADEIRA PLÁSTICA EM NYLON (POLIAMIDA) – 200 MM X 3,0 MM; ABRAÇADEIRA DE AMARRAÇÃO FABRICADA EM NYLON 6.6 (POLIAMIDA) DE ALTA RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE. O MATERIAL DEVE SER AUTOEXTINGUÍVEL (CLASSIFICAÇÃO UL94 V-2) E POSSUIR ADITIVO ANTI-UV PARA PROTEÇÃO CONTRA O RESSECAMENTO E A QUEBRA POR EXPOSIÇÃO SOLAR. AS DIMENSÕES NOMINAIS DEVEM SER DE 200 MM DE COMPRIMENTO POR 3,0 MM DE LARGURA. O SISTEMA DE TRAVAMENTO DEVE SER POR CREMALHEIRA INTERNA COM CABEÇA AUTO TRAVANTE. COR: PRETA (INDICADA PARA	5



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	USO EXTERNO/INTERNO). PACOTE COM 100 UNIDADES.	
2	"ABRACADEIRA PLÁSTICA EM NYLON (POLIAMIDA) – 400 MM X 4,8 MM; ABRACADEIRA DE AMARRAÇÃO FABRICADA EM NYLON 6.6 (POLIAMIDA) DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E FLEXIBILIDADE. O MATERIAL DEVE SER AUTOEXTINGUÍVEL (CLASSIFICAÇÃO DE FLAMABILIDADE UL94 V-2) E POSSUIR ADITIVO ANTI-UV PARA RESISTIR AO RESSECAMENTO E À QUEBRA CAUSADOS PELA EXPOSIÇÃO SOLAR DIRETA. AS DIMENSÕES NOMINAIS DEVEM SER DE 400 MM DE COMPRIMENTO POR 4,8 MM DE LARGURA, COM TENSÃO DE RUPTURA MÍNIMA DE 22 KG (50 LBS). O SISTEMA DE TRAVAMENTO DEVE SER POR CREMALHEIRA INTERNA COM CABEÇA AUTO TRAVANTE DE ALTA PRECISÃO. COR: PRETA (INDICADA PARA USO EXTERNO). PACOTE COM 100 UNIDADES".	5
3	"ABRACADEIRA PLÁSTICA EM NYLON (POLIAMIDA) DE ALTA TENSÃO – 600 MM X 12 MM; ABRACADEIRA DE AMARRAÇÃO PARA SERVIÇO PESADO (HEAVY DUTY), FABRICADA EM NYLON 6.6 (POLIAMIDA) DE ALTA QUALIDADE. O MATERIAL DEVE SER ADITIVADO COM UV-R (RESISTENTE A RAIOS ULTRAVIOLETA) E POSSUIR PROPRIEDADES AUTOEXTINGUÍVEIS (NORMA UL94 V-2). O COMPRIMENTO DEVE SER DE 600 MM COM LARGURA MÍNIMA DE 12 MM, PROPORCIONANDO ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E RUPTURA (MÍNIMO DE 110 KG / 250 LBS). O MECANISMO DE TRAVAMENTO DEVE POSSUIR LINGUETA DE ALTA PRESSÃO PARA SUPORTAR VIBRAÇÕES E CARGAS CONSTANTES. COR: PRETA. PACOTE COM 100 UNIDADES".	5
4	ALAVANCA LISA E REDONDA 1" X 1,50 M PARA CONSTRUÇÃO; FERRAMENTA MANUAL TIPO ALAVANCA FABRICADA EM AÇO CARBONO LAMINADO SAE 1045, GARANTINDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM SERVIÇOS PESADOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL. O PRODUTO DEVE POSSUIR CORPO COM ACABAMENTO LISO E PERFIL REDONDO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1 POLEGADA, APRESENTANDO COMPRIMENTO TOTAL DE 1,50 METROS. AS PONTAS DEVEM POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO PARA ASSEGURAR MAIOR RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AOS IMPACTOS. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE NA COR PRETA PARA PROTEÇÃO EFICAZ CONTRA A OXIDAÇÃO.	10
8	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL PROFISSIONAL – ATÉ 2000V DC / 1500V AC; INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DIGITAL TIPO ALICATE PARA GRANDEZAS ELÉTRICAS, COM CAPACIDADE DE MEDIÇÃO DE TENSÃO DE ATÉ 2000V EM CORRENTE CONTÍNUA (DC) E 1500V EM CORRENTE ALTERNADA (AC). O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR LEITURA TRUE RMS PARA RESULTADOS PRECISOS EM SINAIS NÃO SENOIDAIS. DEVE REALIZAR MEDIÇÕES DE CORRENTE AC/DC (MÍNIMO 600A), RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA E TEMPERATURA. O DISPLAY DEVE SER DE ALTA RESOLUÇÃO (MÍNIMO 6000 CONTAGENS) COM RETROILUMINAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ABERTURA DE GARRA COMPATÍVEL COM CABOS DE GRANDE BITOLA, FUNÇÃO DE DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO (NCV), FILTRO DE PASSAGEM BAIXA (VFD) PARA TESTE DE MOTORES E CATEGORIA DE SEGURANÇA MÍNIMA CAT IV 600V / CAT III 1000V. DEVE ACOMPANHAR PONTAS DE PROVA ESPECIAIS PARA ALTA TENSÃO E ESTOJO DE TRANSPORTE.	4
6	ALICATE CORTA CABOS 190MM; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 190 MM, FABRICADA EM METAL DE ALTA RESISTÊNCIA. EQUIPAMENTO INDICADO PARA O CORTE DE CABOS DE AÇO, ARAMES DE AÇO E MATERIAIS SIMILARES. POSSUI DESIGN ERGONÔMICO PARA FACILITAR A APLICAÇÃO DE FORÇA E GARANTIR UM CORTE PRECISO E LIMPO.	3
7	ALICATE CORTA CABOS ISOLADO DE 10 POLEGADAS; FERRAMENTA MANUAL TIPO ALICATE PARA CORTE DE CABOS FABRICADA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA GARANTIR A PRECISÃO E DURABILIDADE DO CORTE EM DIFERENTES BITOLAS. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 POLEGADAS E APRESENTAR MECANISMO DE FORÇA OTIMIZADA PARA REDUZIR O	8



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	ESFORÇO DO OPERADOR DURANTE O USO PROFISSIONAL. OS CABOS DEVEM POSSUIR ACABAMENTO COM SUPERFÍCIE ISOLANTE, SENDO O ISOLAMENTO OBRIGATORIAMENTE EM CONFORMIDADE COM A NORMA IEC 60900, GARANTINDO A SEGURANÇA EM TRABALHOS COM TENSÃO. O PRODUTO DEVE APRESENTAR DESIGN ERGONÔMICO PARA MANUSEIO SEGURO E EFICAZ.	
8	ALICATE DE BICO LONGO TIPO TELEFONE; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 170 MM. POSSUI BICO RETO LONGO COM PONTA OVAL, INDICADO PARA O MANUSEIO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E PARA CORTAR ARAME DURO. FABRICADO COM TRATAMENTO TÉRMICO ESPECIAL E CORTE TEMPERADO POR INDUÇÃO. APRESENTA ACABAMENTO POLIDO E CROMADO, COM CABO EMBORRACHADO E ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NA OPERAÇÃO.	6
9	ALICATE DE BICO MEIA CANA 6,5 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 6,5 POLEGADAS (165MM), FABRICADA EM AÇO ESPECIAL COM ACABAMENTO POLIDO. POSSUI DESIGN COM BICO LONGO E MEIA CANA, INDICADO PARA O MANUSEIO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO, ALÉM DE CAPACIDADE PARA DOBRAR E CORTAR FIOS E ARAMES. EQUIPADO COM CABO ERGONÔMICO COM BORDAS ARREDONDADAS E ARTICULAÇÃO SUAVE PARA MAIOR CONFORTO E PRECISÃO DURANTE O USO.	6
10	ALICATE DE CORTE DIAGONAL DE PRECISÃO (CORTE RENTE) – ELETRÔNICA; FERRAMENTA MANUAL DE PRECISÃO INDICADA PARA CORTE RENTE DE FIOS DE COBRE E TERMINAIS DE COMPONENTES ELETRÔNICOS. O ALICATE DEVE SER FABRICADO EM AÇO CARBONO OU AÇO CROMO-VANÁDIO COM TRATAMENTO TÉRMICO POR INDUÇÃO NAS LÂMINAS PARA MAIOR DURABILIDADE. AS MANDÍBULAS DEVEM POSSUIR AFIAÇÃO ""FLUSH"" (CORTE PLANO), SEM CHANFRO EXTERNO, PERMITINDO O CORTE TOTALMENTE RENTE À SUPERFÍCIE DA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO (PCI). O CABO DEVE SER ERGONÔMICO, COM REVESTIMENTO ANTIDERRAPANTE E MOLA DE RETORNO PARA REDUZIR A FADIGA DURANTE O USO REPETITIVO. CAPACIDADE DE CORTE MÍNIMA PARA FIOS DE COBRE DE ATÉ 1,3 MM (16 AWG).	4
11	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 6 POLEGADAS E ACABAMENTO NIQUELADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. POSSUI BORDAS DE LÂMINA TEMPERADAS COM CORRENTE DE ALTA FREQUÊNCIA E DUREZA DE NO MÍNIMO 53 HRC. CABO FABRICADO EM PLÁSTICO DE DUPLA INJEÇÃO COM DESIGN ANATÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO.	4
12	ALICATE AUTOMÁTICO AJUSTÁVEL DESENCAPADOR E CRIMPADOR 8 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 8 POLEGADAS, EQUIPADA COM CABOS ERGONÔMICOS E ANTIDESLIZANTES. POSSUI MECANISMO ESPECIAL PARA DETERMINAR O TAMANHO DE DESCARGUE DO FIO E AJUSTE PARA DESENCAPAR FIOS PEQUENOS DE ATÉ 0,2 MM. CAPAZ DE DESENCAPAR FIOS CHATOS E REDONDOS, ALÉM DE EFETUAR O CORTE DE FIOS DE COBRE E ALUMÍNIO. DEVE CONTER COMPARTIMENTO PARA PRENSAR (CRIMPAR) CABOS REDONDOS DE 1/2" A 6 MM ² .	4
13	ALICATE DE PRESSÃO 10 POLEGADAS (232MM); FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 POLEGADAS (APROXIMADAMENTE 232MM). POSSUI MORDENTES FABRICADOS EM AÇO CROMO-VANÁDIO (CR-V) E DEMAIS COMPONENTES EM AÇO ESPECIAL COM ACABAMENTO NIQUELADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. EQUIPADO COM MORDENTES DE FORMATO TRIANGULAR E ABERTURA MÁXIMA DE NO MÍNIMO 29MM. POSSUI GATILHO DE LIBERAÇÃO RÁPIDA E PARAFUSO DE AJUSTE DE PRESSÃO.	4
14	ALICATE DESCASCADOR DE FIOS AUTOMÁTICO; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE NO MÍNIMO 17 CM. EQUIPAMENTO COM SISTEMA AUTOMÁTICO DE AJUSTE QUE PERMITE DESCASCAR FIOS SEM DANIFICAR O CONDUTOR. POSSUI	4



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	ABERTURA DE BITOLA COM CAPACIDADE DE AJUSTE PARA FIOS E CABOS DE 0 A 20 MM. FABRICADO COM MATERIAL RESISTENTE E CABO COM DESIGN ERGONÔMICO PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA E SEGURA.	
15	ALICATE UNIVERSAL 8 POLEGADAS - LINHA PROFISSIONAL; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CROMO-VANÁDIO COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO. CABO COM ISOLAÇÃO ELÉTRICA PARA ATÉ 1.000V, COM FORMATO ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA. INDICADO PARA OPERAÇÕES DE CORTE DE FIOS, CABOS E ARAMES DE COBRE, LATÃO, BRONZE, ALUMÍNIO, PLÁSTICO E AÇO COM DIÂMETRO DE ATÉ 2MM. POSSUI MANDÍBULAS COM ÁREAS PLANAS E OVALADAS PARA DIFERENTES TIPOS DE AGARRE E ACABAMENTO QUE GARANTA PRECISÃO NO CORTE E DURABILIDADE.	8
16	ARAME DE SOLDA MIG AUTO PROTEGIDO (USO SEM GÁS) – 0,8MM (ROLO DE 0,5KG); ARAME TUBULAR PARA SOLDA TIPO MIG/MAG, ESPECÍFICO PARA OPERAÇÃO SEM A NECESSIDADE DE GÁS DE PROTEÇÃO EXTERNO (AUTO PROTEGIDO). DIÂMETRO NOMINAL DE 0,8MM. CLASSIFICAÇÃO AWS A5.20 E71T-GS. INDICADO PARA SOLDA DE AÇO CARBONO EM TODAS AS POSIÇÕES, OFERECENDO EXCELENTE PENETRAÇÃO E BAIXO ÍNDICE DE RESPINGOS. O MATERIAL DEVE POSSUIR FLUXO INTERNO QUE GERA A PROTEÇÃO DO ARCO DURANTE A FUSÃO. FORNECIDO EM CARRETEL DE 0,5 KG, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE SOLDA INVERSORAS PORTÁTEIS. IDEAL PARA MANUTENÇÕES EXTERNAS EM CONDIÇÕES DE VENTO, ONDE O GÁS TRADICIONAL SERIA DISPERSO.	100
17	CABO DE AÇO 3/16 (4,8)MM 6X7 , FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO GALVANIZADO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO.	2.000,00
18	CABO DE MADEIRA PARA ENXADA - NO MÍNIMO 1,50 METROS; ACESSÓRIO PRODUZIDO EM MADEIRA DE LEI DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO LIXADO EM TODA A SUA EXTENSÃO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO. O CABO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE, NO MÍNIMO, 1,50 METROS E DIÂMETRO NA EXTREMIDADE COMPATÍVEL COM O OLHO PADRÃO DE ENXADAS (APROXIMADAMENTE 38 MM). A ESTRUTURA DEVE SER RETA E ISENTA DE NÓS, RACHADURAS OU QUAISQUER IMPERFEIÇÕES QUE POSSAM COMPROMETER A DURABILIDADE DA FERRAMENTA OU A INTEGRIDADE FÍSICA DO OPERADOR DURANTE O USO.	130
19	CABO DE MADEIRA PARA PICARETA 90 CM; ACESSÓRIO PRODUZIDO EM MADEIRA DE LEI DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO. O CABO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 90 CM E EXTREMIDADE COM ACABAMENTO OVALIZADO (OLHO), COMPATÍVEL COM O ENCAIXE PADRÃO DE PICARETAS E CHIBANCAS. A ESTRUTURA DEVE SER ISENTA DE NÓS, RACHADURAS OU IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A DURABILIDADE E A SEGURANÇA DURANTE O USO PESADO.	70
20	CAIXA METÁLICA PARA FERRAMENTAS COM 3 GAVETAS ARTICULADAS; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE TIPO CAIXA PARA FERRAMENTAS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO REFORÇADA COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ESTRUTURA ARTICULADA COM 03 COMPARTIMENTOS (01 BASE E 02 GAVETAS SUPERIORES) QUE PERMITEM A ORGANIZAÇÃO E FÁCIL ACESSO AOS ITENS QUANDO ABERTA. O PRODUTO DEVE APRESENTAR COMPRIMENTO NOMINAL DE 500 MM, POSSUIR ALÇAS SUPERIORES PARA TRANSPORTE E SISTEMA DE FECHAMENTO COM ORIFÍCIO PARA USO DE CADEADO. O ACABAMENTO DEVE SER EM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ALTA RESISTÊNCIA, GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES DE MANUTENÇÃO E OBRA.	14
21	CARRETEL DE FIO DE NYLON QUADRADO 2,70 MM PARA ROÇADEIRA; SUPRIMENTO	13



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	PARA ROÇADEIRA TIPO FIO DE NYLON COM PERFIL QUADRADO, PRODUZIDO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO E AO CALOR. O PRODUTO DEVE APRESENTAR ESPESSURA NOMINAL DE 2,70 MM, SENDO FORNECIDO EM CARRETEL COM PESO LÍQUIDO DE 2,00 KG E COMPRIMENTO APROXIMADO DE 279 METROS. INDICADO PARA CORTE DE GRAMADOS E VEGETAÇÕES DIVERSAS, GARANTINDO ALTO RENDIMENTO E DURABILIDADE DURANTE A OPERAÇÃO. A COR LARANJA DO MATERIAL DEVE FACILITAR A VISUALIZAÇÃO DURANTE O USO.	
22	CAVADEIRA TIPO ARTICULADA COM CABO 1,10 METROS; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. POSSUI SISTEMA ARTICULADO INDICADO PARA ABERTURA DE BURACOS EM SOLO COMPACTADO E INSTALAÇÃO DE MOURÕES. EQUIPADA COM CABO DE MADEIRA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 1,10 METROS, COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO.	10
23	CAVADEIRA TIPO ARTICULADA COM CABO 1,5 METROS; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. POSSUI SISTEMA ARTICULADO QUE PERMITE ABERTURA E FECHAMENTO DAS LÂMINAS, SENDO INDICADA PARA ABERTURA DE BURACOS EM SOLO COMPACTADO, INSTALAÇÃO DE POSTES E MOURÕES. EQUIPADA COM CABO DE MADEIRA DE NO MÍNIMO 1,5 METROS DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO.	10
24	CHAVE AJUSTÁVEL 10 POLEGADAS COM CATRACA; FERRAMENTA MANUAL TIPO CHAVE AJUSTÁVEL FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM USO PROFISSIONAL. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 250 MM (10 POLEGADAS) E APRESENTAR SISTEMA DE CATRACA INTEGRADO QUE FACILITE O TORQUE E A AGILIDADE NA OPERAÇÃO. A MANDÍBULA DEVE PERMITIR UMA ABERTURA MÁXIMA DE 30 MM, COM AJUSTE PRECISO E ESTÁVEL. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO CROMADO PARA PROTEÇÃO EFICAZ CONTRA A CORROSÃO E O DESGASTE PRECOCE.	6
25	CHAVE AJUSTÁVEL 12 POLEGADAS MODELO SUECO; FERRAMENTA MANUAL TIPO CHAVE AJUSTÁVEL FABRICADA EM CONFORMIDADE COM A NORMA DIN 3117 (FORMA A), PRODUZIDA EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA USO PROFISSIONAL INTENSIVO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 POLEGADAS E APRESENTAR DESIGN TIPO MODELO SUECO, COM POSIÇÃO DA BOCA EM ÂNGULO DE 15° E SISTEMA DE REGULAGEM POR ROSCA À ESQUERDA. DEVE CONTER ESCALA DE AJUSTE EM MILÍMETROS GRAVADA NO CORPO DA PEÇA PARA FACILITAR A PRECISÃO NA ABERTURA. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO FOSFATIZADO PARA PROTEÇÃO EFICAZ CONTRA A CORROSÃO E O DESGASTE.	6
26	CHAVE AJUSTÁVEL 8 POLEGADAS MODELO SUECO; FERRAMENTA MANUAL TIPO CHAVE AJUSTÁVEL FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM USO PROFISSIONAL. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 8 POLEGADAS (CERCA DE 200 MM) E APRESENTAR DESIGN TIPO MODELO SUECO, COM INCLINAÇÃO DA CABEÇA EM RELAÇÃO AO CABO PARA FACILITAR O ACESSO A LOCAIS RESTRITOS. A MANDÍBULA DEVE PERMITIR UMA CAPACIDADE DE ABERTURA DE CERCA DE 23 MM, COM AJUSTE PRECISO E ESTÁVEL. O CORPO DEVE POSSUIR ACABAMENTO FOSFATIZADO COM A CABEÇA POLIDA, ASSEGURANDO PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO E FACILITANDO A LIMPEZA DA FERRAMENTA.	6
27	CHAVE DE IMPACTO A BATERIA EQUIPAMENTO COM ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE NO MÍNIMO 18V. MOTOR COM TECNOLOGIA SEM ESCOVAS (BRUSHLESS) DE ALTO DESEMPENHO. TORQUE MÁXIMO DE APERTO DE NO MÍNIMO 780 NM E TORQUE DE REVERSÃO (DESAPERTO) DE NO MÍNIMO 1.000 NM. VELOCIDADE DE ROTAÇÃO EM VAZIO DE ATÉ 2.000 RPM. ENCAIXE QUADRADO DE 1/2". POSSUI CONTROLE	2



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	ELETRÔNICO COM NO MÍNIMO 03 (TRÊS) NÍVEIS DE AJUSTE DE TORQUE E IMPACTO (IPM), SENDO O NÍVEL MÁXIMO DE NO MÍNIMO 2.400 IPM. PESO DA BATERIA DE APROXIMADAMENTE 2,1 KG. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO EM CONJUNTO COM 02 (DUAS) BATERIAS DE LÍTIO E CARREGADOR COMPATÍVEL.	
28	COLHER DE PEDREIRO N° 6 FERRAMENTA PRODUZIDA COM LÂMINA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR CABO DE MADEIRA COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO NO MANUSEIO. INDICADA PARA APLICAÇÃO E NIVELAMENTO DE ARGAMASSAS EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.	10
29	COLHER DE PEDREIRO N° 9; FERRAMENTA PRODUZIDA COM LÂMINA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR CABO DE MADEIRA COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO NO MANUSEIO. INDICADA PARA APLICAÇÃO E NIVELAMENTO DE ARGAMASSAS EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.	40
30	CONJUNTO DE SOQUETES DE CHAVE CANHÃO SEXTAVADOS PARA PARAFUSADEIRA; FERRAMENTA MANUAL/ACESSÓRIO PARA FIXAÇÃO E APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS, COMPOSTO POR JOGO DE SOQUETES TIPO CHAVE CANHÃO COM PERFIL SEXTAVADO. O CONJUNTO DEVE SER FABRICADO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA AO DESGASTE E À TORÇÃO. DEVE CONTER, NO MÍNIMO, AS MEDIDAS: 6MM, 8MM, 10MM, 11MM, 12MM, 13MM, 14MM, 15MM, 17MM E 19MM, ATENDENDO A DIFERENTES PADRÕES DE FIXAÇÃO. OS SOQUETES DEVEM POSSUIR ENCAIXE COMPATÍVEL COM PARAFUSADEIRAS E FURADEIRAS (HASTE SEXTAVADA PADRÃO), GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME E SEGURA DURANTE O USO. A ESTRUTURA DEVE SER COMPACTA E FUNCIONAL, FACILITANDO O ACESSO A LOCAIS DE DIFÍCIL ALCANCE E PROPORCIONANDO PRATICIDADE, EFICIÊNCIA E REDUÇÃO DO ESFORÇO OPERACIONAL EM APLICAÇÕES PROFISSIONAIS OU DOMÉSTICAS.	3
31	CORDA CAMINHONEIRO 8 MM EM POLIÉSTER (CARRETEL MÍNIMO 228 METROS); CORDA TIPO CAMINHONEIRO FABRICADA EM MATERIAL 100% POLIÉSTER (PET) DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO QUE GARANTA RESISTÊNCIA CONTRA RAIOS UV E INTEMPÉRIES. O PRODUTO DEVE APRESENTAR DIÂMETRO NOMINAL DE 8,0 MM E CARGA DE RUPTURA DE 565 KGF, ASSEGURANDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA AMARRAÇÃO DE CARGAS. DEVE SER FORNECIDO EM CARRETEL COM COMPRIMENTO TOTAL MÍNIMO DE 228 METROS, DISPONÍVEL NA COR OURO OU SIMILAR QUE NÃO COMPROMETA A IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO. O MATERIAL DEVE POSSUIR ACABAMENTO QUE FACILITE O MANUSEIO SEGURO E EFICAZ DURANTE A OPERAÇÃO.	3
32	CORDA MULTIFILAMENTO TRANÇADA 3 MM (CARRETEL MÍNIMO 625 METROS); CORDA TIPO MULTIFILAMENTO FABRICADA COM FIBRAS DE ALTA QUALIDADE EM POLIPROPILENO (PP) 100% VIRGEM, GARANTINDO RESISTÊNCIA E DURABILIDADE EM DIVERSAS APLICAÇÕES. O PRODUTO DEVE APRESENTAR ESTRUTURA TRANÇADA COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3,0 MM E CARGA DE RUPTURA DE 69 KGF. DEVE SER FORNECIDO EM CARRETEL COM COMPRIMENTO TOTAL DE 625 METROS, DISPONÍVEL EM CORES DIVERSAS. O MATERIAL DEVE SER RESISTENTE AO DESGASTE E POSSUIR ACABAMENTO QUE FACILITE O MANUSEIO SEGURO.	10
33	CORTADOR DE GRAMA À COMBUSTÃO COM CHASSI EM ALUMÍNIO E CORTE DE 51 CM; EQUIPAMENTO PARA MANUTENÇÃO DE GRAMADOS COM MOTOR A GASOLINA DE 04 TEMPOS, EQUIPADO COM SISTEMA DE PARTIDA RETRÁTIL DE FÁCIL ACIONAMENTO. O CORTADOR DEVE POSSUIR CHASSI FABRICADO EM ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E IMPACTOS, COM LARGURA DE CORTE NOMINAL DE 51 CM. A FERRAMENTA DE CORTE DEVE SER PROJETADA PARA CORTAR E MOER A GRAMA DE FORMA EFICIENTE, DISPENSANDO O USO DE COLETOR. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR REGULAGEM CENTRAL DE ALTURA DE CORTE COM PELO MENOS 07 NÍVEIS (VARIANDO ENTRE 20 MM E 100 MM), COM ACIONAMENTO SIMULTÂNEO NAS RODAS.	2



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	AS RODAS DEVEM SER ROBUSTAS E EQUIPADAS COM ROLAMENTOS DUPLOS PARA MAIOR DURABILIDADE E SUAVE DESLOCAMENTO. O PRODUTO DEVE POSSUIR BARRA DE CONDUÇÃO RETRÁTIL COM REGULAGEM DE INCLINAÇÃO, ALÇA DE TRANSPORTE FRONTAL INTEGRADA E SISTEMA DE SEGURANÇA QUE INTERROMPE A FERRAMENTA DE CORTE AO SOLTAR A ALAVANCA DE ACIONAMENTO.	
34	DESENGRIPANTE SPRAY INDUSTRIAL 300 ML COM VÁLVULA 180°; PRODUTO LUBRIFICANTE E DESENGRIPANTE EM AEROSOL PARA USO INDUSTRIAL, DESENVOLVIDO COM ALTO PODER DE PENETRAÇÃO PARA DESBLOQUEIO DE PEÇAS METÁLICAS, ELIMINAÇÃO DE RANGIDOS E PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO E OXIDAÇÃO. O FLUIDO DEVE SER FORNECIDO EM EMBALAGEM DE 300 ML, EQUIPADA COM VÁLVULA ESPECIAL QUE PERMITA APLICAÇÃO EM 180° (MESMO COM A LATA DE CABEÇA PARA BAIXO), FACILITANDO O ACESSO A LOCAIS RESTRITOS E DE DIFÍCIL MANUSEIO. O PRODUTO DEVE APRESENTAR PROPRIEDADES QUE NÃO DANIFIQUEM PLÁSTICOS OU BORRACHAS, SENDO INDICADO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DIVERSAS.	30
35	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA METAL E INOX – 7" (178MM); DISCO DE CORTE ABRASIVO DE ALTA PERFORMANCE, DESTINADO AO CORTE DE AÇO CARBONO E AÇO INOXIDÁVEL. DIMENSÕES NOMINAIS DE 178 MM X 1,6 MM X 22,23 MM (7" X 1/16" X 7/8"). TIPO 41 (PERFIL RETO). O DISCO DEVE SER FABRICADO COM REFORÇO DE TELAS DE FIBRA DE VIDRO E LIGA ORGÂNICA, GARANTINDO ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E SEGURANÇA CONTRA RUPTURAS. VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 8.500 RPM (80 M/S). INDICADO PARA USO EM ESMERILHADEIRAS ANGULARES DE 7 POLEGADAS. O PRODUTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 15230 E EN 12413.	420
36	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA METAIS – 10" (254MM); DISCO DE CORTE ABRASIVO DE ALTA CAPACIDADE, DESTINADO AO CORTE DE AÇOS E FERROS EM GERAL. DIMENSÕES NOMINAIS DE 254 MM X 3,2 MM X 15,9 MM (10" X 1/8" X 5/8"). TIPO 41 (PERFIL RETO). FABRICADO COM GRÃOS ABRASIVOS DE ALTA QUALIDADE E REFORÇO DE TELAS DE FIBRA DE VIDRO PARA MÁXIMA SEGURANÇA E RESISTÊNCIA MECÂNICA. VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 6.100 RPM (80 M/S). INDICADO PARA USO EM MÁQUINAS ESTACIONÁRIAS OU MANUAIS COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO E FURO. O PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE (ISO 9001) E ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT NBR 15230. MARCA DE REFERÊNCIA: ICDER (MODELO A36QB32) OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	120
37	ELETRODO PARA SOLDA 2,50MM - 6013; ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDAGEM ELÉTRICA MANUAL (SMAW), DIÂMETRO NOMINAL DE 2,5 MM, CLASSIFICAÇÃO AWS A5.1 E6013. INDICADO PARA SOLDAGEM DE AÇOS CARBONO EM TODAS AS POSIÇÕES, PROPORCIONANDO FÁCIL ABERTURA E REABERTURA DE ARCO, BOA ESTABILIDADE, BAIXO NÍVEL DE RESPINGOS E EXCELENTE ACABAMENTO DO CORDÃO. O REVESTIMENTO RUTÍLICO GARANTE OPERAÇÃO SUAVE E ESCÓRIA DE FÁCIL REMOÇÃO. FORNECIDO EM EMBALAGEM DE 5 KG, ADEQUADO PARA APLICAÇÕES EM MANUTENÇÃO, SERRALHERIA E USO GERAL. FABRICADO CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ASSEGURANDO QUALIDADE E DESEMPENHO NO PROCESSO DE SOLDAGEM.	70
38	ENXADA 1.0 COM CABO DE MADEIRA 130 CM; FERRAMENTA MANUAL TIPO ENXADA COM LÂMINA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE DO FIO. A LÂMINA DEVE APRESENTAR TAMANHO NOMINAL 1.0, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 185 MM DE LARGURA POR 185 MM DE COMPRIMENTO, E POSSUIR OLHO COM DIÂMETRO DE 38 MM. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM CABO DE MADEIRA DE 130 CM DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO ENVERNIZADO PARA MAIOR CONFORTO E	10



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	DURABILIDADE NO MANUSEIO.	
39	ENXADA LARGA 2.5 LIBRAS (SEM CABO); FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO INTEGRAL PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DO FIO. LÂMINA MODELO LARGA, COM PESO DE 2,5 LIBRAS E LARGURA DE APROXIMADAMENTE 25 CM. POSSUI ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. O OLHO DA FERRAMENTA DEVE POSSUIR DIÂMETRO DE 38 MM, SENDO FORNECIDA SEM O CABO DE MADEIRA.	40
40	ENXADA METÁLICA COM CABO; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO ESPECIAL DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO EM TODA A LÂMINA PARA MAIOR RESISTÊNCIA E MENOR DESGASTE DURANTE O USO. LÂMINA COM LARGURA DE NO MÍNIMO 2,5 LIBRAS (APROXIMADAMENTE 25 CM), COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM CABO DE MADEIRA DE NO MÍNIMO 1,45 METROS, COM ACABAMENTO LIXADO E SISTEMA DE FIXAÇÃO POR BUCHA PLÁSTICA OU CUNHA, GARANTINDO A RIGIDEZ DO CONJUNTO E EVITANDO QUE A LÂMINA SE SOLTE DURANTE O TRABALHO.	70
41	ENXADÃO LARGO 2,5 LIBRAS COM CABO DE MADEIRA 130 CM; FERRAMENTA MANUAL TIPO ENXADÃO LARGO FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE DO FIO EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE POSSUIR PESO NOMINAL DE 2,5 LIBRAS, SENDO O EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CABO DE MADEIRA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 130 CM. O PESO TOTAL APROXIMADO DO CONJUNTO DEVE SER DE 1,66 KG, ASSEGURANDO O EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ROBUSTEZ E OPERACIONALIDADE PARA ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO E REVOLVIMENTO DE SOLO.	20
42	ESCADA DE ALUMÍNIO EXTENSÍVEL PROFISSIONAL (2 X 10 DEGRAUS); EQUIPAMENTO DE ACESSO TIPO ESCADA EXTENSÍVEL, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA COM PERFIL EM FORMATO "U" PARA GARANTIR MAIOR ESTABILIDADE E SEGURANÇA. O PRODUTO DEVE POSSUIR CONFIGURAÇÃO DE 2 LANCES COM 10 DEGRAUS CADA, TOTALIZANDO 20 DEGRAUS, COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 3,20 METROS (FECHADA) E EXTENSÃO MÁXIMA DE ATÉ 5,40 METROS. OS DEGRAUS DEVEM POSSUIR FRISOS ANTIDERRAPANTES E SISTEMA DE FIXAÇÃO ROBUSTO, COM CAPACIDADE DE CARGA PARA SUPORTAR ATÉ 150 KG EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT NBR 16308. DEVE APRESENTAR SAPATAS ANTIDERRAPANTES EM BORRACHA OU MATERIAL EQUIVALENTE E SISTEMA DE TRAVAMENTO DE SEGURANÇA PARA A EXTENSÃO, SENDO INDICADA PARA USO PROFISSIONAL EM MANUTENÇÕES GERAIS E INSTALAÇÕES.	2
43	ESPÁTULA RÍGIDA 100 MM COM LÂMINA EM AÇO CARBONO E CABO EM POLIPROPILENO; FERRAMENTA MANUAL TIPO ESPÁTULA COM LÂMINA RÍGIDA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA GARANTIR RESISTÊNCIA MECÂNICA E EVITAR DEFORMAÇÕES EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR LARGURA NOMINAL DE 100 MM (10 CM), SENDO INDICADA PARA ATIVIDADES DE RASPAGEM, REMOÇÃO DE RESÍDUOS E APLICAÇÃO DE MASSAS. O CABO DEVE SER PRODUZIDO EM POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE, COM FORMATO ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO. O COMPRIMENTO TOTAL DA FERRAMENTA DEVE SER COMPATÍVEL COM AS DIMENSÕES DA LÂMINA, E O PRODUTO DEVE APRESENTAR ACABAMENTO QUE PROTEJA A LÂMINA CONTRA A CORROSÃO PRECOCE.	20
44	ESPÁTULA RÍGIDA 60 MM COM LÂMINA EM AÇO CARBONO E CABO EM POLIPROPILENO; FERRAMENTA MANUAL TIPO ESPÁTULA COM LÂMINA RÍGIDA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO	20



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	PARA GARANTIR RESISTÊNCIA MECÂNICA E EVITAR DEFORMAÇÕES EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR LARGURA NOMINAL DE 60 MM (6 CM), SENDO INDICADA PARA ATIVIDADES DE RASPAGEM, REMOÇÃO DE RESÍDUOS E APLICAÇÃO DE MASSAS. O CABO DEVE SER PRODUZIDO EM POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE, COM FORMATO ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO. O COMPRIMENTO TOTAL DA FERRAMENTA DEVE VARIAR ENTRE 210 MM E 240 MM, E O PRODUTO DEVE APRESENTAR ACABAMENTO QUE PROTEJA A LÂMINA CONTRA A CORROSÃO PRECOCE.	
45	ESTAÇÃO DE SOLDA E RETRABALHO DE AR QUENTE (2 EM 1) – DIGITAL; EQUIPAMENTO PROFISSIONAL COMPOSTO POR FERRO DE SOLDA E SOPRADOR DE AR QUENTE INTEGRADOS EM UMA ÚNICA UNIDADE DE CONTROLE. A ESTAÇÃO DEVE POSSUIR CONTROLE DIGITAL DE TEMPERATURA INDEPENDENTE PARA AMBAS AS FUNÇÕES, COM DISPLAYS DE LED PARA VISUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL. O SOPRADOR DE AR QUENTE DEVE POSSUIR AJUSTE DE VAZÃO DE AR, FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO-COOLING) APÓS O DESLIGAMENTO E POTÊNCIA MÍNIMA DE 700W. O FERRO DE SOLDA DEVE POSSUIR POTÊNCIA MÍNIMA DE 50W, PONTA ATERRADA (ESD SAFE) PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ELETROSTÁTICAS E SUPORTE COM ESPONJA VEGETAL OU METÁLICA. O EQUIPAMENTO DEVE SER BIVOLT OU 220V (CONFORME DEMANDA), ACOMPANHAR JOGO DE BOCAIS PARA O SOPRADOR E SER FABRICADO EM MATERIAL ANTIESTÁTICO.	2
46	ESTILETE RETRÁTIL 18 MM COM GUIA METÁLICA; FERRAMENTA MANUAL TIPO ESTILETE PARA USO PROFISSIONAL, COM CORPO FABRICADO EM PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA E REVESTIMENTO EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA PARA MAIOR ADERÊNCIA E CONFORTO ERGONÔMICO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR GUIA INTERNA EM METAL, GARANTINDO A ESTABILIDADE E A PRECISÃO DA LÂMINA DURANTE O CORTE. A LÂMINA DEVE SER RETRÁTIL COM LARGURA NOMINAL DE 18 MM, POSSUINDO SISTEMA DE TRAVA E DESTRAVA POR MEIO DE BOTÃO DESLIZANTE QUE PERMITA O AJUSTE SEGURO DO COMPRIMENTO. O PRODUTO DEVE SER PROJETADO PARA SUPORTAR ATIVIDADES INTENSAS, ASSEGURANDO DURABILIDADE E SEGURANÇA AO OPERADOR.	20
47	MARRETA QUADRADA 2 KG COM CABO DE MADEIRA; FERRAMENTA INDICADA PARA SERVIÇOS PESADOS, COM CABEÇA FABRICADA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E PESO DE 2 KG. DEVE POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TOTAL NA CABEÇA, ACABAMENTO COM PINTURA NA COR PRETA E CABO EM MADEIRA. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DIN 6475.	6
48	TRINCHA DUPLA 4 POLEGADAS PARA TINTA LÁTEX E ACRÍLICA; FERRAMENTA MANUAL TIPO TRINCHA DUPLA COM LARGURA NOMINAL DE 4 POLEGADAS (100 MM), INDICADA ESPECIFICAMENTE PARA APLICAÇÃO DE TINTAS LÁTEX E ACRÍLICAS. O PRODUTO DEVE POSSUIR CERDAS DE ALTA QUALIDADE DISPOSTAS EM CAMADA DUPLA PARA MAIOR RETENÇÃO E DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TINTA NA SUPERFÍCIE. O CABO DEVE APRESENTAR DESIGN ERGONÔMICO, SENDO FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE PARA GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO PROFISSIONAL. A ESTRUTURA DEVE ASSEGURAR A FIXAÇÃO FIRME DAS CERDAS, SENDO O EQUIPAMENTO INDICADO PARA SERVIÇOS QUE EXIGEM ALTO RENDIMENTO E ACABAMENTO SUPERIOR.	40
49	TRINCHA MÉDIA 3 POLEGADAS PARA TINTA LÁTEX E ACRÍLICA; FERRAMENTA MANUAL TIPO TRINCHA MÉDIA COM LARGURA NOMINAL DE 3 POLEGADAS (76 MM), INDICADA ESPECIFICAMENTE PARA APLICAÇÃO DE TINTAS LÁTEX E ACRÍLICAS. O PRODUTO DEVE POSSUIR CERDAS SINTÉTICAS DE ALTA QUALIDADE, DISPOSTAS DE FORMA A GARANTIR A ABSORÇÃO E A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TINTA NA SUPERFÍCIE. O CABO DEVE SER FABRICADO EM MADEIRA OU FIBRA DE ALTA RESISTÊNCIA, COM FORMATO ERGONÔMICO QUE PROPORCIONE CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO PROFISSIONAL. A ESTRUTURA DEVE ASSEGURAR A FIXAÇÃO FIRME DAS CERDAS PARA	40



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	EVITAR O DESPRENDIMENTO DURANTE O USO.	
50	FERRO DE SOLDA ELÉTRICO – POTÊNCIA DE 40W; FERRO DE SOLDA PROFISSIONAL COM POTÊNCIA NOMINAL DE 40W. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR RESISTÊNCIA DE MICA OU CERÂMICA DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO AQUECIMENTO RÁPIDO E ESTABILIDADE DE TEMPERATURA DURANTE O USO. O CABO DEVE SER FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA E DESIGN ERGONÔMICO, PROPORCIONANDO CONFORTO E ISOLAÇÃO TÉRMICA AO OPERADOR. A PONTA DEVE SER DO TIPO "LONGA VIDA", COM TRATAMENTO EM FERRO E REVESTIMENTO ESTANHADO, SENDO FACILMENTE SUBSTITUÍVEL. O PRODUTO DEVE SER CERTIFICADO PELO INMETRO, POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO CONFORME O PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS (NBR 14136) E ACOMPANHAR SUPORTE METÁLICO SIMPLES. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127V OU 220V (CONFORME DEMANDA).	8
51	FERRO DE SOLDA ELÉTRICO – POTÊNCIA DE 60W; FERRO DE SOLDA PROFISSIONAL COM POTÊNCIA NOMINAL DE 60W. O EQUIPAMENTO DEVE SER DOTADO DE RESISTÊNCIA DE ALTA PERFORMANCE (MICA OU CERÂMICA), CAPAZ DE ATINGIR E MANTER TEMPERATURAS SUPERIORES PARA TRABALHOS QUE EXIGEM GRANDE TRANSFERÊNCIA TÉRMICA. O CORPO DEVE SER EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE E ERGONÔMICO, COM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL PARA DISSIPAÇÃO DO CALOR EXCESSIVO NO CABO. A PONTA DEVE SER DO TIPO "LONGA VIDA", COM TRATAMENTO ESPECIAL PARA ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À CORROSÃO, SENDO SUBSTITUÍVEL. O PRODUTO DEVE SER CERTIFICADO PELO INMETRO, POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO CONFORME NBR 14136 E ACOMPANHAR SUPORTE METÁLICO. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127V OU 220V (CONFORME DEMANDA).	4
52	PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA; EQUIPAMENTO COM ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE NO MÍNIMO 18,0V. TORQUE (SUAVE / DURO / MÁX.) DE NO MÍNIMO 21 / 56 / 56 NM. NÚMERO DE ROTAÇÕES EM VAZIO COM DUAS VELOCIDADES: 1ª VELOCIDADE DE 0-440 RPM E 2ª VELOCIDADE DE 0-1.650 RPM. PESO DA BATERIA DE APROXIMADAMENTE 1,2 KG. DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 20 CONFIGURAÇÕES DE TORQUE. DESIGN EM FORMATO DE PISTOLA, CAPAZ DE PERFURAR ALVENARIA E METAL COM DIÂMETRO DE ATÉ 10 MM.	2
53	GUINCHO MANUAL TIPO TIRFOR COM CAPACIDADE DE 4 TONELADAS; EQUIPAMENTO MANUAL TIPO GUINCHO TIRFOR FABRICADO COM CORPO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, INDICADO PARA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS HORIZONTAIS E OPERAÇÕES DE ARRASTE. O PRODUTO DEVE APRESENTAR CAPACIDADE NOMINAL DE TRAÇÃO DE 4.000 KG (4 TONELADAS) E SER EQUIPADO COM CABO DE AÇO COM DIÂMETRO DE 5 MM E COMPRIMENTO NOMINAL DE 2,20 METROS. DEVE POSSUIR ALAVANCA DE ACIONAMENTO COM COMPRIMENTO DE CERCA DE 50 CM, ALÉM DE 2 GANCHOS FORJADOS COM MOLA DE TRAVAMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA NA OPERAÇÃO. O CONJUNTO DEVE APRESENTAR DIMENSÕES APROXIMADAS DE 74 CM DE COMPRIMENTO, 19 CM DE ALTURA E 8 CM DE LARGURA, COM PESO TOTAL DE CERCA DE 3,5 KG, ASSEGURANDO ROBUSTEZ E FACILIDADE NO TRANSPORTE.	2
54	JOGO DE CHAVES BIELA TIPO "L"; CONJUNTO COMPOSTO POR NO MÍNIMO 12 PEÇAS COM PERFIL SEXTAVADO EM AMBOS OS LADOS E MEDIDAS IGUAIS NAS DUAS EXTREMIDADES. FERRAMENTAS FABRICADAS EM AÇO ESPECIAL COM ACABAMENTO NIQUELADO E MEDIDAS ESTAMPADAS EM BAIXO RELEVO NO CORPO DA PEÇA. O JOGO DEVE CONTER AS SEGUINTE BITOLAS EM MILÍMETROS: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 E 19 MM.	4
55	JOGO DE CHAVES COMBINADAS (BOCA E ESTRELA); CONJUNTO DE CHAVES COMBINADAS FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO COM ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO. COMPOSTO POR NO MÍNIMO 12 PEÇAS COM MEDIDAS VARIANDO ENTRE 6MM E 22MM. AS CHAVES DEVEM POSSUIR UM LADO BOCA E OUTRO LADO ESTRELA COM A MESMA MEDIDA,	7



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	COM INCLINAÇÃO DA CABEÇA EM RELAÇÃO AO CORPO PARA FACILITAR O MANUSEIO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO. INDICADO PARA APERTO E DESAPERTO DE PORCAS E PARAFUSOS SEXTAVADOS E QUADRADOS.	
56	JOGO DE CHAVES DE FENDA E PHILLIPS ISOLADAS - 06 PEÇAS; CONJUNTO DE FERRAMENTAS COM HASTES FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO DE ALTA RESISTÊNCIA E PONTAS MAGNETIZADAS. AS CHAVES DEVEM POSSUIR ISOLAÇÃO NAS HASTES PARA GARANTIR SEGURANÇA EM TRABALHOS ELÉTRICOS. O JOGO DEVE SER COMPOSTO POR: 03 CHAVES DE FENDA SIMPLES NAS MEDIDAS 1/8X4", 3/16X4" E 1/4X6"; E 03 CHAVES DE FENDA CRUZADA (PHILLIPS) NAS MEDIDAS 1/8X2.3/8", 3/16X3" (PH1) E 1/4X6" (PH2). POSSUI CABO COM FORMATO ERGONÔMICO EM MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA OU BICOMPONENTE ANTIDERRAPANTE, PROPORCIONANDO MAIOR TORQUE E CONFORTO DURANTE O MANUSEIO.	8
57	JOGO DE PINÇAS DE PRECISÃO ANTIESTÁTICAS (ESD-SAFE); CONJUNTO DE PINÇAS PROFISSIONAIS PARA MANIPULAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS. AS FERRAMENTAS DEVEM SER FABRICADAS EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE COM REVESTIMENTO EM TINTA EPÓXI ANTIESTÁTICA (ESD), GARANTINDO DISSIPAÇÃO DE CARGAS ELÉTRICAS. AS PONTAS DEVEM SER DE ALTA PRECISÃO, NÃO MAGNÉTICAS E RESISTENTES A ÁCIDOS E CORROSÃO. O KIT DEVE CONTER NO MÍNIMO 06 (SEIS) MODELOS DISTINTOS, INCLUINDO PONTAS FINAS RETAS, PONTAS CURVAS (45° E 90°) E PONTAS LARGAS, PARA DIFERENTES APLICAÇÕES EM PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO.	6
58	KIT COM 10 (DEZ) CADEADOS DE 35MM, EQUIPAMENTOS COM MESMO SEGREDO E MESMA CHAVE (CHAVES IGUAIS PARA TODO O LOTE). MODELO TRADICIONAL EM LATÃO MACIÇO, COM HASTE EM AÇO CEMENTADO. SEGREDOS ALEATÓRIOS ENTRE KITS, MAS IDÊNTICOS DENTRO DO MESMO CONJUNTO DE 10 UNIDADES.	5
59	KIT COM 12 SOQUETES CHAVE SEXTAVADO CANHÃO PARA PARAFUSADEIRA; FERRAMENTA MANUAL/ACESSÓRIO PARA APERTO E AFROUXAMENTO DE PARAFUSOS E PORCAS, COMPOSTO POR CONJUNTO DE 12 SOQUETES TIPO CHAVE CANHÃO COM PERFIL SEXTAVADO. AS PEÇAS DEVEM SER FABRICADAS EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA MAIOR DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À TORÇÃO E AO DESGASTE EM USO CONTÍNUO. OS SOQUETES DEVEM POSSUIR ENCAIXE COM HASTE SEXTAVADA PADRÃO, COMPATÍVEL COM PARAFUSADEIRAS E FURADEIRAS, GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA E TRANSMISSÃO EFICIENTE DE TORQUE. O KIT DEVE APRESENTAR VARIAÇÃO DE MEDIDAS PARA ATENDER DIFERENTES NECESSIDADES DE FIXAÇÃO, PROPORCIONANDO VERSATILIDADE EM APLICAÇÕES PROFISSIONAIS E DOMÉSTICAS. A ESTRUTURA DEVE SER COMPACTA, ORGANIZADA E DE FÁCIL TRANSPORTE, FACILITANDO O ACESSO A ÁREAS DE DIFÍCIL ALCANCE E REDUZINDO O ESFORÇO DO OPERADOR DURANTE O USO PROLONGADO.	2
60	LÂMINA PARA ESTILETE 18 MM (JOGO COM 10 UNIDADES); SUPRIMENTO PARA ESTILETE FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM AFIAÇÃO POR LASER PARA GARANTIR CORTE PRECISO E DURADOURO. AS LÂMINAS DEVEM POSSUIR LARGURA NOMINAL DE 18 MM E SEGMENTOS DESTACÁVEIS QUE PERMITAM A RENOVAÇÃO DA PONTA DE CORTE CONFORME A NECESSIDADE DE USO. O PRODUTO DEVE SER FORNECIDO EM ESTOJO PROTETOR CONTENDO 10 UNIDADES, ASSEGURANDO A SEGURANÇA NO ARMAZENAMENTO E A INTEGRIDADE DAS PEÇAS. INDICADO PARA USO PROFISSIONAL EM CORTES DE MATERIAIS DIVERSOS, POSSUINDO COMPATIBILIDADE COM ESTILETES PADRÃO DE MERCADO DA MESMA BITOLA.	20
61	LIMA MEIA CANA MURÇA 10 POLEGADAS; FERRAMENTA MECÂNICA TIPO MEIA CANA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE. O PRODUTO DEVE APRESENTAR COMPRIMENTO NOMINAL DE 250 MM (10 POLEGADAS), COM LARGURA APROXIMADA DE 24,9 MM E ESPESSURA DE CERCA DE 7,3 MM. POSSUI GRANULOMETRIA TIPO MURÇA, SENDO INDICADA PARA TRABALHOS DE DESBASTE E ACABAMENTO EM SUPERFÍCIES PLANAS OU CURVAS ONDE SE EXIGE PRECISÃO E	30



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	QUALIDADE NO POLIMENTO DO MATERIAL.	
62	LIMA REDONDA MURÇA 6 POLEGADAS COM CABO; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 6 POLEGADAS, POSSUINDO PERFIL CIRCULAR E TIPO DE CORTE SIMPLES. AS LÂMINAS DEVEM SER LEVEMENTE AFIADAS E FABRICADAS EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA. EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CABO PARA MAIOR SEGURANÇA E CONFORTO DURANTE A OPERAÇÃO. INDICADA PARA AJUSTES E ACABAMENTOS EM SUPERFÍCIES CÔNCAVAS OU ORIFÍCIOS CIRCULARES.	25
63	LIMA TRIANGULAR DELGADA 8 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 8 POLEGADAS, POSSUINDO PERFIL TRIANGULAR E TIPO DE CORTE CRUZADO. EQUIPAMENTO FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, INDICADO PARA AFIAÇÃO DE SERRAS E SERROTES, ALÉM DE ACABAMENTOS EM SUPERFÍCIES METÁLICAS. AS DIMENSÕES APROXIMADAS DEVEM SER DE 1,2 CM DE ALTURA, 1,04 CM DE LARGURA E 26 CM DE COMPRIMENTO TOTAL.	25
64	LUPA DE CABEÇA COM ILUMINAÇÃO E LENTES DE AUMENTO EQUIPAMENTO COM SISTEMA DE FIXAÇÃO À CABEÇA POSSUINDO AJUSTE POR VELCRO. DEVE POSSUIR SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INTEGRADO E CONJUNTO DE LENTES QUE PERMITAM AJUSTES VARIÁVEIS DE AUMENTO DE ACORDO COM A COMBINAÇÃO UTILIZADA. AS ESPECIFICAÇÕES DE AUMENTO DEVEM CONTEMPLAR NO MÍNIMO OS NÍVEIS DE 1.8D, 2.3D, 3.7D E 4.8D.	2
65	LUPA DE CABEÇA PROFISSIONAL ARTICULADA – RECARREGÁVEL; EQUIPAMENTO DE MAGNIFICAÇÃO PARA USO EM CABEÇA, COM SUPORTE TIPO CINTA AJUSTÁVEL E ERGONÔMICA. O SISTEMA DEVE POSSUIR ILUMINAÇÃO INTEGRADA POR PELO MENOS 03 (TRÊS) LEDS DE ALTO BRILHO, COM AJUSTE DE ÂNGULO E NÍVEIS DE INTENSIDADE DE LUZ. A ALIMENTAÇÃO DEVE SER POR BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL VIA PORTA USB (CABO INCLUSO), DISPENSANDO O USO DE PILHAS. O CONJUNTO DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO 06 (SEIS) LENTES INTERCAMBIÁVEIS EM ACRÍLICO ÓPTICO DE ALTA DEFINIÇÃO, PERMITINDO COMBINAÇÕES DE AUMENTO QUE ATINJAM ATÉ 20X. O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR O USO SIMULTÂNEO COM ÓCULOS DE GRAU E POSSUIR ESTRUTURA LEVE EM ABS PARA EVITAR FADIGA DURANTE O USO PROLONGADO.	4
66	MACHADINHA COM CABO DE FIBRA EMBORRACHADO 800G; EQUIPAMENTO COM DESIGN COMPACTO E ROBUSTO, INDICADO PARA USO EM DIVERSOS SEGMENTOS. POSSUI CABEÇA EM METAL DE ALTA RESISTÊNCIA COM PESO DE 800G. O CABO DEVE SER PRODUZIDO EM FIBRA DE VIDRO COM EMPUNHADURA EMBORRACHADA, PROPORCIONANDO MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO.	6
67	MANGUEIRA FLEX 3/4", VERDE, EM PVC 3 CAMADAS. POSSUI 3 CAMADAS DISTINTAS: INTERNA EM PVC, INTERMEDIÁRIA EM FIO DE POLIÉSTER TRANÇADO E EXTERNA EM PVC.	300
68	MARRETA QUADRADA 1 KG COM CABO DE MADEIRA; FERRAMENTA INDICADA PARA SERVIÇOS PESADOS, COM CABEÇA FABRICADA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E PESO DE 1 KG. DEVE POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TOTAL NA CABEÇA, ACABAMENTO COM PINTURA NA COR PRETA E CABO EM MADEIRA. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DIN 6475.	6
69	TORQUÊS PARA ARMADOR DE 14 POLEGADAS; FERRAMENTA MANUAL TIPO TORQUÊS PARA ARMADOR FABRICADA EM AÇO CARBONO FORJADO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO TOTAL PARA GARANTIR ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE. O PRODUTO DEVE APRESENTAR CABEÇA USINADA COM ALTA PRECISÃO E PROCESSO DE INDUÇÃO NO CORTE PARA ASSEGURAR A EFICIÊNCIA NA EXECUÇÃO DE TAREFAS PROFISSIONAIS. OS CABOS DEVEM POSSUIR DESIGN ERGONÔMICO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE	6



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	14 POLEGADAS E PESO APROXIMADO DE 0,52 KG, PROPORCIONANDO O EQUILÍBRIO IDEAL PARA O MANUSEIO CONSTANTE.	
70	MARTELO DE UNHA 27MM COM CABO DE FIBRA; FERRAMENTA COM CABEÇA FABRICADA EM AÇO FORJADO POLIDO E UNHA INTEGRADA. POSSUI CABO EM FIBRA DE VIDRO COM EMPUNHADURA EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA. A CABEÇA DEVE POSSUIR LARGURA DE 138MM E O COMPRIMENTO TOTAL DO EQUIPAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 315MM. PESO APROXIMADO DE 0,69 KG.	6
71	MARTELO DEMOLIDOR COM ENCAIXE SDS MAX, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE 18V. EQUIPAMENTO COM MOTOR SEM ESCOVAS DE CARVÃO (BRUSHLESS) DE ALTO DESEMPENHO E ALTA POTÊNCIA. ENERGIA DE IMPACTO NOMINAL DE NO MÍNIMO 8,5 JOULES. PESO SEM BATERIA DE APROXIMADAMENTE 5,3KG. POSSUI CONTROLE DE VELOCIDADE VARIÁVEL/ADAPTÁVEL E BOTÃO DE TRAVAMENTO PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA. DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO 01 BATERIA COMPATÍVEL.	2
72	MISTURADOR DE TINTA E ARGAMASSA ELÉTRICO POTÊNCIA NOMINAL DE 850W; EQUIPAMENTO DESTINADO À MISTURA HOMOGÊNEA DE LÍQUIDOS E SUBSTÂNCIAS VISCOSAS. DEVE POSSUIR SISTEMA DE ARRANQUE SUAVE E CONTROLE ELETRÔNICO DE VELOCIDADE COM ROTAÇÃO SEM CARGA VARIANDO ENTRE 180 RPM E 700 RPM. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR CAIXA DE TRANSMISSÃO EM ALUMÍNIO, ACOPLAMENTO DA PÁ TIPO M-14 E VOLUME MÁXIMO DE MISTURA DE 80 LITROS. ACOMPANHA PÁ DE MISTURA COM DIMENSÕES DE 120 MM X 590 MM. PESO LÍQUIDO APROXIMADO DE 3,3 KG, DIMENSÕES DO PRODUTO DE 370 X 200 X 860 MM, GRAU DE PROTEÇÃO IP 54 E TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 127 V.	4
73	MOTOPODA TELESCÓPICA À BATERIA PROFISSIONAL – 36V; EQUIPAMENTO PARA PODA DE GALHOS EM ALTURA E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES COM ACIONAMENTO POR MOTOR ELÉTRICO ALIMENTADO POR BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO. O DISPOSITIVO DEVE POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE 36V, COM ABSORÇÃO DE POTÊNCIA DE PELO MENOS 1,10 KW E POTÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA DE 0,85 KW. DEVE SER EQUIPADO COM HASTE TELESCÓPICA DE ALTA RIGIDEZ (PERFIL QUADRADO OU REFORÇADO), COM COMPRIMENTO MÍNIMO TOTAL DE 270 CM E EXTENSÃO MÁXIMA DE PELO MENOS 390 CM, POSSUINDO MANGA DE APERTO ROTATIVA PARA AJUSTE RÁPIDO. A CABEÇA DE CORTE DEVE CONTAR COM GANCHO INTEGRADO PARA DESLOCAMENTO DE GALHOS CORTADOS E SABRE COM LARGURA DE RANHURA ENTRE 1,1 MM E 1,2 MM. O PRODUTO DEVE POSSUIR EMPUNHADURA MULTIFUNCIONAL ERGONÔMICA E PESO MÁXIMO (SEM BATERIA) DE 4,6 KG. O CONJUNTO DEVE SER ENTREGUE COM SUPORTE DE PROTEÇÃO PARA A BATERIA CONTRA IMPACTOS E INTEMPÉRIES, ALÉM DA BATERIA E CARREGADOR COMPATÍVEIS COM O DESEMPENHO SOLICITADO.	2
74	MULTÍMETRO DIGITAL PROFISSIONAL TIPO SMART (INTELIGENTE) – TRUE RMS; INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DIGITAL COM FUNÇÃO DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE ESCALA E GRANDEZA (MODO SMART). O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR DISPLAY COLORIDO DE ALTA DEFINIÇÃO (LCD OU EBTN) COM PELO MENOS 6.000 CONTAGENS E RETROILUMINAÇÃO. DEVE REALIZAR MEDIÇÕES DE TENSÃO AC/DC (ATÉ 600V), CORRENTE AC/DC, RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA E TEMPERATURA. DEVE POSSUIR A TECNOLOGIA TRUE RMS PARA LEITURAS PRECISAS EM CIRCUITOS COM SINAIS DISTORCIDOS. INCLUI FUNÇÕES DE TESTE DE DIODO, CONTINUIDADE COM AVISO SONORO, DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO (NCV) E FUNÇÃO LANTERNA INTEGRADA. O PRODUTO DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA EM TODAS AS FAIXAS E ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DE SEGURANÇA CAT III 600V. ALIMENTAÇÃO POR BATERIA RECARREGÁVEL OU PILHAS AAA.	3
75	MULTÍMETRO DIGITAL TIPO ALICATE COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA (AUTO-RANGE); INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DIGITAL PORTÁTIL, TIPO ALICATE AMPERÍMETRO, COM FUNÇÃO DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE ESCALA E GRANDEZA. O EQUIPAMENTO DEVE SER CAPAZ DE IDENTIFICAR AUTOMATICAMENTE A MEDIÇÃO DE TENSÃO AC/DC,	3



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

	CORRENTE AC (VIA GARRA) E RESISTÊNCIA. DEVE POSSUIR LEITURA TRUE RMS PARA MEDIÇÕES PRECISAS EM REDES COM RUÍDO ELÉTRICO. O DISPLAY DEVE SER DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM RETROILUMINAÇÃO E NO MÍNIMO 4.000 CONTAGENS. DEVE REALIZAR MEDIÇÕES DE TENSÃO ATÉ 600V, CORRENTE ATÉ 600A, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA E TESTE DE CONTINUIDADE COM AVISO SONORO. INCLUI FUNÇÃO DATA HOLD (CONGELAMENTO DE LEITURA), DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO (NCV) E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO PARA PRESERVAÇÃO DA BATERIA. CATEGORIA DE SEGURANÇA MÍNIMA CAT III 600V.	
76	PÁ DE BICO EM AÇO CARBONO SEM CABO (MODELO 460/20); FERRAMENTA MANUAL TIPO PÁ DE BICO FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO INTEGRAL PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E MENOR DESGASTE EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR DIMENSÕES NOMINAIS APROXIMADAS DE 21 CM DE LARGURA POR 45,3 CM DE COMPRIMENTO E ALTURA DE CERCA DE 9,2 CM. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA OU SIMILAR PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO. CARACTERIZADA COMO FERRAMENTA DE ESTRUTURA LEVE, SENDO FORNECIDA ISOLADAMENTE, SEM O CABO DE MADEIRA.	16
77	PÁ DE BICO NÚMERO 3 EM AÇO CARBONO SEM CABO (MODELO 460/30); FERRAMENTA MANUAL TIPO PÁ DE BICO FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO INTEGRAL PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E MENOR DESGASTE EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR DIMENSÕES NOMINAIS APROXIMADAS DE 29 CM DE LARGURA POR 47,3 CM DE COMPRIMENTO, SENDO CLASSIFICADA PELO TAMANHO NÚMERO 3. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA OU SIMILAR PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO. CARACTERIZADA COMO FERRAMENTA DE ESTRUTURA REFORÇADA, SENDO FORNECIDA ISOLADAMENTE, SEM O CABO DE MADEIRA.	6
78	PÁ QUADRADA COM CABO DE MADEIRA 71 CM; FERRAMENTA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA COM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. POSSUI FORMATO QUADRADO, SENDO INDICADA PARA JUNTAR OU CARREGAR MATERIAIS DIVERSOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL E AGRICULTURA. EQUIPADA COM CABO DE MADEIRA DE NO MÍNIMO 71 CM DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO LIXADO E EMPUNHADURA ERGONÔMICA (TIPO Y OU RETA) PARA MAIOR CONFORTO E EFICIÊNCIA NO MANUSEIO.	10
79	PÉ DE CABRA SEXTAVADO 3/4 X 60 CM; FERRAMENTA MANUAL PRODUZIDA EM AÇO FORJADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM CORPO DE PERFIL SEXTAVADO PARA MAIOR ADERÊNCIA E TORQUE DURANTE O MANUSEIO. O PRODUTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 24 POLEGADAS (60 CM) E BITOLA DE 3/4 DE POLEGADA. AS EXTREMIDADES (PONTAS) DEVEM POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO, GARANTINDO MAIOR DUREZA E RESISTÊNCIA CONTRA DEFORMAÇÕES EM ATIVIDADES DE ALAVANCA E EXTRAÇÃO DE PREGOS. O PESO APROXIMADO DO EQUIPAMENTO DEVE SER DE 1,9 KG, ASSEGURANDO O EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ROBUSTEZ E OPERACIONALIDADE.	4
80	PERFURADOR DE SOLO PROFISSIONAL – MÍNIMO 1,40 KW; EQUIPAMENTO PARA PERFURAÇÃO DE SOLO DE ALTA EFICIÊNCIA, INDICADO PARA PLANTIO DE MUDAS, INSTALAÇÃO DE MOURÕES E CERCAMENTOS EM GERAL. O MOTOR DEVE POSSUIR CILINDRADA MÍNIMA DE 36 CM³ E POTÊNCIA NOMINAL DE PELO MENOS 1,40 KW (1,90 HP), EQUIPADO COM SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR DE LONGA VIDA ÚTIL PARA OPERAÇÃO EM AMBIENTES COM POEIRA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR DESIGN QUE PERMITA A OPERAÇÃO POR UM OU DOIS OPERADORES, COM EMPUNHADURA MULTIFUNCIONAL ERGONÔMICA QUE INTEGRE TODOS OS COMANDOS DE CONTROLE, SENDO ADEQUADA PARA DESTROS E CANHOTOS. O DISPOSITIVO DEVE SER OBRIGATORIAMENTE EQUIPADO COM SISTEMA DE FREIO DE SEGURANÇA (FREIO DE BROCA) QUE INTERROMPE A ROTAÇÃO EM CASO DE TRAVAMENTO NO SOLO,	1



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	PROTEGENDO O OPERADOR CONTRA TRANCOS.	
81	PICARETA CHIBANCA PÁ LARGA E MACHADO COM CABO; EQUIPAMENTO COMPOSTO POR UMA EXTREMIDADE TIPO PÁ LARGA E OUTRA TIPO MACHADO, FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA. POSSUI COMPRIMENTO DA PICARETA DE 438,0 MM, LARGURA DE 100,0 MM E ALTURA DE 60,0 MM. O OLHO DA FERRAMENTA DEVE POSSUIR FORMATO OVAL COM MEDIDAS DE 49 MM X 76 MM. FORNECIDA COM CABO DE MADEIRA DE ALTA QUALIDADE PARA GARANTIR DURABILIDADE E SEGURANÇA NA OPERAÇÃO.	10
82	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4", FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ROSCA PADRÃO MÉTRICA/UNC CONFORME ESPECIFICAÇÃO. POSSUI ACABAMENTO ZINCADO (GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA), QUE GARANTE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E OXIDAÇÃO,	3.000,00
83	PULVERIZADOR COSTAL MANUAL COM CAPACIDADE DE 20 LITROS; EQUIPAMENTO DE PULVERIZAÇÃO TIPO COSTAL COM ACIONAMENTO MANUAL, POSSUINDO DESIGN ERGONÔMICO PARA LEVEZA E FACILIDADE DE OPERAÇÃO EM ATIVIDADES DE CONTROLE DE VETORES E APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS. O TANQUE DEVE SER FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM CAPACIDADE NOMINAL DE 20 LITROS E BOCAL DE ABASTECIMENTO COM DIÂMETRO DE PELO MENOS 140 MM. O DISPOSITIVO DEVE SER EQUIPADO COM BOMBA DO TIPO PISTÃO DUPLO FABRICADA EM LATÃO, COM CAPACIDADE DE 600 ML E PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DE 100 PSI (6,8 BAR). O CONJUNTO DEVE INCLUIR ALAVANCA DE ACIONAMENTO, MANGUEIRA COM COMPRIMENTO DE 1,35 METROS E LANÇA DE 60 CM COM REGISTRO E BICO PULVERIZADOR DE ALTA PRECISÃO. O EQUIPAMENTO VAZIO NÃO DEVE EXCEDER O PESO DE 5,5 KG, APRESENTANDO DIMENSÕES APROXIMADAS DE 54 CM DE ALTURA, 39 CM DE COMPRIMENTO E 20 CM DE LARGURA.	2
84	ROÇADEIRA LATERAL À COMBUSTÃO PROFISSIONAL – MÍNIMO 41,6 CM ³ ; EQUIPAMENTO TIPO ROÇADEIRA LATERAL COM MOTOR A GASOLINA DE 02 TEMPOS, INDICADA PARA MANUTENÇÃO INTENSIVA DE ÁREAS VERDES, CANTEIROS DE RODOVIA E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO DENSE. O MOTOR DEVE POSSUIR CILINDRADA MÍNIMA DE 41,6 CM ³ , COM POTÊNCIA NOMINAL DE PELO MENOS 2,0 KW (2,7 HP). O DISPOSITIVO DEVE APRESENTAR COMPRIMENTO TOTAL (SEM FERRAMENTA DE CORTE) DE CERCA DE 178 CM, EQUIPADO COM SISTEMA DE AMORTECIMENTO DE VIBRAÇÕES E CINTURÃO DUPLO ERGONÔMICO PARA GARANTIR O CONFORTO E A SEGURANÇA DO OPERADOR EM JORNADAS LONGAS. O CÍRCULO DE CORTE DEVE POSSUIR DIÂMETRO DE 420 MM. O EQUIPAMENTO DEVE SER ENTREGUE ACOMPANHADO DOS SEGUINTE ACESSÓRIOS: 03 LÂMINAS DE 02 FACAS EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA E 01 CABEÇOTE DE CORTE AUTOMÁTICO PARA FIO DE NYLON DE ALTA CAPACIDADE.	2
85	SERRA COPOS 1" PARA CORTE EM METAIS FERROSOS, FABRICADA EM AÇO RÁPIDO COM DENTERS TEMPERADOS, INDICADA PARA PERFURAÇÃO DE FERRO E AÇO CARBONO. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AO CALOR PROPORCIONANDO CORTE PRECISO E EFICIENTE.	50
86	SERRA COPOS 2" PARA CORTE EM METAIS FERROSOS, FABRICADA EM AÇO RÁPIDO COM DENTES TEMPERADOS, INDICADA PARA PERFURAÇÃO DE FERRO E AÇO CARBONO. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AO CALOR PROPORCIONANDO CORTE PRECISO E EFICIENTE.	50
87	SERRA COPOS 3/4" PARA CORTE EM METAIS FERROSOS, FABRICADA EM AÇO RÁPIDO COM DENTERS TEMPERADOS, INDICADA PARA PERFURAÇÃO DE FERRO E AÇO CARBONO. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AO CALOR PROPORCIONANDO CORTE PRECISO E EFICIENTE.	50
88	SERRA MÁRMORE A DIAMANTE; EQUIPAMENTO COM POTÊNCIA NOMINAL ABSORVIDA DE NO MÍNIMO 1.500 W. NÚMERO DE ROTAÇÕES EM VAZIO ENTRE 12.000 E 12.200	3



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	RPM. PESO APROXIMADO DE 2,6 KG. CAPACIDADE DE PROFUNDIDADE DE CORTE DE NO MÍNIMO 26 MM. COMPATÍVEL COM DISCOS DE DIÂMETRO DE 125 MM. MODO DE OPERAÇÃO: ÚMIDO. DEVE ACOMPANHAR CHAVE SEXTAVADA PARA MANUTENÇÃO E TROCA DE ACESSÓRIOS.	
89	SOPRADOR COSTAL À COMBUSTÃO PROFISSIONAL – MÍNIMO 1.700 M ³ /H; EQUIPAMENTO TIPO SOPRADOR COSTAL INDICADO PARA LIMPEZA DE GRANDES ÁREAS E REMOÇÃO DE FOLHAS, DETRITOS E RESÍDUOS DE PODA. O MOTOR DEVE POSSUIR CILINDRADA MÍNIMA DE 75 CM ³ E ELEVADO TORQUE, COM SISTEMA DE PARTIDA FACILITADA E BAIXO NÍVEL DE EMISSÃO DE RUÍDOS E POLUENTES. O DISPOSITIVO DEVE SER EQUIPADO COM SISTEMA ERGONÔMICO DE TRANSPORTE, POSSUINDO ALÇAS LARGAS, ACOLCHOADAS E CINTO PEITORAL PARA DISTRIBUIÇÃO DE PESO E CONFORTO DO OPERADOR EM JORNADAS LONGAS. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR FLUXO DE AR (VAZÃO) COM BICO REDONDO DE PELO MENOS 1.700 M ³ /H E PESO MÁXIMO (SEM ABASTECIMENTO) DE 10,6 KG. DEVE POSSUIR SISTEMA ANTIVIBRATÓRIO EFICAZ E ALAVANCA DE CONTROLE COM AJUSTE DE POSIÇÃO.	1
90	SUGADOR DE SOLDA PROFISSIONAL – CORPO EM ALUMÍNIO; FERRAMENTA MANUAL PARA REMOÇÃO DE SOLDA POR SUÇÃO A VÁCUO. O CORPO DEVE SER FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LEVE E ERGONÔMICO. O MECANISMO INTERNO DEVE POSSUIR MOLA EM AÇO DE ALTA PRESSÃO COM ACIONAMENTO POR BOTÃO DE DISPARO RÁPIDO, GARANTINDO ALTO PODER DE SUÇÃO. A PONTA (BICO) DEVE SER FABRICADA EM TEFLON (PTFE) RESISTENTE AO CALOR E SUBSTITUÍVEL, PERMITINDO O CONTATO DIRETO COM A PONTA DO FERRO DE SOLDA SEM DERRETER. O PRODUTO DEVE POSSUIR SISTEMA DE LIMPEZA AUTOMÁTICA DO BICO A CADA DISPARO E ANÉIS DE VEDAÇÃO (O-RINGS) DUPLOS PARA EVITAR PERDA DE VÁCUO. MARCA DE REFERÊNCIA: HIKARI (MODELO HK-192 OU SUPERIOR), AFR OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	8
91	SUORTE PARA ROÇADEIRA LATERAL COM FIXAÇÃO EM PAREDE; ACESSÓRIO DE ARMAZENAGEM E ORGANIZAÇÃO FABRICADO EM METAL DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO QUE PROTEJA A PEÇA CONTRA A CORROSÃO E O DESGASTE. O EQUIPAMENTO DEVE SER PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA ACOMODAR ROÇADEIRAS LATERAIS, POSSUINDO SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE. DEVE APRESENTAR GANCHO COM DESIGN ERGONÔMICO QUE PERMITA PENDURAR A ROÇADEIRA DE FORMA SEGURA E ESTÁVEL, OTIMIZANDO O ESPAÇO NO AMBIENTE DE ARMAZENAMENTO E FACILITANDO O ACESSO AO EQUIPAMENTO.	5
92	TELA DE ALAMBRADO EM MALHA QUADRANGULAR – GALVANIZADA (1,70M); TELA DE CERCAMENTO FABRICADA EM ARAME DE AÇO GALVANIZADO A FOGO (ZINCAGEM PESADA), PROPORCIONANDO ALTA RESISTÊNCIA CONTRA OXIDAÇÃO E INTEMPÉRIES. A ESTRUTURA DEVE POSSUIR MALHA QUADRANGULAR COM ABERTURA DE 2 OU 3 POLEGADAS (CONFORME NECESSIDADE). O ARAME DEVE POSSUIR BITOLA MÍNIMA DE 12 BWG (2,77 MM) OU 14 BWG (2,11 MM), GARANTINDO RIGIDEZ E SEGURANÇA. A ALTURA TOTAL DO ROLO DEVE SER DE 1,70 METROS. AS EXTREMIDADES DEVEM POSSUIR ACABAMENTO TIPO "DOBRADO" OU "TORCIDO" PARA EVITAR O DESFIAMENTO. FORNECIMENTO EM ROLOS DE 20 OU 25 METROS LINEARES. EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 10118.	100
93	TRENA DE AÇO 5 METROS COM AUTOTRAVA; EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO TIPO TRENA DE BOLSO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 5 METROS E LARGURA DA FITA DE 19 MM. A FITA DEVE SER FABRICADA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA COM REVESTIMENTO EM NYLON PARA MAIOR DURABILIDADE E PROTEÇÃO CONTRA ABRASÃO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DE PRECISÃO CLASSE II. O PRODUTO DEVE POSSUIR SISTEMA DE AUTOTRAVA QUE MANTENHA A FITA ESTICADA AUTOMATICAMENTE E BOTÃO DE RECOLHIMENTO SUAVE. O ESTOJO DEVE APRESENTAR DESIGN ANATÔMICO, FABRICADO EM PLÁSTICO ABS DE ALTA RESISTÊNCIA COM REVESTIMENTO EM BORRACHA	60



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	TERMOPLÁSTICA PARA MAIOR ADERÊNCIA E PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS.	
94	TRENA LONGA DE FIBRA DE VIDRO 50 METROS COM CAIXA ABERTA; EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO TIPO TRENA LONGA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 50 METROS E LARGURA DA FITA DE 10 MM. A FITA DEVE SER FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO DE ALTA RESISTÊNCIA, SENDO NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE E RESISTENTE A VARIAÇÕES TÉRMICAS E UMIDADE PARA GARANTIR A PRECISÃO DAS MEDIDAS. O PRODUTO DEVE POSSUIR CAIXA DO TIPO ABERTA COM DESIGN ERGONÔMICO, PRODUZIDA EM PLÁSTICO ABS DE ALTO IMPACTO, E CONTAR COM MANIVELA ARTICULADA PARA RECOLHIMENTO RÁPIDO E PONTA COM GANCHO PARA FIXAÇÃO. INDICADA PARA USO PROFISSIONAL EM LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, OBRAS E MEDIÇÕES EXTERNAS DE GRANDE PORTE.	4
95	VASSOURA DE GRAMA TIPO "LEQUE" – PLÁSTICA REFORÇADA COM CABO; FERRAMENTA MANUAL PARA JARDINAGEM, TIPO VASSOURA/ANCINHO COM FORMATO EM LEQUE. A CABEÇA DEVE SER FABRICADA EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE, COM NO MÍNIMO 22 DENTES REFORÇADOS PARA SUPORTAR TRAÇÃO SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE. O CABO DEVE SER DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM ACABAMENTO LIXADO E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20 M, FIXADO À CABEÇA POR MEIO DE PARAFUSO OU SISTEMA DE ENCAIXE SOB PRESSÃO. A ESTRUTURA DEVE SER LEVE E ERGONÔMICA, REDUZINDO O ESFORÇO FÍSICO DO OPERADOR DURANTE O USO PROLONGADO EM ÁREAS EXTENSAS.	6
96	VELA DE IGNIÇÃO LONGA E6C PARA ROÇADEIRA E MOTOSSERRA; COMPONENTE DE IGNIÇÃO TIPO VELA LONGA, MODELO DE REFERÊNCIA TÉCNICA E6C, DESENVOLVIDO PARA APLICAÇÃO EM MOTORES DE ROÇADEIRAS E MOTOSSERRAS. O PRODUTO DEVE SER FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA TÉRMICA, GARANTINDO A EFICIÊNCIA NA GERAÇÃO DE CENTELHAS E A ESTABILIDADE DO MOTOR MESMO EM CONDIÇÕES DE USO PROLONGADO. A PEÇA DEVE APRESENTAR COMPATIBILIDADE COM OS PRINCIPAIS MODELOS DE EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NO MERCADO QUE UTILIZEM ESTA ESPECIFICAÇÃO, ASSEGURANDO UMA PARTIDA RÁPIDA E A REDUÇÃO DA EMISSÃO DE POLUENTES.	40

f) O licitante **NÃO PODERÁ** oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

g) **Não** será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 6º, XXIII, 'b' da Lei nº 14.133/2021)

2.1 A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de ferramentas manuais e elétricas destinadas a suprir as demandas operacionais da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade e da Secretaria Municipal de Obras Públicas, garantindo a continuidade, a segurança e a eficiência dos serviços de manutenção e infraestrutura urbana do Município.

2.2 Os materiais solicitados constituem instrumentos essenciais para a execução das atividades rotineiras das equipes técnicas de ambas as pastas, conforme as seguintes necessidades específicas:



2.2.1 No âmbito da Secretaria de Trânsito, Transporte e Mobilidade: as ferramentas serão utilizadas na implantação, manutenção e reparo da sinalização viária vertical e horizontal, fixação de placas de trânsito, instalação de dispositivos de segurança e controle de tráfego, bem como na manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de fiscalização e ordenamento do fluxo de veículos e pedestres.

2.2.2 No âmbito da Secretaria Municipal de Obras Públicas: as ferramentas atenderão às equipes operacionais responsáveis por obras de pequeno e médio porte, reparos em prédios públicos, manutenção de praças e calçadas, serviços de carpintaria, serralheria, alvenaria, pequenos reparos em vias urbanas, redes de drenagem, e intervenções emergenciais de infraestrutura civil.

2.3 A ausência ou a obsolescência desses instrumentos de trabalho compromete diretamente a agilidade e a capacidade de resposta das Secretarias demandantes perante as necessidades da população, podendo ocasionar o atraso em intervenções prioritárias nas vias públicas, o que prejudica a mobilidade urbana, compromete a segurança viária e deteriora o patrimônio público municipal.

2.4 Dessa forma, a aquisição das ferramentas visa assegurar condições adequadas, ergonômicas e seguras de trabalho aos servidores operacionais, permitindo que as atividades de campo e de oficina desempenhadas pelas respectivas Secretarias sejam executadas com maior qualidade técnica, celeridade e economicidade.

2.5 A contratação enquadra-se como aquisição de bens de uso administrativo e operacional, sendo juridicamente classificada como demanda não continuada, destinada ao atendimento de necessidades específicas e regulares da Administração Pública por meio de entregas parceladas sob demanda, em estrita observância aos princípios da eficiência, eficácia e do planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Art. 6º, XXIII, 'c' e art. 40, §1º, I da Lei nº 14.133/2021)

3.1 Conforme descrito nas especificações técnicas detalhadas no Apenso I deste Instrumento, a solução indicada consiste na aquisição de ferramentas manuais e elétricas destinadas ao atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade e da Secretaria Municipal de Obras Públicas, visando proporcionar adequadas



condições de trabalho às equipes responsáveis pela execução das atividades de manutenção urbana, engenharia de tráfego e zeladoria pública.

3.2 A contratação compreende o fornecimento de ferramentas de uso profissional, tais como chaves diversas, alicates, furadeiras, entre outros instrumentos e acessórios correlatos, necessários para a execução de serviços rotineiros que envolvem desde a implantação de sinalização viária e controle de tráfego até obras de reparo em edifícios municipais, vias urbanas, redes de drenagem, serralheria, carpintaria e serviços gerais de infraestrutura civil.

3.3 A solução adotada baseia-se na aquisição desses materiais devidamente especificados conforme padrões de qualidade, ergonomia e segurança adequados, de modo a garantir durabilidade, resistência ao uso severo diário e a integridade física dos servidores de ambas as Secretarias durante a execução das atividades em oficinas e frentes de trabalho de campo.

3.4 Com a disponibilização do ferramental adequado, espera-se proporcionar maior agilidade na execução das intervenções cotidianas, otimizar o tempo de resposta às demandas da população, reduzir custos operacionais e assegurar maior autonomia técnica e operacional para as equipes próprias da Administração Municipal na manutenção preventiva e corretiva dos bens e espaços públicos.

3.5 Assim, a contratação integrada visa suprir de forma eficiente os almoxarifados operacionais das Secretarias demandantes, garantindo a regularidade e a melhoria dos serviços públicos prestados na gestão do trânsito, da mobilidade e da infraestrutura urbana, em estrita observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e do interesse público preconizados pela Lei nº 14.133/2021.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 6º, XXIII, 'd', da Lei nº 14.133/2021)

4.1 A contratação deverá observar os requisitos relacionados nos subitens abaixo listados, os quais visam atender plenamente às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade e da Secretaria Municipal de Obras Públicas:

4.1.1 As ferramentas a serem fornecidas deverão ser obrigatoriamente novas, de primeiro uso, sem sinais de oxidação, defeitos de fundição ou uso prévio, atendendo aos padrões de qualidade



profissional, ergonomia, resistência e segurança necessários à execução das atividades pesadas e operacionais das Secretarias demandantes.

4.1.2 Os materiais deverão possuir características integralmente compatíveis com as especificações técnicas definidas no Apenso I deste Termo de Referência, garantindo durabilidade, eficiência e compatibilidade na utilização em serviços de manutenção urbana, engenharia de tráfego, infraestrutura civil, reformas e reparos gerais.

4.1.3 A empresa contratada deverá garantir que os produtos fornecidos estejam em estrita conformidade com as normas técnicas nacionais (ABNT) aplicáveis e, quando cabível, com as certificações compulsórias de segurança (Inmetro), conforme regulamentação dos órgãos competentes.

4.1.4 Todos os produtos deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, devidamente acondicionados em suas embalagens originais de fábrica, acompanhados de manuais de instrução em língua portuguesa (quando aplicável), sem avarias ou defeitos, sendo de total responsabilidade da contratada a substituição imediata de itens que apresentem qualquer irregularidade, sem custos adicionais para o Município.

4.1.5 O prazo de entrega deverá observar rigorosamente o estabelecido neste Termo de Referência, devendo a contratada cumprir os cronogramas e ordens de fornecimento estipulados pela Administração Pública.

4.1.6 A contratada deverá assegurar garantia mínima contra defeitos de fabricação de cada ferramenta, conforme os prazos previstos pelos respectivos fabricantes ou pela legislação consumerista aplicável, prevalecendo o que for maior.

4.1.7 A entrega das ferramentas deverá ocorrer de forma fracionada/parcelada, nos locais e almoxarifados indicados individualmente pelas Secretarias requisitantes no momento da emissão da respectiva Ordem de Fornecimento ou Nota de Empenho.

4.1.8 A execução contratual deverá observar os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, eficácia, economicidade, desenvolvimento nacional sustentável e do interesse público, em estrita conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.



4.1.1 SUSTENTABILIDADE

☒ **APLICAM-SE CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NESTA CONTRATAÇÃO NO CONTEXTO DO ESG (AMBIENTAL, SOCIAL E GOVERNANÇA).**

☐ **NÃO SE APLICAM CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NESTA CONTRATAÇÃO.**

4.1.2 SUBCONTRATAÇÃO

☒ **NÃO SERÁ ADMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL.**

☐ **SERÁ ADMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO PARCIAL DE SERVIÇOS ACESSÓRIOS.**

4.1.3 CONSÓRCIO

☐ **NÃO SERÁ VEDADO.**

☒ **SERÁ VEDADO.** Como se depreende a Lei nº 14.133/2021 a participação de empresas reunidas em consórcio poderá ser admitida ou não, e tal decisão cabe única e exclusivamente ao órgão promotor da licitação, pois esse juízo de oportunidade e conveniência encontra-se em sua margem de discricionariedade. A Doutrina e jurisprudência são unânimes em assentar que a permissão de empresas participarem da licitação pública reunidas em consórcio recai na discricionariedade da Administração, conforme dispõe os Acórdãos do Tribunal de Contas da União nº 1.240/2008 e nº 2831/2012 – TCU – Plenário.

Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em "consórcio"

4.1.4 - GARANTIAS

4.1.4.1 GARANTIA DA EXECUÇÃO CONTRATUAL (Art. 96-102 da Lei nº 14.133/2021)

☒ **NÃO SERÁ EXIGIDA GARANTIA CONTRATUAL.**

☐ **SERÁ EXIGIDA GARANTIA CONTRATUAL.**



**4.1.4.2 GARANTIA DO PRODUTO, CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
(Art. 40, §1º, III da Lei nº 14.133/2021)**

☐ **NÃO SE APLICA.**

☒ **GARANTIA LEGAL.** Conforme prazos e condições definidos na Lei Federal nº. 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor – CDC).

☐ **GARANTIA CONTRATUAL, COMPLEMENTAR À GARANTIA LEGAL.**

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (Arts. 6º, XXIII, 'e' e 40, §1º, II - Lei nº 14.133/2021)

5.1 PRAZO PARA RETIRADA DO EMPENHO

5.1.1 Os empenhos, juntamente com os respectivos pedidos de entrega, serão encaminhados ao fornecedor por meio de e-mail, no endereço eletrônico indicado na proposta de preços. O fornecedor deverá acusar o recebimento.

5.2 PRAZO E FORMA DE ENTREGA

5.2.1 Os bens serão fornecidos de forma parcelada, sob demanda, de acordo com a necessidade do MUNICÍPIO, devendo ser entregues no máximo em 15 (quinze) dias úteis após o pedido.

5.2.2 O fornecedor é responsável pelo transporte e entrega ao local especificado, acompanhados, se for o caso, dos documentos necessários como notas fiscais e relatórios de conformidade.

5.2.3 Devidamente justificado e com pelo menos 02 dias úteis de antecedência do prazo final de entrega, o Fornecedor poderá solicitar prorrogação de prazo, ficando a cargo da área demandante acolher a solicitação, desde que não haja prejuízo, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3 LOCAL, HORÁRIO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

5.3.1 Os materiais deverão ser entregues no seguinte endereço: Rua Vereador João Pacheco nº 377 - Bairro Santo Antônio - Patos de Minas / MG, no horário de 07h às 12h e 30min., em dias úteis.

5.3.2 O fornecedor obriga-se a entregar os objetos em conformidade com as especificações descritas na Proposta de Preços e neste Termo de Referência, sendo de sua inteira responsabilidade a substituição, caso não esteja em conformidade com as referidas especificações.



5.3.3 Todas as despesas relativas à entrega e transporte dos objetos licitados, bem como todos os impostos, taxas e demais despesas decorrentes do futuro contrato correrão por conta exclusiva do fornecedor.

5.3.4 Os objetos deverão ser entregues embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte e descarga no local da entrega.

5.4 RECEBIMENTO DO OBJETO

5.4.1 RECEBIMENTO PROVISÓRIO (Art. 140, II, 'a' da Lei nº 14.133/2021)

5.4.1.1 O recebimento provisório será sumário, para posterior conferência do atendimento às exigências contratuais, devendo ocorrer em até 02 dias úteis.

5.4.1.2 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na Proposta de preços, devendo ser substituídos no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do fornecedor, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4.2 RECEBIMENTO DEFINITIVO (Art. 140, II, 'b' da Lei nº 14.133/2021)

5.4.2.1 Os bens serão recebidos definitivamente, em até 02 (dois) dias úteis, contados do recebimento provisório.

5.4.2.2 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

5.4.2.3 Caso necessário, o gestor do contrato notificará o fornecedor, para realização das substituições e/ou adequações cabíveis, conforme prazo indicado no item 5.4.1.2.

5.4.3 DEMAIS REGRAMENTOS

5.4.3.1 O MUNICÍPIO rejeitará, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, o objeto contratual em desacordo com as condições pactuadas, podendo, entretanto, se lhe convier, decidir pelo recebimento, neste caso com as deduções cabíveis.

5.4.3.2 Em caso de recusa, no todo ou em parte, do objeto contratado, fica o fornecedor obrigado a substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos



ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, conforme prazo indicado no item 5.4.1.2, cabendo ao Gestor do Contrato somente habilitar para pagamento a(s) parcela(s) recebida(s) em conformidade.

5.4.3.3 O recebimento definitivo do objeto deste instrumento será concretizado depois de adotados, pelo MUNICÍPIO, todos os procedimentos cabíveis em Ato Normativo próprio, no art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo ocorrer no prazo indicado no item 5.4.2.1.

5.4.3.4 O aceite ou aprovação do objeto pelo MUNICÍPIO não exclui a responsabilidade do fornecedor por vícios, defeitos ou disparidades com as especificações estabelecidas neste instrumento e no processo de Licitação que o originou, verificadas posteriormente, garantindo-se ao fornecedor, inclusive, as faculdades previstas no Código de Defesa do Consumidor.

6. MODELO DE GESTÃO CONTRATUAL (Art. 6º, XXIII, 'f', da Lei nº 14.133/21)

6.1 Na forma das disposições estabelecidas na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal 5401/2023, o MUNICÍPIO designará servidor(es), por meio de Portaria específica para tal fim, para a gestão e fiscalização do futuro contrato, tendo poderes, entre outros, para notificar o fornecedor sobre as irregularidades ou falhas que porventura venham a ser encontradas na execução deste instrumento.

6.2 Incumbe à fiscalização acompanhar e verificar a perfeita execução do futuro contrato, em todas as suas fases, competindo-lhe, primordialmente:

6.2.1 Acompanhar o cumprimento dos prazos de execução descritos neste instrumento, e determinar as providências necessárias à correção de falhas, irregularidades e/ou defeitos, sem prejuízos das sanções contratuais legais.

6.2.2 Transmitir ao fornecedor as instruções, e comunicar alterações de prazos ou roteiros, quando for o caso.

6.2.3 Promover a verificação dos produtos já entregues.

6.2.4 Esclarecer as dúvidas do fornecedor, solicitando ao setor competente do MUNICÍPIO, se necessário, parecer de especialistas.



6.2.5 Manter anotação em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do futuro contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.2.6 Informar aos seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.3 A fiscalização, pelo MUNICÍPIO, não desobriga o fornecedor de sua responsabilidade quanto à perfeita execução do objeto contratual.

6.3.1 A ausência de comunicação, por parte do MUNICÍPIO, sobre irregularidades ou falhas, não exime o fornecedor das responsabilidades determinadas no futuro contrato.

6.4 O MUNICÍPIO poderá recusar, sustar e/ou determinar a substituição de bens que não estejam sendo ou não tenham sido entregues de acordo com as Normas Técnicas e/ou em conformidade com as condições deste instrumento, ou ainda que atentem contra a segurança de terceiros ou de bens.

6.4.1 Qualquer bem considerado não aceitável, no todo ou em parte, deverá ser substituído pelo fornecedor, às suas expensas.

6.4.2 A não aceitação de algum bem, no todo ou em parte, não implicará na dilação do prazo de entrega, salvo expressa concordância do MUNICÍPIO.

6.5 Caberá ao gestor do contrato deliberar sobre a execução contratual, em especial:

6.5.1 Autorizar o início da execução do objeto contratual, deliberando sobre o momento do envio de documentos de formalização tais como documentos ou nota de empenho ordinária ao contratado;

6.5.2 Coordenar as atividades realizadas pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, elaborando, sempre que necessário, relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento à finalidade da Administrativa;



6.5.3 Receber dúvidas ou questionamentos de matérias sob sua competência, feitos pela CONTRATADA e/ou pela fiscalização, manifestando-se e dando o devido encaminhamento;

6.5.4 Deliberar sobre prorrogações de prazos de entre ou execução;

6.5.5 Deliberar sobre o recebimento definitivo do objeto contratado, mediante emissão de termo detalhado, quando não for designada comissão específica para tal fim;

6.5.6 Adotar as providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso;

6.6 Para fins de fiscalização e gestão o MUNICÍPIO poderá solicitar ao fornecedor, a qualquer tempo, os documentos relacionados com a execução do futuro contrato.

6.7 A gestão e a fiscalização contratual observarão, ainda, as normas e regulamentos internos do Município que venham a ser publicados para disciplina da matéria.

6.8 Para as demandas da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade (SETTRAM):

- Gestor do Contrato: Diretor de Trânsito – Paulo Sérgio Duarte
- Fiscal do Contrato: Gerente de Planejamento e Controle Orçamentário - Mônica Ramos de Oliveira Barcelos

6.9 Para as demandas da Secretaria Municipal de Obras Públicas:

- Gestor do Contrato: Gerente de Suprimentos - Márcia Maria de Magalhães
- Fiscal do Contrato: Diretor de Execução de Obras Públicas - Romisley Antônio da Silva

6.10 O Gestor e os Fiscais designados exercerão suas atribuições conforme o disposto no Art. 117 da Lei nº 14.133/2021, competindo-lhes o acompanhamento técnico e administrativo, a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO, PAGAMENTO E MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DA CONTRATAÇÃO (Art. 6º, XXIII, 'g' da Lei nº 14.133/2021)



7.1 MEDIÇÃO

7.1.1 Durante a execução contratual, o fiscal deverá monitorar constantemente o nível de qualidade do fornecimento, observando critérios de qualidade, quantidade, prazo, conformidade com as especificações, devendo intervir para requerer ao fornecedor a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

7.1.2 O pagamento ao fornecedor será condicionado à entrega satisfatória e aceitação dos bens conforme critérios estabelecidos neste instrumento.

7.2 FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

7.2.1 O pagamento será realizado sob demanda de forma parcelada, conforme as necessidades operacionais das secretarias.

7.2.2 O pagamento será processado mediante apresentação, pelo fornecedor, de Nota Fiscal relativa ao fornecimento do objeto e certidões de regularidade cabíveis, bem como consulta à situação de idoneidade do fornecedor, documentação que deverá estar devidamente acompanhada do TERMO DE RECEBIMENTO pelo MUNICÍPIO;

7.2.2.1 O faturamento deverá estar acompanhado, ademais, do(s) seguinte(s) documento(s):

Comprovante de regularidade fiscal, mediante apresentação das seguintes certidões válidas:

- Certidão de Regularidade relativa ao FGTS;
- Certidão de Regularidade relativa ao FGTS;
- Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- Certidão de Regularidade perante a Fazenda Estadual;
- Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- Declaração de optante pelo simples Nacional(caso seja SIMPLES).

7.2.3 Os pagamentos serão processados no prazo de até 20 (vinte) dias úteis a contar da data de apresentação da documentação indicada no item 7.2.2, desde que não haja pendência a ser regularizada;



7.2.3.1 Os pagamentos serão processados conforme ordem cronológica de pagamento, nos termos disciplinados no art.141 da Lei Federal de nº14.133/21;

7.2.3.2 Verificando-se qualquer pendência impeditiva do pagamento, será considerada data da apresentação da documentação aquela na qual foi realizada a respectiva regularização;

7.2.3.3 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento;

7.2.4 As faturas far-se-ão acompanhar da documentação probatória relativa ao recolhimento dos tributos que tenham como fato gerador o objeto contratado.

7.2.5 O MUNICÍPIO realizará a retenção de impostos ou outras obrigações de natureza tributária, de acordo com a legislação vigente;

7.2.6 Os pagamentos serão efetuados através de ordem bancária, para crédito em conta corrente e agência indicadas pelo fornecedor;

7.2.7 A atualização monetária dos pagamentos devidos pelo MUNICÍPIO, em caso de mora, será calculada considerando a data do vencimento da obrigação e do seu efetivo pagamento, de acordo com a variação do INPC do IBGE *pro rata tempore*, observado, sempre, o disposto nos itens 7.2.3 e 7.2.3.1.

7.2.7.1 Para efeito de caracterização de mora imputável ao MUNICÍPIO, não serão considerados eventuais atrasos de pagamento no período de fechamento do exercício financeiro do Município, compreendido entre o final do mês de dezembro e o mês de janeiro do exercício subsequente, decorrentes de circunstâncias alheias à vontade das partes, isto é, por força de bloqueio de rotinas no sistema estadual obrigatoriamente utilizado para a execução dos pagamentos devidos pelo MUNICÍPIO.

7.2.8 No ato de liquidação da despesa, os serviços de contabilidade comunicarão aos órgãos da administração tributária as características da despesa e os valores pagos, conforme o disposto na lei 14133/2021 e no decreto municipal 5401/2023.

7.3 MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO



7.3.1 A concessão de reajustamento ocorrerá após o transcurso do prazo de 01 (um) ano da data do orçamento estimado pela Administração, mediante aplicação do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), apurado pelo IBGE, relativo ao período decorrido entre a referida data e a data da efetiva concessão do reajuste.

7.3.1.1 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 01 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.3.1.2 Os valores reajustados incidirão sobre as parcelas de bens a serem fornecidos após o prazo de que cuida o item 7.3.1.

7.3.1.3 A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços será realizada por simples apostila, dispensando a celebração de aditamento.

7.3.2 O reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro dependerá de requerimento do fornecedor quando visar recompor o preço que se tornou insuficiente, devendo ser instruído com a documentação que comprove o desequilíbrio econômico-financeiro do futuro contrato.

7.3.3 O requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do futuro contrato, nas hipóteses do art. 124, II, "d", ou do art. 135 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, deverá ser formulado pelo interessado no prazo máximo de um ano do fato que o ensejou, sob pena de decadência, em consonância com o art. 211 da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

7.3.4 Na hipótese de contratos de fornecimento contínuos, o requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, nos termos do art. 131, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021, sob pena de preclusão;

7.3.4.1 Fica convencionado que, nos casos de contrato de fornecimento contínuos com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, o requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato deverá observar a disposição do subitem 7.3.3.

7.3.5 O MUNICÍPIO, no prazo máximo de 01 (um) mês, prorrogável por igual período mediante justificativa, responderá a eventuais pedidos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro



do Contrato apresentado pelo fornecedor (art. 92, inciso XI, c/c 123, parágrafo único da Lei nº 14.133, de 2021);

7.3.6 O processo de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro em favor do MUNICÍPIO deverá ser instaurado quando possível a redução do preço ajustado para compatibilizá-lo ao valor de mercado ou quando houver diminuição, devidamente comprovada, dos preços dos insumos básicos utilizados no Contrato.

7.3.7 As alterações de preços obedecerão às seguintes regras:

I - O preço registrado no contrato não poderá ultrapassar o praticado no mercado.

II - O Órgão Gerenciador poderá aumentar o preço inicialmente contratado, caso haja pedido do fornecedor e devendo obedecer ao que se segue:

a) Ao deferir o pedido a que dispõe o inciso II, deve, preferencialmente, manter a diferença percentual apurada na época da licitação entre o preço ofertado pelo licitante e o preço de mercado;

b) O Órgão Gerenciador deve considerar o valor solicitado pelo fornecedor como máximo que pode ser alcançado nesta revisão;

c) O Órgão Gerenciador poderá deferir valor menor daquele solicitado pelo fornecedor;

d) O indeferimento do pedido de revisão a que dispõe o inciso II, não desobriga o fornecedor do compromisso assumido nem o libera de eventuais penalidades por descumprimento contratual.

§ 1º A exceção à regra prevista no inciso II, alínea "a", deverá ser devidamente justificada no processo administrativo.

§ 2º O fornecedor não será liberado do compromisso assumido ainda que os preços de mercado venham a se tornar superior ao contratado.

§ 3º O preço contratado poderá ser revisto de ofício pelo Órgão Gerenciador em decorrência de eventual redução do valor praticado no mercado, ou de fato que eleve o custo do item registrado.

III - Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração do bem, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, os valores constantes desta



cláusula serão ajustados na proporção da alteração que houver nos preços dos bens, precedido da demonstração do aumento dos custos, os quais poderão ser comprovados com documentos fiscais, contratos, convenções coletivas, na devida proporção do reflexo na formação da planilha de preço e compatibilidade com os valores de mercado.

IV - O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato ocorrerá, ainda, quando da redução dos custos.

V- Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

VI - Incumbirá ao interessado a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso do reequilíbrio econômico-financeiro a ser aprovado pela CONTRATANTE, juntando o respectivo memorial de cálculo e as demais provas que se fizerem necessárias.

8. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (Art. 6º, XXIII, 'h', da Lei nº 14.133/2021)

8.1 FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**.

O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 1,00 (um real)

A proposta de preços ajustada ao lance final deverá conter o valor numérico dos preços unitários e totais, não podendo exceder o valor do lance final.

8.1.2 A Proposta de Preços deverá conter os dados mínimos exigidos no modelo de proposta, anexo ao instrumento convocatório.

8.1.2.1 A proposta deverá indicar, além de preços unitários e globais e das especificações técnicas previstas no Termo de Referência, as seguintes informações:



8.1.2.1.1 Marca e modelo do produto ofertado.

8.1.2.1.2 Prazo de garantia do produto, quando aplicável.

8.1.3 Não será exigida carta de solidariedade nos termos do item 8.4 deste Termo de Referência.

8.1.4 Em conjunto com a Proposta de Preços, serão exigidas as seguintes documentações:

8.1.4.1 Documentos auxiliares à análise de proposta: Documento(s) técnico(s) emitido(s) pelo(s) fabricante(s) do(s) item(ns) ofertado(s), que comprove(m) o atendimento deste(s) às especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência. Serão admitidos documentos de domínio público emitidos por fabricante, tais como catálogos técnicos, folders, manuais, fichas de especificação técnica e link para acesso a sítio oficial (o qual contenha as informações técnicas).

8.1.4.1.1 Especificamente para os seguintes itens de ferramentas manuais/mecânicas: 5, 9, 15, 27, 33, 45, 47, 48, 49, 60, 61, 68, 69, 70, 71, 75, 77.

8.1.4.2 Certificação e Qualidade das Ferramentas: As ferramentas elétricas ou pneumáticas ofertadas que exijam certificação compulsória de segurança deverão atender às normas técnicas nacionais (ABNT/Inmetro) vigentes no país, devendo o licitante demonstrar a conformidade por meio de marcação correspondente no corpo do produto ou catálogo técnico do fabricante.

8.1.4.2.1 Especificamente para os seguintes itens: 75, 80, 81, 85 e 86 .

8.1.4.3 Quando exigido nas especificações do lote/item (Apenso I), as ferramentas isoladas destinadas a trabalhos em instalações elétricas deverão apresentar comprovação de atendimento à norma internacional IEC 60900 (ou equivalente nacional), garantindo a isolação para as tensões nominais de trabalho indicadas.

8.1.4.3.1 Aplicando-se estritamente ao seguinte item: 8.

8.1.4.4 Os documentos deverão ser apresentados, em regra, em língua portuguesa. Entretanto, será admitida a apresentação de arquivos técnicos em idioma diverso do nacional, produzidos por



fabricante de origem estrangeira, desde que acompanhados de tradução simples para o português atestada pela licitante, sob as penas da lei, inclusive aquelas relativas à falsidade documental.

8.1.4.5 A documentação técnica exigida neste item será solicitada exclusivamente do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, após a fase de lances, como condição para verificação da conformidade da proposta com as especificações técnicas do Termo de Referência.

8.2 EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

8.2.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA (Art. 68 - Lei nº 14.133/21)

8.2.1.1 Para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, deverão ser observados os requisitos exigidos no instrumento convocatório.

8.2.2 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (Art. 69 da Lei nº 14.133/21)

8.2.2.1 **SERÁ EXIGIDA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.** Para qualificação econômico-financeira é necessário a apresentação de:

☒ Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no caso de Pessoa Jurídica.

8.2.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (Art. 67 da Lei 14.133/2021)

☒ **NÃO SERÁ EXIGIDA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.**

☐ **SERÁ EXIGIDA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.**

8.3 EXIGÊNCIA DE AMOSTRA, EXAME DE CONFORMIDADE E OUTROS TESTES (Art. 17, §3º e art. 41, II, da Lei nº 14.133/2021)

☒ **NÃO SE APLICA.**

☐ **APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA DE AMOSTRAS, EXAME DE CONFORMIDADE E OUTROS TESTES.**

8.4 EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE (Art. 41, IV, da Lei nº 14.133/2021)

☒ **NÃO SERÁ EXIGIDA CARTA DE SOLIDARIEDADE.**

☐ **SERÁ EXIGIDA CARTA DE SOLIDARIEDADE.**



8.5 PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E EQUIPARADAS

8.5.1 Na hipótese de a contratação possuir um ou mais itens com valor estimado superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), a participação será:

☐ **SEM COTA RESERVADA.** Justifica-se a não aplicação da cota reservada.

☐ **COM COTA RESERVADA.**

☒ **LICITAÇÃO EXCLUSIVA PARA ME/EPP.**

9. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

9.1 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

9.1.1 O MUNICÍPIO se obriga a:

9.1.1.1 Receber os materiais no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

9.1.1.2 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

9.1.1.3 Comunicar ao fornecedor, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

9.1.1.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do fornecedor, através de comissão/servidor especialmente designado;

9.1.1.5 Efetuar o pagamento ao fornecedor no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste Termo de Referência;

9.1.1.6 Devolver os materiais entregues fora das especificações exigidas ou quando não estejam de conformidade com os padrões de qualidade, dando ciência dos motivos da recusa ao fornecedor, que assumirá todas as despesas daí decorrentes.

9.1.1.7 Notificar previamente ao fornecedor, quando da aplicação de penalidades;



9.1.1.8 Atestar as notas fiscais/faturas emitidas pelo fornecedor, recusando-as quando inexatas ou incorretas, efetuando todos os pagamentos nas condições pactuadas;

9.1.1.9 Rejeitar, no todo ou em parte, os materiais entregues em desacordo com as exigências do Termo de Referência e seus anexos.

9.1.1.10 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste, observando os seguintes prazos:

9.1.1.10.1 A administração responderá ao contratado dentro dos prazos legalmente estabelecidos, contados da data da conclusão da instrução do requerimento.

9.2 OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

9.2.1 O fornecedor se obriga a:

9.2.1.1 O fornecedor deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

9.2.1.2 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal com todas as discriminações inerentes ao objeto, bem como as certidões de regularidade cabíveis;

9.2.1.3 Responder por quaisquer danos e prejuízos causados em função do objeto do contrato a ser firmado, bem como por todos os danos e prejuízos decorrentes de paralizações na entrega dos materiais, salvo na ocorrência de motivo de força maior, apurados na forma da legislação vigente, e desde que comunicados ao MUNICÍPIO no prazo de 48 (quarenta e oito) horas do fato.

9.2.1.4 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto do futuro contrato em que se verifiquem má qualidade, vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados, se for o caso, ou não correspondente(s) ao(s) material(is);



9.2.1.5 Comunicar ao MUNICÍPIO, no prazo de 02 (dois) dias úteis que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.2.1.6 Manter, durante toda a execução do futuro contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.2.1.7 Promover a destinação final ambientalmente adequada do objeto contratado, sempre que a legislação assim o exigir, como nos casos de pneus, pilhas e baterias, etc.

9.2.1.8 Prestar ao MUNICÍPIO, sempre que necessário, esclarecimentos, fornecendo toda e qualquer orientação necessária.

9.2.1.9 Dispor de toda mão de obra, veículos, transportes, insumos, Alvarás, licenciamentos, autorizações e materiais necessários ao fornecimento do objeto deste Termo de Referência;

9.2.1.10 Assegurar que o objeto deste Termo de Referência não sofra solução de continuidade durante todo o prazo da sua vigência;

9.2.1.11 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica na execução do objeto, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao MUNICÍPIO;

9.2.1.12 A eventual retenção de tributos pelo MUNICÍPIO não implicará a responsabilização deste, em hipótese alguma, por quaisquer penalidades ou gravames futuros, decorrentes de inadimplemento(s) de tributos pelo fornecedor.

9.2.1.13 Emitir notas fiscais/faturas de acordo com a legislação, contendo descrição do objeto, indicação de quantidades, preços unitários e valor total, competindo ao fornecedor, ainda, observar, de acordo com a previsão da legislação tributária aplicável, nas hipóteses de retenção de tributos pelo MUNICÍPIO, a necessidade de seu destaque, se cabível, bem como a discriminação das informações requeridas nas Notas Fiscais, conforme os comandos legais específicos;

9.2.1.14 Responsabilizar-se pelos vícios, ainda que ocultos, e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo



MUNICÍPIO, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.2.1.15 Atender, nos prazos consignados neste instrumento, às recusas ou determinações, pelo MUNICÍPIO, de substituição dos produtos que não estejam sendo ou não tenham sido entregues de acordo com o estipulado neste instrumento, providenciando sua imediata correção, sem ônus para o MUNICÍPIO;

9.2.1.15.1 Comunicar ao MUNICÍPIO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal relativa ao fornecimento;

9.2.1.16 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo MUNICÍPIO ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, aos documentos relativos à execução do objeto;

9.2.1.17 Não contratar, durante a vigência do futuro contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do MUNICÍPIO, ou do fiscal ou do gestor, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei 14.133/2021;

9.2.1.18 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do futuro contrato;

9.2.1.19 Cumprir, durante todo o período de execução do futuro contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei nº 14.133/2021);

9.2.1.20 Permitir e oferecer condições para a mais ampla e completa fiscalização durante a vigência do futuro contrato, fornecendo informações, propiciando o acesso à documentação pertinente e à execução contratual, e atendendo às observações e exigências apresentadas pela fiscalização;

10. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e da Instrução Normativa SSC/MGI nº 217/2021, o licitante ou contratado que, com dolo ou culpa:

a. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou prestar declaração falsa.



- b. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.
- c. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.
- d. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.
- e. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato.
- f. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.
- g. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- h. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
- i. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2010.
- j. Der causa à inexecução parcial do contrato.
- k. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- l. Der causa à inexecução total do contrato.

10.2. O licitante ou o contratado que descumprir, total ou parcialmente, as regras estabelecidas neste Termo de Referência, no instrumento convocatório ou no contrato administrativo ficará sujeito às seguintes sanções, aplicadas conforme o disposto na Instrução Normativa SSC/MGI Nº 217/2024 e na Lei nº 14.133/2021:

- a. Advertência.
- b. Multa moratória ou compensatória.
- c. Impedimento de licitar e contratar com a União pelo prazo máximo de três anos.
- d. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos pelo prazo mínimo de três anos e máximo de seis anos.

10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- a. A natureza e a gravidade da infração cometida.
- b. As peculiaridades do caso concreto.
- c. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.



d. Os danos que dela provierem para a Administração Pública.

e. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.4. A sanção de multa, calculada conforme disposto no instrumento convocatório ou nas cláusulas contratuais, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta. A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

10.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

10.6. A aplicação das sanções previstas requererá a instauração de processo de responsabilização, assegurando-se o contraditório e a ampla defesa.

a. Para as sanções de advertência e multa, será facultada a defesa prévia do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

b. A aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será conduzida por comissão designada, que avaliará os fatos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de quinze dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa por escrito e especificar as provas que pretende produzir.

10.7. Da decisão que aplica as sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato.

10.8. Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

10.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.10. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 6º, XXIII, 'i', da Lei nº 14.133/2021)



11.1 O custo estimado total da contratação se encontra na **TABELA INDICATIVA DE ITENS A LICITAR** disposta no Instrumento Convocatório

11.2 As memórias de cálculo e os documentos que lhe dão suporte, bem assim a indicação dos parâmetros utilizados, constam como anexo(s) ao procedimento administrativo de licitação.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Art. 6º, XXIII, 'j' da Lei 14.133/2021)

12.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei de Responsabilidade Fiscal e a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

• A contratação será atendida pelas seguintes dotações:

- a) Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade (SETTRAM):
 - Dotação 2.756 | Fonte 01 – 0752 – 0000 – 0000 – Recursos Vinculados ao Trânsito.
- b) Secretaria Municipal de Obras Públicas:
 - Dotação 2.457 | Fonte 01 – 0500 – 0000 – 0000 – Recursos Não Vinculados de Impostos.

13. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

13.1 O presente Termo de Referência foi elaborado por Mônica Ramos de Oliveira Barcelos - Gerência de Planejamento e Controle Orçamentário e Paulo Sérgio Duarte - Diretor de Trânsito, estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis, afastando-se as características, cláusulas e condições que direcionem, comprometam, restrinjam ou frustre o caráter competitivo da licitação, passando, assim, a integrar o processo administrativo formalizado.

Patos de Minas, data da assinatura eletrônica.

PAULO SÉRGIO DUARTE

Diretor de Trânsito

MÔNICA RAMOS DE OLIVEIRA BARCELOS

Gerência de Planejamento e Controle Orçamentário



APENSO I

TABELA INDICATIVA DE ITENS A LICITAR

ITEM/LOTE	CÓDIGO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTITATIVO TOTAL	ME/EPP OU AMPLA	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
1	75481	ABRAÇADEIRA PLÁSTICA EM NYLON (POLIAMIDA) – 200 MM X 3,0 MM; ABRAÇADEIRA DE AMARRAÇÃO FABRICADA EM NYLON 6.6 (POLIAMIDA) DE ALTA RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE. O MATERIAL DEVE SER AUTOEXTINGUÍVEL (CLASSIFICAÇÃO UL94 V-2) E POSSUIR ADITIVO ANTI-UV PARA PROTEÇÃO CONTRA O RESSECAMENTO E A QUEBRA POR EXPOSIÇÃO SOLAR. AS DIMENSÕES NOMINAIS DEVEM SER DE 200 MM DE COMPRIMENTO POR 3,0 MM DE LARGURA. O SISTEMA DE TRAVAMENTO DEVE SER POR CREMALHEIRA INTERNA COM CABEÇA AUTO TRAVANTE. COR: PRETA (INDICADA PARA USO EXTERNO/INTERNO). PACOTE COM 100 UNIDADES.	PACOTE	5	ME	18,09	90,45
2	75482	"ABRAÇADEIRA PLÁSTICA EM NYLON (POLIAMIDA) – 400 MM X 4,8 MM; ABRAÇADEIRA DE AMARRAÇÃO FABRICADA EM NYLON 6.6 (POLIAMIDA) DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E FLEXIBILIDADE. O MATERIAL DEVE SER AUTOEXTINGUÍVEL (CLASSIFICAÇÃO DE FLAMABILIDADE UL94 V-2) E POSSUIR ADITIVO ANTI-UV PARA RESISTIR AO RESSECAMENTO E À QUEBRA CAUSADOS PELA EXPOSIÇÃO SOLAR DIRETA. AS DIMENSÕES NOMINAIS DEVEM SER DE 400 MM DE COMPRIMENTO POR 4,8 MM DE LARGURA, COM TENSÃO DE RUPTURA MÍNIMA DE 22 KG (50 LBS). O SISTEMA	PACOTE	5	ME	45,3	226,5



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		DE TRAVAMENTO DEVE SER POR CREMALHEIRA INTERNA COM CABEÇA AUTO TRAVANTE DE ALTA PRECISÃO. COR: PRETA (INDICADA PARA USO EXTERNO). PACOTE COM 100 UNIDADES".					
3	75483	"ABRAÇADEIRA PLÁSTICA EM NYLON (POLIAMIDA) DE ALTA TENSÃO – 600 MM X 12 MM; ABRAÇADEIRA DE AMARRAÇÃO PARA SERVIÇO PESADO (HEAVY DUTY), FABRICADA EM NYLON 6.6 (POLIAMIDA) DE ALTA QUALIDADE. O MATERIAL DEVE SER ADITIVADO COM UV-R (RESISTENTE A RAIOS ULTRAVIOLETA) E POSSUIR PROPRIEDADES AUTOEXTINGUÍVEIS (NORMA UL94 V-2). O COMPRIMENTO DEVE SER DE 600 MM COM LARGURA MÍNIMA DE 12 MM, PROPORCIONANDO ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E RUPTURA (MÍNIMO DE 110 KG / 250 LBS). O MECANISMO DE TRAVAMENTO DEVE POSSUIR LINGUETA DE ALTA PRESSÃO PARA SUPORTAR VIBRAÇÕES E CARGAS CONSTANTES. COR: PRETA. PACOTE COM 100 UNIDADES".	PACOTE	5	ME	113,17	565,85
4	75484	ALAVANCA LISA E REDONDA 1" X 1,50 M PARA CONSTRUÇÃO; FERRAMENTA MANUAL TIPO ALAVANCA FABRICADA EM AÇO CARBONO LAMINADO SAE 1045, GARANTINDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM SERVIÇOS PESADOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL. O PRODUTO DEVE POSSUIR CORPO COM ACABAMENTO LISO E PERFIL REDONDO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1 POLEGADA, APRESENTANDO COMPRIMENTO TOTAL DE 1,50 METROS. AS PONTAS DEVEM POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO PARA ASSEGURAR MAIOR RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AOS IMPACTOS. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR ACABAMENTO COM PINTURA EM ESMALTE NA COR PRETA PARA PROTEÇÃO EFICAZ CONTRA A OXIDAÇÃO.	UNIDADE	10	ME	131,33	1313,3
5	49384	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL PROFISSIONAL – ATÉ 2000V DC / 1500V AC; INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DIGITAL TIPO ALICATE PARA GRANDEZAS ELÉTRICAS, COM CAPACIDADE DE MEDIÇÃO DE TENSÃO DE ATÉ 2000V EM CORRENTE CONTÍNUA (DC) E 1500V EM CORRENTE ALTERNADA (AC). O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR LEITURA TRUE RMS PARA RESULTADOS PRECISOS EM SINAIS NÃO SENOIDAIS. DEVE REALIZAR MEDIÇÕES DE CORRENTE AC/DC	UNIDADE	4	ME	119,91	479,64



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		(MÍNIMO 600A), RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA E TEMPERATURA. O DISPLAY DEVE SER DE ALTA RESOLUÇÃO (MÍNIMO 6000 CONTAGENS) COM RETROILUMINAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ABERTURA DE GARRA COMPATÍVEL COM CABOS DE GRANDE BITOLA, FUNÇÃO DE DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO (NCV), FILTRO DE PASSAGEM BAIXA (VFD) PARA TESTE DE MOTORES E CATEGORIA DE SEGURANÇA MÍNIMA CAT IV 600V / CAT III 1000V. DEVE ACOMPANHAR PONTAS DE PROVA ESPECIAIS PARA ALTA TENSÃO E ESTOJO DE TRANSPORTE.					
6	75485	ALICATE CORTA CABOS 190MM; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 190 MM, FABRICADA EM METAL DE ALTA RESISTÊNCIA. EQUIPAMENTO INDICADO PARA O CORTE DE CABOS DE AÇO, ARAMES DE AÇO E MATERIAIS SIMILARES. POSSUI DESIGN ERGONÔMICO PARA FACILITAR A APLICAÇÃO DE FORÇA E GARANTIR UM CORTE PRECISO E LIMPO.	UNIDADE	3	ME	74,26	222,78
7	75486	ALICATE CORTA CABOS ISOLADO DE 10 POLEGADAS; FERRAMENTA MANUAL TIPO ALICATE PARA CORTE DE CABOS FABRICADA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA GARANTIR A PRECISÃO E DURABILIDADE DO CORTE EM DIFERENTES BITOLAS. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 POLEGADAS E APRESENTAR MECANISMO DE FORÇA OTIMIZADA PARA REDUZIR O ESFORÇO DO OPERADOR DURANTE O USO PROFISSIONAL. OS CABOS DEVEM POSSUIR ACABAMENTO COM SUPERFÍCIE ISOLANTE, SENDO O ISOLAMENTO OBRIGATORIAMENTE EM CONFORMIDADE COM A NORMA IEC 60900, GARANTINDO A SEGURANÇA EM TRABALHOS COM TENSÃO. O PRODUTO DEVE APRESENTAR DESIGN ERGONÔMICO PARA MANUSEIO SEGURO E EFICAZ.	UNIDADE	8	ME	97,21	777,68
8	75487	ALICATE DE BICO LONGO TIPO TELEFONE; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 170 MM. POSSUI BICO RETO LONGO COM PONTA OVAL, INDICADO PARA O MANUSEIO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO E PARA CORTAR ARAME DURO. FABRICADO COM TRATAMENTO TÉRMICO ESPECIAL E CORTE TEMPERADO POR INDUÇÃO. APRESENTA ACABAMENTO POLIDO E CROMADO, COM	UNIDADE	6	ME	39,49	236,94



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		CABO EMBORRACHADO E ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NA OPERAÇÃO.					
9	75488	ALICATE DE BICO MEIA CANA 6,5 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 6,5 POLEGADAS (165MM), FABRICADA EM AÇO ESPECIAL COM ACABAMENTO POLIDO. POSSUI DESIGN COM BICO LONGO E MEIA CANA, INDICADO PARA O MANUSEIO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO, ALÉM DE CAPACIDADE PARA DOBRAR E CORTAR FIOS E ARAMES. EQUIPADO COM CABO ERGONÔMICO COM BORDAS ARREDONDADAS E ARTICULAÇÃO SUAVE PARA MAIOR CONFORTO E PRECISÃO DURANTE O USO.	UNIDADE	6	ME	63,01	378,06
10	75489	ALICATE DE CORTE DIAGONAL DE PRECISÃO (CORTE RENTE) – ELETRÔNICA; FERRAMENTA MANUAL DE PRECISÃO INDICADA PARA CORTE RENTE DE FIOS DE COBRE E TERMINAIS DE COMPONENTES ELETRÔNICOS. O ALICATE DEVE SER FABRICADO EM AÇO CARBONO OU AÇO CROMO-VANÁDIO COM TRATAMENTO TÉRMICO POR INDUÇÃO NAS LÂMINAS PARA MAIOR DURABILIDADE. AS MANDÍBULAS DEVEM POSSUIR AFIAÇÃO "FLUSH" (CORTE PLANO), SEM CHANFRO EXTERNO, PERMITINDO O CORTE TOTALMENTE RENTE À SUPERFÍCIE DA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO (PCI). O CABO DEVE SER ERGONÔMICO, COM REVESTIMENTO ANTIDERRAPANTE E MOLA DE RETORNO PARA REDUZIR A FADIGA DURANTE O USO REPETITIVO. CAPACIDADE DE CORTE MÍNIMA PARA FIOS DE COBRE DE ATÉ 1,3 MM (16 AWG).	UNIDADE	4	ME	29,67	118,68
11	70103	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 6 POLEGADAS E ACABAMENTO NIQUELADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. POSSUI BORDAS DE LÂMINA TEMPERADAS COM CORRENTE DE ALTA FREQUÊNCIA E DUREZA DE NO MÍNIMO 53 HRC. CABO FABRICADO EM PLÁSTICO DE DUPLA INJEÇÃO COM DESIGN ANATÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO.	UNIDADE	4	ME	69,35	277,4
12	62491	ALICATE AUTOMÁTICO AJUSTÁVEL DESENCAPADOR E CRIMPADOR 8 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO	UNIDADE	4	ME	62,23	248,92



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		NOMINAL DE 8 POLEGADAS, EQUIPADA COM CABOS ERGONÔMICOS E ANTIDESLIZANTES. POSSUI MECANISMO ESPECIAL PARA DETERMINAR O TAMANHO DE DESCARGUE DO FIO E AJUSTE PARA DESENCAPAR FIOS PEQUENOS DE ATÉ 0,2 MM. CAPAZ DE DESENCAPAR FIOS CHATOS E REDONDOS, ALÉM DE EFETUAR O CORTE DE FIOS DE COBRE E ALUMÍNIO. DEVE CONTER COMPARTIMENTO PARA PRENSAR (CRIMPAR) CABOS REDONDOS DE 1/2" A 6 MM².					
13	08146	ALICATE DE PRESSÃO 10 POLEGADAS (232MM); FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 POLEGADAS (APROXIMADAMENTE 232MM). POSSUI MORDENTES FABRICADOS EM AÇO CROMO-VANÁDIO (CR-V) E DEMAIS COMPONENTES EM AÇO ESPECIAL COM ACABAMENTO NIQUELADO PARA RESISTÊNCIA À CORROSÃO. EQUIPADO COM MORDENTES DE FORMATO TRIANGULAR E ABERTURA MÁXIMA DE NO MÍNIMO 29MM. POSSUI GATILHO DE LIBERAÇÃO RÁPIDA E PARAFUSO DE AJUSTE DE PRESSÃO.	UNIDADE	4	ME	93,3	373,2
14	75490	ALICATE DESCASCADOR DE FIOS AUTOMÁTICO; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE NO MÍNIMO 17 CM. EQUIPAMENTO COM SISTEMA AUTOMÁTICO DE AJUSTE QUE PERMITE DESCASCAR FIOS SEM DANIFICAR O CONDUTOR. POSSUI ABERTURA DE BITOLA COM CAPACIDADE DE AJUSTE PARA FIOS E CABOS DE 0 A 20 MM. FABRICADO COM MATERIAL RESISTENTE E CABO COM DESIGN ERGONÔMICO PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA E SEGURA.	UNIDADE	4	ME	106,91	427,64
15	33685	ALICATE UNIVERSAL 8 POLEGADAS - LINHA PROFISSIONAL; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CROMO-VANÁDIO COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO. CABO COM ISOLAÇÃO ELÉTRICA PARA ATÉ 1.000V, COM FORMATO ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA. INDICADO PARA OPERAÇÕES DE CORTE DE FIOS, CABOS E ARAMES DE COBRE, LATÃO, BRONZE, ALUMÍNIO, PLÁSTICO E AÇO COM DIÂMETRO DE ATÉ 2MM. POSSUI MANDÍBULAS COM ÁREAS PLANAS E OVALADAS PARA DIFERENTES TIPOS DE AGARRE E ACABAMENTO QUE GARANTA PRECISÃO NO CORTE E DURABILIDADE.	UNIDADE	8	ME	61,67	493,36



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

16	67403	ARAME DE SOLDA MIG AUTO PROTEGIDO (USO SEM GÁS) – 0,8MM (ROLO DE 0,5KG); ARAME TUBULAR PARA SOLDA TIPO MIG/MAG, ESPECÍFICO PARA OPERAÇÃO SEM A NECESSIDADE DE GÁS DE PROTEÇÃO EXTERNO (AUTO PROTEGIDO). DIÂMETRO NOMINAL DE 0,8MM. CLASSIFICAÇÃO AWS A5.20 E71T-GS. INDICADO PARA SOLDA DE AÇO CARBONO EM TODAS AS POSIÇÕES, OFERECENDO EXCELENTE PENETRAÇÃO E BAIXO ÍNDICE DE RESPINGOS. O MATERIAL DEVE POSSUIR FLUXO INTERNO QUE GERA A PROTEÇÃO DO ARCO DURANTE A FUSÃO. FORNECIDO EM CARRETEL DE 0,5 KG, COMPATÍVEL COM MÁQUINAS DE SOLDA INVERSoras PORTÁTEIS. IDEAL PARA MANUTENÇÕES EXTERNAS EM CONDIÇÕES DE VENTO, ONDE O GÁS TRADICIONAL SERIA DISPERSO.	UNIDADE	100	ME	637,54	63754
17	75767	CABO DE AÇO 3/16 (4,8)MM 6X7 , FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO GALVANIZADO PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO.	METROS	2.000,00	ME	6	12000
18	75131	CABO DE MADEIRA PARA ENXADA - NO MÍNIMO 1,50 METROS; ACESSÓRIO PRODUZIDO EM MADEIRA DE LEI DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO LIXADO EM TODA A SUA EXTENSÃO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO. O CABO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE, NO MÍNIMO, 1,50 METROS E DIÂMETRO NA EXTREMIDADE COMPATÍVEL COM O OLHO PADRÃO DE ENXADAS (APROXIMADAMENTE 38 MM). A ESTRUTURA DEVE SER RETA E ISENTA DE NÓS, RACHADURAS OU QUAISQUER IMPERFEIÇÕES QUE POSSAM COMPROMETER A DURABILIDADE DA FERRAMENTA OU A INTEGRIDADE FÍSICA DO OPERADOR DURANTE O USO.	UNIDADE	130	ME	21,33	2772,9
19	75132	CABO DE MADEIRA PARA PICARETA 90 CM; ACESSÓRIO PRODUZIDO EM MADEIRA DE LEI DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO. O CABO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 90 CM E EXTREMIDADE COM ACABAMENTO OVALIZADO (OLHO), COMPATÍVEL COM O ENCAIXE PADRÃO DE PICARETAS E CHIBANCAS. A ESTRUTURA DEVE SER ISENTA DE NÓS, RACHADURAS OU IMPERFEIÇÕES QUE	UNIDADE	70	ME	27,17	1901,9



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		COMPROMETAM A DURABILIDADE E A SEGURANÇA DURANTE O USO PESADO.					
20	75133	CAIXA METÁLICA PARA FERRAMENTAS COM 3 GAVETAS ARTICULADAS; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE TIPO CAIXA PARA FERRAMENTAS, FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO REFORÇADA COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR ESTRUTURA ARTICULADA COM 03 COMPARTIMENTOS (01 BASE E 02 GAVETAS SUPERIORES) QUE PERMITEM A ORGANIZAÇÃO E FÁCIL ACESSO AOS ITENS QUANDO ABERTA. O PRODUTO DEVE APRESENTAR COMPRIMENTO NOMINAL DE 500 MM, POSSUIR ALÇAS SUPERIORES PARA TRANSPORTE E SISTEMA DE FECHAMENTO COM ORIFÍCIO PARA USO DE CADEADO. O ACABAMENTO DEVE SER EM PINTURA ELETROSTÁTICA DE ALTA RESISTÊNCIA, GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES DE MANUTENÇÃO E OBRA.	UNIDADE	14	ME	173	2422
21	75134	CARRETEL DE FIO DE NYLON QUADRADO 2,70 MM PARA ROÇADEIRA; SUPRIMENTO PARA ROÇADEIRA TIPO FIO DE NYLON COM PERFIL QUADRADO, PRODUZIDO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO E AO CALOR. O PRODUTO DEVE APRESENTAR ESPESSURA NOMINAL DE 2,70 MM, SENDO FORNECIDO EM CARRETEL COM PESO LÍQUIDO DE 2,00 KG E COMPRIMENTO APROXIMADO DE 279 METROS. INDICADO PARA CORTE DE GRAMADOS E VEGETAÇÕES DIVERSAS, GARANTINDO ALTO RENDIMENTO E DURABILIDADE DURANTE A OPERAÇÃO. A COR LARANJA DO MATERIAL DEVE FACILITAR A VISUALIZAÇÃO DURANTE O USO.	UNIDADE	13	ME	179	2327
22	75135	CAVADEIRA TIPO ARTICULADA COM CABO 1,10 METROS; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. POSSUI SISTEMA ARTICULADO INDICADO PARA ABERTURA DE BURACOS EM SOLO COMPACTADO E INSTALAÇÃO DE MOURÕES. EQUIPADA COM CABO DE MADEIRA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 1,10 METROS, COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO.	UNIDADE	10	ME	95,77	957,7



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

23	75136	CAVADEIRA TIPO ARTICULADA COM CABO 1,5 METROS; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. POSSUI SISTEMA ARTICULADO QUE PERMITE ABERTURA E FECHAMENTO DAS LÂMINAS, SENDO INDICADA PARA ABERTURA DE BURACOS EM SOLO COMPACTADO, INSTALAÇÃO DE POSTES E MOURÕES. EQUIPADA COM CABO DE MADEIRA DE NO MÍNIMO 1,5 METROS DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO.	UNIDADE	10	ME	124,27	1242,7
24	75137	CHAVE AJUSTÁVEL 10 POLEGADAS COM CATRACA; FERRAMENTA MANUAL TIPO CHAVE AJUSTÁVEL FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM USO PROFISSIONAL. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 250 MM (10 POLEGADAS) E APRESENTAR SISTEMA DE CATRACA INTEGRADO QUE FACILITE O TORQUE E A AGILIDADE NA OPERAÇÃO. A MANDÍBULA DEVE PERMITIR UMA ABERTURA MÁXIMA DE 30 MM, COM AJUSTE PRECISO E ESTÁVEL. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO CROMADO PARA PROTEÇÃO EFICAZ CONTRA A CORROSÃO E O DESGASTE PRECOCE.	UNIDADE	6	ME	47	282
25	75138	CHAVE AJUSTÁVEL 12 POLEGADAS MODELO SUECO; FERRAMENTA MANUAL TIPO CHAVE AJUSTÁVEL FABRICADA EM CONFORMIDADE COM A NORMA DIN 3117 (FORMA A), PRODUZIDA EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA USO PROFISSIONAL INTENSIVO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 POLEGADAS E APRESENTAR DESIGN TIPO MODELO SUECO, COM POSIÇÃO DA BOCA EM ÂNGULO DE 15° E SISTEMA DE REGULAGEM POR ROSCA À ESQUERDA. DEVE CONTER ESCALA DE AJUSTE EM MILÍMETROS GRAVADA NO CORPO DA PEÇA PARA FACILITAR A PRECISÃO NA ABERTURA. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO FOSFATIZADO PARA PROTEÇÃO EFICAZ CONTRA A CORROSÃO E O DESGASTE.	UNIDADE	6	ME	146,25	877,5



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

26	75139	CHAVE AJUSTÁVEL 8 POLEGADAS MODELO SUECO; FERRAMENTA MANUAL TIPO CHAVE AJUSTÁVEL FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM USO PROFISSIONAL. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 8 POLEGADAS (CERCA DE 200 MM) E APRESENTAR DESIGN TIPO MODELO SUECO, COM INCLINAÇÃO DA CABEÇA EM RELAÇÃO AO CABO PARA FACILITAR O ACESSO A LOCAIS RESTRITOS. A MANDÍBULA DEVE PERMITIR UMA CAPACIDADE DE ABERTURA DE CERCA DE 23 MM, COM AJUSTE PRECISO E ESTÁVEL. O CORPO DEVE POSSUIR ACABAMENTO FOSFATIZADO COM A CABEÇA POLIDA, ASSEGURANDO PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO E FACILITANDO A LIMPEZA DA FERRAMENTA.	UNIDADE	6	ME	77,01	462,06
27	75140	CHAVE DE IMPACTO A BATERIA EQUIPAMENTO COM ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE NO MÍNIMO 18V. MOTOR COM TECNOLOGIA SEM ESCOVAS (BRUSHLESS) DE ALTO DESEMPENHO. TORQUE MÁXIMO DE APERTO DE NO MÍNIMO 780 NM E TORQUE DE REVERSÃO (DESAPERTO) DE NO MÍNIMO 1.000 NM. VELOCIDADE DE ROTAÇÃO EM VAZIO DE ATÉ 2.000 RPM. ENCAIXE QUADRADO DE 1/2". POSSUI CONTROLE ELETRÔNICO COM NO MÍNIMO 03 (TRÊS) NÍVEIS DE AJUSTE DE TORQUE E IMPACTO (IPM), SENDO O NÍVEL MÁXIMO DE NO MÍNIMO 2.400 IPM. PESO DA BATERIA DE APROXIMADAMENTE 2,1 KG. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO EM CONJUNTO COM 02 (DUAS) BATERIAS DE LÍTIO E CARREGADOR COMPATÍVEL.	UNIDADE	2	ME	2.086,33	4172,66
28	75143	COLHER DE PEDREIRO N° 6 FERRAMENTA PRODUZIDA COM LÂMINA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR CABO DE MADEIRA COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO NO MANUSEIO. INDICADA PARA APLICAÇÃO E NIVELAMENTO DE ARGAMASSAS EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.	UNIDADE	10	ME	21	210
29	75144	COLHER DE PEDREIRO N° 9; FERRAMENTA PRODUZIDA COM LÂMINA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR CABO DE MADEIRA COM ACABAMENTO LIXADO PARA MAIOR CONFORTO NO MANUSEIO.	UNIDADE	40	ME	38,6	1544



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		INDICADA PARA APLICAÇÃO E NIVELAMENTO DE ARGAMASSAS EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.					
30	75771	CONJUNTO DE SOQUETES DE CHAVE CANHÃO SEXTAVADOS PARA PARAFUSADEIRA; FERRAMENTA MANUAL/ACESSÓRIO PARA FIXAÇÃO E APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS, COMPOSTO POR JOGO DE SOQUETES TIPO CHAVE CANHÃO COM PERFIL SEXTAVADO. O CONJUNTO DEVE SER FABRICADO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA MAIOR DURABILIDADE E RESISTÊNCIA AO DESGASTE E À TORÇÃO. DEVE CONTER, NO MÍNIMO, AS MEDIDAS: 6MM, 8MM, 10MM, 11MM, 12MM, 13MM, 14MM, 15MM, 17MM E 19MM, ATENDENDO A DIFERENTES PADRÕES DE FIXAÇÃO. OS SOQUETES DEVEM POSSUIR ENCAIXE COMPATÍVEL COM PARAFUSADEIRAS E FURADEIRAS (HASTE SEXTAVADA PADRÃO), GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME E SEGURA DURANTE O USO. A ESTRUTURA DEVE SER COMPACTA E FUNCIONAL, FACILITANDO O ACESSO A LOCAIS DE DIFÍCIL ALCANCE E PROPORCIONANDO PRATICIDADE, EFICIÊNCIA E REDUÇÃO DO ESFORÇO OPERACIONAL EM APLICAÇÕES PROFISSIONAIS OU DOMÉSTICAS.	CONJUNTO	3	ME	99,37	298,11
31	75152	CORDA CAMINHONEIRO 8 MM EM POLIÉSTER (CARRETEL MÍNIMO 228 METROS); CORDA TIPO CAMINHONEIRO FABRICADA EM MATERIAL 100% POLIÉSTER (PET) DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO QUE GARANTA RESISTÊNCIA CONTRA RAIOS UV E INTEMPÉRIES. O PRODUTO DEVE APRESENTAR DIÂMETRO NOMINAL DE 8,0 MM E CARGA DE RUPTURA DE 565 KGF, ASSEGURANDO ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA AMARRAÇÃO DE CARGAS. DEVE SER FORNECIDO EM CARRETEL COM COMPRIMENTO TOTAL MÍNIMO DE 228 METROS, DISPONÍVEL NA COR OURO OU SIMILAR QUE NÃO COMPROMETA A IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO. O MATERIAL DEVE POSSUIR ACABAMENTO QUE FACILITE O MANUSEIO SEGURO E EFICAZ DURANTE A OPERAÇÃO.	UNIDADE	3	ME	406	1218
32	75153	CORDA MULTIFILAMENTO TRANÇADA 3 MM (CARRETEL MÍNIMO 625 METROS); CORDA TIPO MULTIFILAMENTO FABRICADA COM FIBRAS DE ALTA QUALIDADE EM POLIPROPILENO (PP) 100%	UNIDADE	10	ME	360	3600



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		VIRGEM, GARANTINDO RESISTÊNCIA E DURABILIDADE EM DIVERSAS APLICAÇÕES. O PRODUTO DEVE APRESENTAR ESTRUTURA TRANÇADA COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3,0 MM E CARGA DE RUPTURA DE 69 KGF. DEVE SER FORNECIDO EM CARRETEL COM COMPRIMENTO TOTAL DE 625 METROS, DISPONÍVEL EM CORES DIVERSAS. O MATERIAL DEVE SER RESISTENTE AO DESGASTE E POSSUIR ACABAMENTO QUE FACILITE O MANUSEIO SEGURO.					
33	74746	CORTADOR DE GRAMA À COMBUSTÃO COM CHASSI EM ALUMÍNIO E CORTE DE 51 CM; EQUIPAMENTO PARA MANUTENÇÃO DE GRAMADOS COM MOTOR A GASOLINA DE 04 TEMPOS, EQUIPADO COM SISTEMA DE PARTIDA RETRÁTIL DE FÁCIL ACIONAMENTO. O CORTADOR DEVE POSSUIR CHASSI FABRICADO EM ALUMÍNIO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO E IMPACTOS, COM LARGURA DE CORTE NOMINAL DE 51 CM. A FERRAMENTA DE CORTE DEVE SER PROJETADA PARA CORTAR E MOER A GRAMA DE FORMA EFICIENTE, DISPENSANDO O USO DE COLETOR. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR REGULAGEM CENTRAL DE ALTURA DE CORTE COM PELO MENOS 07 NÍVEIS (VARIANDO ENTRE 20 MM E 100 MM), COM ACIONAMENTO SIMULTÂNEO NAS RODAS. AS RODAS DEVEM SER ROBUSTAS E EQUIPADAS COM ROLAMENTOS DUPLOS PARA MAIOR DURABILIDADE E SUAVE DESLOCAMENTO. O PRODUTO DEVE POSSUIR BARRA DE CONDUÇÃO RETRÁTIL COM REGULAGEM DE INCLINAÇÃO, ALÇA DE TRANSPORTE FRONTAL INTEGRADA E SISTEMA DE SEGURANÇA QUE INTERROMPE A FERRAMENTA DE CORTE AO SOLTAR A ALAVANCA DE ACIONAMENTO.	UNIDADE	2	ME	2.240,66	4481,32
34	75154	DESENGRIPANTE SPRAY INDUSTRIAL 300 ML COM VÁLVULA 180°; PRODUTO LUBRIFICANTE E DESENGRIPANTE EM AEROSOL PARA USO INDUSTRIAL, DESENVOLVIDO COM ALTO PODER DE PENETRAÇÃO PARA DESBLOQUEIO DE PEÇAS METÁLICAS, ELIMINAÇÃO DE RANGIDOS E PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO E OXIDAÇÃO. O FLUIDO DEVE SER FORNECIDO EM EMBALAGEM DE 300 ML, EQUIPADA COM VÁLVULA ESPECIAL QUE PERMITA APLICAÇÃO EM 180° (MESMO COM A LATA DE CABEÇA PARA BAIXO), FACILITANDO O ACESSO A LOCAIS RESTRITOS E DE DIFÍCIL	UNIDADE	30	ME	14,66	439,8



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		MANUSEIO. O PRODUTO DEVE APRESENTAR PROPRIEDADES QUE NÃO DANIFIQUEM PLÁSTICOS OU BORRACHAS, SENDO INDICADO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DIVERSAS.					
35	74175	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA METAL E INOX – 7" (178MM); DISCO DE CORTE ABRASIVO DE ALTA PERFORMANCE, DESTINADO AO CORTE DE AÇO CARBONO E AÇO INOXIDÁVEL. DIMENSÕES NOMINAIS DE 178 MM X 1,6 MM X 22,23 MM (7" X 1/16" X 7/8"). TIPO 41 (PERFIL RETO). O DISCO DEVE SER FABRICADO COM REFORÇO DE TELAS DE FIBRA DE VIDRO E LIGA ORGÂNICA, GARANTINDO ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E SEGURANÇA CONTRA RUPTURAS. VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 8.500 RPM (80 M/S). INDICADO PARA USO EM ESMERILHADEIRAS ANGULARES DE 7 POLEGADAS. O PRODUTO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR 15230 E EN 12413.	UNIDADE	420	ME	1,75	735
36	33706	DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA METAIS – 10" (254MM); DISCO DE CORTE ABRASIVO DE ALTA CAPACIDADE, DESTINADO AO CORTE DE AÇOS E FERROS EM GERAL. DIMENSÕES NOMINAIS DE 254 MM X 3,2 MM X 15,9 MM (10" X 1/8" X 5/8"). TIPO 41 (PERFIL RETO). FABRICADO COM GRÃOS ABRASIVOS DE ALTA QUALIDADE E REFORÇO DE TELAS DE FIBRA DE VIDRO PARA MÁXIMA SEGURANÇA E RESISTÊNCIA MECÂNICA. VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 6.100 RPM (80 M/S). INDICADO PARA USO EM MÁQUINAS ESTACIONÁRIAS OU MANUAIS COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO E FURO. O PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE (ISO 9001) E ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT NBR 15230. MARCA DE REFERÊNCIA: ICDER (MODELO A36QB32) OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UNIDADE	120	ME	13,26	1591,2
37	75773	ELETRODO PARA SOLDA 2,50MM - 6013; ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDAGEM ELÉTRICA MANUAL (SMAW), DIÂMETRO NOMINAL DE 2,5 MM, CLASSIFICAÇÃO AWS A5.1 E6013. INDICADO PARA SOLDAGEM DE AÇOS CARBONO EM TODAS AS POSIÇÕES, PROPORCIONANDO FÁCIL ABERTURA E REABERTURA DE ARCO, BOA ESTABILIDADE, BAIXO NÍVEL DE RESPINGOS E EXCELENTE ACABAMENTO DO CORDÃO. O REVESTIMENTO	EMBALAGEM	70	ME	17,48	1223,6



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		RUTÍLICO GARANTE OPERAÇÃO SUAVE E ESCÓRIA DE FÁCIL REMOÇÃO. FORNECIDO EM EMBALAGEM DE 5 KG, ADEQUADO PARA APLICAÇÕES EM MANUTENÇÃO, SERRALHERIA E USO GERAL. FABRICADO CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, ASSEGURANDO QUALIDADE E DESEMPENHO NO PROCESSO DE SOLDAGEM.					
38	75160	ENXADA 1.0 COM CABO DE MADEIRA 130 CM; FERRAMENTA MANUAL TIPO ENXADA COM LÂMINA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE DO FIO. A LÂMINA DEVE APRESENTAR TAMANHO NOMINAL 1.0, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 185 MM DE LARGURA POR 185 MM DE COMPRIMENTO, E POSSUIR OLHO COM DIÂMETRO DE 38 MM. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM CABO DE MADEIRA DE 130 CM DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO ENVERNIZADO PARA MAIOR CONFORTO E DURABILIDADE NO MANUSEIO.	UNIDADE	10	ME	46,33	463,3
39	75161	ENXADA LARGA 2.5 LIBRAS (SEM CABO); FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO INTEGRAL PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA E DURABILIDADE DO FIO. LÂMINA MODELO LARGA, COM PESO DE 2,5 LIBRAS E LARGURA DE APROXIMADAMENTE 25 CM. POSSUI ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. O OLHO DA FERRAMENTA DEVE POSSUIR DIÂMETRO DE 38 MM, SENDO FORNECIDA SEM O CABO DE MADEIRA.	UNIDADE	40	ME	73,88	2955,2
40	75162	ENXADA METÁLICA COM CABO; FERRAMENTA PRODUZIDA EM AÇO CARBONO ESPECIAL DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO EM TODA A LÂMINA PARA MAIOR RESISTÊNCIA E MENOR DESGASTE DURANTE O USO. LÂMINA COM LARGURA DE NO MÍNIMO 2,5 LIBRAS (APROXIMADAMENTE 25 CM), COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE SER	UNIDADE	70	ME	80,67	5646,9



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		FORNECIDO COM CABO DE MADEIRA DE NO MÍNIMO 1,45 METROS, COM ACABAMENTO LIXADO E SISTEMA DE FIXAÇÃO POR BUCHA PLÁSTICA OU CUNHA, GARANTINDO A RIGIDEZ DO CONJUNTO E EVITANDO QUE A LÂMINA SE SOLTE DURANTE O TRABALHO.					
41	75163	ENXADÃO LARGO 2,5 LIBRAS COM CABO DE MADEIRA 130 CM; FERRAMENTA MANUAL TIPO ENXADÃO LARGO FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE DO FIO EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE POSSUIR PESO NOMINAL DE 2,5 LIBRAS, SENDO O EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CABO DE MADEIRA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 130 CM. O PESO TOTAL APROXIMADO DO CONJUNTO DEVE SER DE 1,66 KG, ASSEGURANDO O EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ROBUSTEZ E OPERACIONALIDADE PARA ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO E REVOLVIMENTO DE SOLO.	UNIDADE	20	ME	51,99	1039,8
42	75164	ESCADA DE ALUMÍNIO EXTENSÍVEL PROFISSIONAL (2 X 10 DEGRAUS); EQUIPAMENTO DE ACESSO TIPO ESCADA EXTENSÍVEL, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA COM PERFIL EM FORMATO "U" PARA GARANTIR MAIOR ESTABILIDADE E SEGURANÇA. O PRODUTO DEVE POSSUIR CONFIGURAÇÃO DE 2 LANCES COM 10 DEGRAUS CADA, TOTALIZANDO 20 DEGRAUS, COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 3,20 METROS (FECHADA) E EXTENSÃO MÁXIMA DE ATÉ 5,40 METROS. OS DEGRAUS DEVEM POSSUIR FRISOS ANTIDERRAPANTES E SISTEMA DE FIXAÇÃO ROBUSTO, COM CAPACIDADE DE CARGA PARA SUPORTAR ATÉ 150 KG EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT NBR 16308. DEVE APRESENTAR SAPATAS ANTIDERRAPANTES EM BORRACHA OU MATERIAL EQUIVALENTE E SISTEMA DE TRAVAMENTO DE SEGURANÇA PARA A EXTENSÃO, SENDO INDICADA PARA USO PROFISSIONAL EM MANUTENÇÕES GERAIS E INSTALAÇÕES.	UNIDADE	2	ME	770	1540
43	75165	ESPÁTULA RÍGIDA 100 MM COM LÂMINA EM AÇO CARBONO E CABO EM POLIPROPILENO; FERRAMENTA MANUAL TIPO ESPÁTULA COM LÂMINA RÍGIDA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA	UNIDADE	20	ME	16,32	326,4



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA GARANTIR RESISTÊNCIA MECÂNICA E EVITAR DEFORMAÇÕES EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR LARGURA NOMINAL DE 100 MM (10 CM), SENDO INDICADA PARA ATIVIDADES DE RASPAGEM, REMOÇÃO DE RESÍDUOS E APLICAÇÃO DE MASSAS. O CABO DEVE SER PRODUZIDO EM POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE, COM FORMATO ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO. O COMPRIMENTO TOTAL DA FERRAMENTA DEVE SER COMPATÍVEL COM AS DIMENSÕES DA LÂMINA, E O PRODUTO DEVE APRESENTAR ACABAMENTO QUE PROTEJA A LÂMINA CONTRA A CORROSÃO PRECOCE.					
44	75166	ESPÁTULA RÍGIDA 60 MM COM LÂMINA EM AÇO CARBONO E CABO EM POLIPROPILENO; FERRAMENTA MANUAL TIPO ESPÁTULA COM LÂMINA RÍGIDA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA GARANTIR RESISTÊNCIA MECÂNICA E EVITAR DEFORMAÇÕES EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR LARGURA NOMINAL DE 60 MM (6 CM), SENDO INDICADA PARA ATIVIDADES DE RASPAGEM, REMOÇÃO DE RESÍDUOS E APLICAÇÃO DE MASSAS. O CABO DEVE SER PRODUZIDO EM POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE, COM FORMATO ERGONÔMICO PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO. O COMPRIMENTO TOTAL DA FERRAMENTA DEVE VARIAR ENTRE 210 MM E 240 MM, E O PRODUTO DEVE APRESENTAR ACABAMENTO QUE PROTEJA A LÂMINA CONTRA A CORROSÃO PRECOCE.	UNIDADE	20	ME	8,67	173,4
45	75168	ESTAÇÃO DE SOLDA E RETRABALHO DE AR QUENTE (2 EM 1) – DIGITAL; EQUIPAMENTO PROFISSIONAL COMPOSTO POR FERRO DE SOLDA E SOPRADOR DE AR QUENTE INTEGRADOS EM UMA ÚNICA UNIDADE DE CONTROLE. A ESTAÇÃO DEVE POSSUIR CONTROLE DIGITAL DE TEMPERATURA INDEPENDENTE PARA AMBAS AS FUNÇÕES, COM DISPLAYS DE LED PARA VISUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL. O SOPRADOR DE AR QUENTE DEVE POSSUIR AJUSTE DE VAZÃO DE AR, FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO-COOLING) APÓS O DESLIGAMENTO E POTÊNCIA MÍNIMA DE 700W. O FERRO DE SOLDA DEVE POSSUIR	UNIDADE	2	ME	476,76	953,52



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		POTÊNCIA MÍNIMA DE 50W, PONTA ATERRADA (ESD SAFE) PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ESTÁTICAS E SUPORTE COM ESPONJA VEGETAL OU METÁLICA. O EQUIPAMENTO DEVE SER BIVOLT OU 220V (CONFORME DEMANDA), ACOMPANHAR JOGO DE BOCAIS PARA O SOPRADOR E SER FABRICADO EM MATERIAL ANTIESTÁTICO.					
46	75169	ESTILETE RETRÁTIL 18 MM COM GUIA METÁLICA; FERRAMENTA MANUAL TIPO ESTILETE PARA USO PROFISSIONAL, COM CORPO FABRICADO EM PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA E REVESTIMENTO EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA PARA MAIOR ADERÊNCIA E CONFORTO ERGONÔMICO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR GUIA INTERNA EM METAL, GARANTINDO A ESTABILIDADE E A PRECISÃO DA LÂMINA DURANTE O CORTE. A LÂMINA DEVE SER RETRÁTIL COM LARGURA NOMINAL DE 18 MM, POSSUINDO SISTEMA DE TRAVA E DESTRAVA POR MEIO DE BOTÃO DESLIZANTE QUE PERMITA O AJUSTE SEGURO DO COMPRIMENTO. O PRODUTO DEVE SER PROJETADO PARA SUPORTAR ATIVIDADES INTENSAS, ASSEGURANDO DURABILIDADE E SEGURANÇA AO OPERADOR.	UNIDADE	20	ME	15,5	310
47	75363	MARRETA QUADRADA 2 KG COM CABO DE MADEIRA; FERRAMENTA INDICADA PARA SERVIÇOS PESADOS, COM CABEÇA FABRICADA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E PESO DE 2 KG. DEVE POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TOTAL NA CABEÇA, ACABAMENTO COM PINTURA NA COR PRETA E CABO EM MADEIRA. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DIN 6475.	UNIDADE	6	ME	67,67	406,02
48	75366	TRINCHA DUPLA 4 POLEGADAS PARA TINTA LÁTEX E ACRÍLICA; FERRAMENTA MANUAL TIPO TRINCHA DUPLA COM LARGURA NOMINAL DE 4 POLEGADAS (100 MM), INDICADA ESPECIFICAMENTE PARA APLICAÇÃO DE TINTAS LÁTEX E ACRÍLICAS. O PRODUTO DEVE POSSUIR CERDAS DE ALTA QUALIDADE DISPOSTAS EM CAMADA DUPLA PARA MAIOR RETENÇÃO E DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TINTA NA SUPERFÍCIE. O CABO DEVE APRESENTAR DESIGN ERGONÔMICO, SENDO FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE COM ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE PARA GARANTIR CONFORTO E SEGURANÇA	UNIDADE	40	ME	18,38	735,2



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		DURANTE O MANUSEIO PROFISSIONAL. A ESTRUTURA DEVE ASSEGURAR A FIXAÇÃO FIRME DAS CERDAS, SENDO O EQUIPAMENTO INDICADO PARA SERVIÇOS QUE EXIGEM ALTO RENDIMENTO E ACABAMENTO SUPERIOR.					
49	75367	TRINCHA MÉDIA 3 POLEGADAS PARA TINTA LÁTEX E ACRÍLICA; FERRAMENTA MANUAL TIPO TRINCHA MÉDIA COM LARGURA NOMINAL DE 3 POLEGADAS (76 MM), INDICADA ESPECIFICAMENTE PARA APLICAÇÃO DE TINTAS LÁTEX E ACRÍLICAS. O PRODUTO DEVE POSSUIR CERDAS SINTÉTICAS DE ALTA QUALIDADE, DISPOSTAS DE FORMA A GARANTIR A ABSORÇÃO E A DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA TINTA NA SUPERFÍCIE. O CABO DEVE SER FABRICADO EM MADEIRA OU FIBRA DE ALTA RESISTÊNCIA, COM FORMATO ERGONÔMICO QUE PROPORCIONE CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO PROFISSIONAL. A ESTRUTURA DEVE ASSEGURAR A FIXAÇÃO FIRME DAS CERDAS PARA EVITAR O DESPRENDIMENTO DURANTE O USO.	UNIDADE	40	ME	8,06	322,4
50	75170	FERRO DE SOLDA ELÉTRICO – POTÊNCIA DE 40W; FERRO DE SOLDA PROFISSIONAL COM POTÊNCIA NOMINAL DE 40W. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR RESISTÊNCIA DE MICA OU CERÂMICA DE ALTA QUALIDADE, GARANTINDO AQUECIMENTO RÁPIDO E ESTABILIDADE DE TEMPERATURA DURANTE O USO. O CABO DEVE SER FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA E DESIGN ERGONÔMICO, PROPORCIONANDO CONFORTO E ISOLAÇÃO TÉRMICA AO OPERADOR. A PONTA DEVE SER DO TIPO "LONGA VIDA", COM TRATAMENTO EM FERRO E REVESTIMENTO ESTANHADO, SENDO FACILMENTE SUBSTITUÍVEL. O PRODUTO DEVE SER CERTIFICADO PELO INMETRO, POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO CONFORME O PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS (NBR 14136) E ACOMPANHAR SUPORTE METÁLICO SIMPLES. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127V OU 220V (CONFORME DEMANDA).	UNIDADE	8	ME	49,74	397,92
51	75171	FERRO DE SOLDA ELÉTRICO – POTÊNCIA DE 60W; FERRO DE SOLDA PROFISSIONAL COM POTÊNCIA NOMINAL DE 60W. O EQUIPAMENTO DEVE SER DOTADO DE RESISTÊNCIA DE ALTA PERFORMANCE (MICA OU CERÂMICA), CAPAZ DE ATINGIR E	UNIDADE	4	ME	64,67	258,68



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		MANTER TEMPERATURAS SUPERIORES PARA TRABALHOS QUE EXIGEM GRANDE TRANSFERÊNCIA TÉRMICA. O CORPO DEVE SER EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE E ERGONÔMICO, COM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL PARA DISSIPACÃO DO CALOR EXCESSIVO NO CABO. A PONTA DEVE SER DO TIPO "LONGA VIDA", COM TRATAMENTO ESPECIAL PARA ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA À CORROSÃO, SENDO SUBSTITUÍVEL. O PRODUTO DEVE SER CERTIFICADO PELO INMETRO, POSSUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO CONFORME NBR 14136 E ACOMPANHAR SUPORTE METÁLICO. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127V OU 220V (CONFORME DEMANDA).					
52	55239	PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA; EQUIPAMENTO COM ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE NO MÍNIMO 18,0V. TORQUE (SUAVE / DURO / MÁX.) DE NO MÍNIMO 21 / 56 / 56 NM. NÚMERO DE ROTAÇÕES EM VAZIO COM DUAS VELOCIDADES: 1ª VELOCIDADE DE 0-440 RPM E 2ª VELOCIDADE DE 0-1.650 RPM. PESO DA BATERIA DE APROXIMADAMENTE 1,2 KG. DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 20 CONFIGURAÇÕES DE TORQUE. DESIGN EM FORMATO DE PISTOLA, CAPAZ DE PERFURAR ALVENARIA E METAL COM DIÂMETRO DE ATÉ 10 MM.	UNIDADE	2	ME	1.385,48	2770,96
53	75176	GUINCHO MANUAL TIPO TIRFOR COM CAPACIDADE DE 4 TONELADAS; EQUIPAMENTO MANUAL TIPO GUINCHO TIRFOR FABRICADO COM CORPO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, INDICADO PARA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS HORIZONTAIS E OPERAÇÕES DE ARRASTE. O PRODUTO DEVE APRESENTAR CAPACIDADE NOMINAL DE TRAÇÃO DE 4.000 KG (4 TONELADAS) E SER EQUIPADO COM CABO DE AÇO COM DIÂMETRO DE 5 MM E COMPRIMENTO NOMINAL DE 2,20 METROS. DEVE POSSUIR ALAVANCA DE ACIONAMENTO COM COMPRIMENTO DE CERCA DE 50 CM, ALÉM DE 2 GANCHOS FORJADOS COM MOLA DE TRAVAMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA NA OPERAÇÃO. O CONJUNTO DEVE APRESENTAR DIMENSÕES APROXIMADAS DE 74 CM DE COMPRIMENTO, 19 CM DE ALTURA E 8 CM DE LARGURA, COM PESO TOTAL DE CERCA DE 3,5 KG, ASSEGURANDO ROBUSTEZ E FACILIDADE NO TRANSPORTE.	UNIDADE	2	ME	196,67	393,34



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

54	75177	JOGO DE CHAVES BIELA TIPO "L"; CONJUNTO COMPOSTO POR NO MÍNIMO 12 PEÇAS COM PERFIL SEXTAVADO EM AMBOS OS LADOS E MEDIDAS IGUAIS NAS DUAS EXTREMIDADES. FERRAMENTAS FABRICADAS EM AÇO ESPECIAL COM ACABAMENTO NIQUELADO E MEDIDAS ESTAMPADAS EM BAIXO RELEVO NO CORPO DA PEÇA. O JOGO DEVE CONTER AS SEGUINTE BITOLAS EM MILÍMETROS: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 E 19 MM.	JOGO	4	ME	398,17	1592,68
55	75178	JOGO DE CHAVES COMBINADAS (BOCA E ESTRELA); CONJUNTO DE CHAVES COMBINADAS FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO COM ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO. COMPOSTO POR NO MÍNIMO 12 PEÇAS COM MEDIDAS VARIANDO ENTRE 6MM E 22MM. AS CHAVES DEVEM POSSUIR UM LADO BOCA E OUTRO LADO ESTRELA COM A MESMA MEDIDA, COM INCLINAÇÃO DA CABEÇA EM RELAÇÃO AO CORPO PARA FACILITAR O MANUSEIO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO. INDICADO PARA APERTO E DESAPERTO DE PORCAS E PARAFUSOS SEXTAVADOS E QUADRADOS.	JOGO	7	ME	350,6	2454,2
56	75179	JOGO DE CHAVES DE FENDA E PHILLIPS ISOLADAS - 06 PEÇAS; CONJUNTO DE FERRAMENTAS COM HASTES FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO DE ALTA RESISTÊNCIA E PONTAS MAGNETIZADAS. AS CHAVES DEVEM POSSUIR ISOLAÇÃO NAS HASTES PARA GARANTIR SEGURANÇA EM TRABALHOS ELÉTRICOS. O JOGO DEVE SER COMPOSTO POR: 03 CHAVES DE FENDA SIMPLES NAS MEDIDAS 1/8X4", 3/16X4" E 1/4X6"; E 03 CHAVES DE FENDA CRUZADA (PHILLIPS) NAS MEDIDAS 1/8X2.3/8", 3/16X3" (PH1) E 1/4X6" (PH2). POSSUI CABO COM FORMATO ERGONÔMICO EM MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA OU BICOMPONENTE ANTIDERRAPANTE, PROPORCIONANDO MAIOR TORQUE E CONFORTO DURANTE O MANUSEIO.	JOGO	8	ME	124	992
57	75180	JOGO DE PINÇAS DE PRECISÃO ANTIESTÁTICAS (ESD-SAFE); CONJUNTO DE PINÇAS PROFISSIONAIS PARA MANIPULAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS. AS FERRAMENTAS DEVEM SER FABRICADAS EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE COM REVESTIMENTO EM TINTA EPÓXI ANTIESTÁTICA (ESD),	JOGO	6	ME	72,3	433,8



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		GARANTINDO DISSIPACÃO DE CARGAS ELÉTRICAS. AS PONTAS DEVEM SER DE ALTA PRECISÃO, NÃO MAGNÉTICAS E RESISTENTES A ÁCIDOS E CORROSÃO. O KIT DEVE CONTER NO MÍNIMO 06 (SEIS) MODELOS DISTINTOS, INCLUINDO PONTAS FINAS RETAS, PONTAS CURVAS (45° E 90°) E PONTAS LARGAS, PARA DIFERENTES APLICAÇÕES EM PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO.					
58	75182	KIT COM 10 (DEZ) CADEADOS DE 35MM, EQUIPAMENTOS COM MESMO SEGredo E MESMA CHAVE (CHAVES IGUAIS PARA TODO O LOTE). MODELO TRADICIONAL EM LATÃO MACIÇO, COM HASTE EM AÇO CEMENTADO. SEGredOS ALEATÓRIOS ENTRE KITS, MAS IDêNTICOS DENTRO DO MESMO CONJUNTO DE 10 UNIDADES.	KIT	5	ME	195,12	975,6
59	75772	KIT COM 12 SOQUETES CHAVE SEXTAVADO CANHÃO PARA PARAFUSADEIRA; FERRAMENTA MANUAL/ACESSÓRIO PARA APERTO E AFROUXAMENTO DE PARAFUSOS E PORCAS, COMPOSTO POR CONJUNTO DE 12 SOQUETES TIPO CHAVE CANHÃO COM PERFIL SEXTAVADO. AS PEÇAS DEVEM SER FABRICADAS EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA MAIOR DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À TORÇÃO E AO DESGASTE EM USO CONTÍNUO. OS SOQUETES DEVEM POSSUIR ENCAIXE COM HASTE SEXTAVADA PADRÃO, COMPATÍVEL COM PARAFUSADEIRAS E FURADEIRAS, GARANTINDO FIXAÇÃO SEGURA E TRANSMISSÃO EFICIENTE DE TORQUE. O KIT DEVE APRESENTAR VARIAÇÃO DE MEDIDAS PARA ATENDER DIFERENTES NECESSIDADES DE FIXAÇÃO, PROPORCIONANDO VERSATILIDADE EM APLICAÇÕES PROFISSIONAIS E DOMÉSTICAS. A ESTRUTURA DEVE SER COMPACTA, ORGANIZADA E DE FÁCIL TRANSPORTE, FACILITANDO O ACESSO A ÁREAS DE DIFÍCIL ALCANCE E REDUZINDO O ESFORÇO DO OPERADOR DURANTE O USO PROLONGADO.	KIT	2	ME	139,22	278,44
60	75185	LÂMINA PARA ESTILETE 18 MM (JOGO COM 10 UNIDADES); SUPRIMENTO PARA ESTILETE FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM AFIAÇÃO POR LASER PARA GARANTIR CORTE PRECISO E DURADOURO. AS LÂMINAS DEVEM POSSUIR LARGURA NOMINAL DE 18 MM E SEGMENTOS DESTACÁVEIS QUE PERMITAM A RENOVAÇÃO DA PONTA DE CORTE CONFORME A	JOGO	20	ME	8,5	170



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		NECESSIDADE DE USO. O PRODUTO DEVE SER FORNECIDO EM ESTOJO PROTETOR CONTENDO 10 UNIDADES, ASSEGURANDO A SEGURANÇA NO ARMAZENAMENTO E A INTEGRIDADE DAS PEÇAS. INDICADO PARA USO PROFISSIONAL EM CORTES DE MATERIAIS DIVERSOS, POSSUINDO COMPATIBILIDADE COM ESTILETES PADRÃO DE MERCADO DA MESMA BITOLA.					
61	75186	LIMA MEIA CANA MURÇA 10 POLEGADAS; FERRAMENTA MECÂNICA TIPO MEIA CANA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE. O PRODUTO DEVE APRESENTAR COMPRIMENTO NOMINAL DE 250 MM (10 POLEGADAS), COM LARGURA APROXIMADA DE 24,9 MM E ESPESSURA DE CERCA DE 7,3 MM. POSSUI GRANULOMETRIA TIPO MURÇA, SENDO INDICADA PARA TRABALHOS DE DESBASTE E ACABAMENTO EM SUPERFÍCIES PLANAS OU CURVAS ONDE SE EXIGE PRECISÃO E QUALIDADE NO POLIMENTO DO MATERIAL.	UNIDADE	30	ME	40,28	1208,4
62	75187	LIMA REDONDA MURÇA 6 POLEGADAS COM CABO; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 6 POLEGADAS, POSSUINDO PERFIL CIRCULAR E TIPO DE CORTE SIMPLES. AS LÂMINAS DEVEM SER LEVEMENTE AFIADAS E FABRICADAS EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA. EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CABO PARA MAIOR SEGURANÇA E CONFORTO DURANTE A OPERAÇÃO. INDICADA PARA AJUSTES E ACABAMENTOS EM SUPERFÍCIES CÔNCAVAS OU ORIFÍCIOS CIRCULARES.	UNIDADE	25	ME	16,03	400,75
63	75188	LIMA TRIANGULAR DELGADA 8 POLEGADAS; FERRAMENTA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 8 POLEGADAS, POSSUINDO PERFIL TRIANGULAR E TIPO DE CORTE CRUZADO. EQUIPAMENTO FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, INDICADO PARA AFIAÇÃO DE SERRAS E SERROTES, ALÉM DE ACABAMENTOS EM SUPERFÍCIES METÁLICAS. AS DIMENSÕES APROXIMADAS DEVEM SER DE 1,2 CM DE ALTURA, 1,04 CM DE LARGURA E 26 CM DE COMPRIMENTO TOTAL.	UNIDADE	25	ME	31,17	779,25
64	75189	LUPA DE CABEÇA COM ILUMINAÇÃO E LENTES DE AUMENTO EQUIPAMENTO COM SISTEMA DE FIXAÇÃO À CABEÇA POSSUINDO AJUSTE POR VELCRO. DEVE POSSUIR SISTEMA DE	UNIDADE	2	ME	66,27	132,54



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		ILUMINAÇÃO INTEGRADO E CONJUNTO DE LENTES QUE PERMITAM AJUSTES VARIÁVEIS DE AUMENTO DE ACORDO COM A COMBINAÇÃO UTILIZADA. AS ESPECIFICAÇÕES DE AUMENTO DEVEM CONTEMPLAR NO MÍNIMO OS NÍVEIS DE 1.8D, 2.3D, 3.7D E 4.8D.					
65	75190	LUPA DE CABEÇA PROFISSIONAL ARTICULADA – RECARREGÁVEL; EQUIPAMENTO DE MAGNIFICAÇÃO PARA USO EM CABEÇA, COM SUPORTE TIPO CINTA AJUSTÁVEL E ERGONÔMICA. O SISTEMA DEVE POSSUIR ILUMINAÇÃO INTEGRADA POR PELO MENOS 03 (TRÊS) LEDS DE ALTO BRILHO, COM AJUSTE DE ÂNGULO E NÍVEIS DE INTENSIDADE DE LUZ. A ALIMENTAÇÃO DEVE SER POR BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL VIA PORTA USB (CABO INCLUSO), DISPENSANDO O USO DE PILHAS. O CONJUNTO DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO 06 (SEIS) LENTES INTERCAMBIÁVEIS EM ACRÍLICO ÓPTICO DE ALTA DEFINIÇÃO, PERMITINDO COMBINAÇÕES DE AUMENTO QUE ATINJAM ATÉ 20X. O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR O USO SIMULTÂNEO COM ÓCULOS DE GRAU E POSSUIR ESTRUTURA LEVE EM ABS PARA EVITAR FADIGA DURANTE O USO PROLONGADO.	UNIDADE	4	ME	130,67	522,68
66	75191	MACHADINHA COM CABO DE FIBRA EMBORRACHADO 800G; EQUIPAMENTO COM DESIGN COMPACTO E ROBUSTO, INDICADO PARA USO EM DIVERSOS SEGMENTOS. POSSUI CABEÇA EM METAL DE ALTA RESISTÊNCIA COM PESO DE 800G. O CABO DEVE SER PRODUZIDO EM FIBRA DE VIDRO COM EMPUNHADURA EMBORRACHADA, PROPORCIONANDO MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O MANUSEIO.	UNIDADE	6	ME	23,52	141,12
67	75192	MANGUEIRA FLEX 3/4", VERDE, EM PVC 3 CAMADAS. POSSUI 3 CAMADAS DISTINTAS: INTERNA EM PVC, INTERMEDIÁRIA EM FIO DE POLIÉSTER TRANÇADO E EXTERNA EM PVC.	METROS	300	ME	6,47	1941
68	75193	MARRETA QUADRADA 1 KG COM CABO DE MADEIRA; FERRAMENTA INDICADA PARA SERVIÇOS PESADOS, COM CABEÇA FABRICADA EM AÇO DE ALTA QUALIDADE E PESO DE 1 KG. DEVE POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TOTAL NA CABEÇA, ACABAMENTO COM PINTURA NA COR PRETA E CABO EM	UNIDADE	6	ME	32,88	197,28



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		MADEIRA. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA NORMA DIN 6475.					
69	75194	TORQUÊS PARA ARMADOR DE 14 POLEGADAS; FERRAMENTA MANUAL TIPO TORQUÊS PARA ARMADOR FABRICADA EM AÇO CARBONO FORJADO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO TOTAL PARA GARANTIR ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE. O PRODUTO DEVE APRESENTAR CABEÇA USINADA COM ALTA PRECISÃO E PROCESSO DE INDUÇÃO NO CORTE PARA ASSEGURAR A EFICIÊNCIA NA EXECUÇÃO DE TAREFAS PROFISSIONAIS. OS CABOS DEVEM POSSUIR DESIGN ERGONÔMICO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 14 POLEGADAS E PESO APROXIMADO DE 0,52 KG, PROPORCIONANDO O EQUILÍBRIO IDEAL PARA O MANUSEIO CONSTANTE.	UNIDADE	6	ME	67,67	406,02
70	75195	MARTELO DE UNHA 27MM COM CABO DE FIBRA; FERRAMENTA COM CABEÇA FABRICADA EM AÇO FORJADO POLIDO E UNHA INTEGRADA. POSSUI CABO EM FIBRA DE VIDRO COM EMPUNHADURA EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA. A CABEÇA DEVE POSSUIR LARGURA DE 138MM E O COMPRIMENTO TOTAL DO EQUIPAMENTO DEVE SER DE NO MÍNIMO 315MM. PESO APROXIMADO DE 0,69 KG.	UNIDADE	6	ME	41,32	247,92
71	75196	MARTELO DEMOLIDOR COM ENCAIXE SDS MAX, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA DE 18V. EQUIPAMENTO COM MOTOR SEM ESCOVAS DE CARVÃO (BRUSHLESS) DE ALTO DESEMPENHO E ALTA POTÊNCIA. ENERGIA DE IMPACTO NOMINAL DE NO MÍNIMO 8,5 JOULES. PESO SEM BATERIA DE APROXIMADAMENTE 5,3KG. POSSUI CONTROLE DE VELOCIDADE VARIÁVEL/ADAPTÁVEL E BOTÃO DE TRAVAMENTO PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA. DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO 01 BATERIA COMPATÍVEL.	UNIDADE	2	ME	3.414,80	6829,6
72	75253	MISTURADOR DE TINTA E ARGAMASSA ELÉTRICO POTÊNCIA NOMINAL DE 850W; EQUIPAMENTO DESTINADO À MISTURA HOMOGÊNEA DE LÍQUIDOS E SUBSTÂNCIAS VISCOSAS. DEVE POSSUIR SISTEMA DE ARRANQUE SUAVE E CONTROLE	UNIDADE	4	ME	597,91	2391,64



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		ELETRÔNICO DE VELOCIDADE COM ROTAÇÃO SEM CARGA VARIANDO ENTRE 180 RPM E 700 RPM. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR CAIXA DE TRANSMISSÃO EM ALUMÍNIO, ACOPLAMENTO DA PÁ TIPO M-14 E VOLUME MÁXIMO DE MISTURA DE 80 LITROS. ACOMPANHA PÁ DE MISTURA COM DIMENSÕES DE 120 MM X 590 MM. PESO LÍQUIDO APROXIMADO DE 3,3 KG, DIMENSÕES DO PRODUTO DE 370 X 200 X 860 MM, GRAU DE PROTEÇÃO IP 54 E TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 127 V.					
73	74743	MOTOPODA TELESCÓPICA À BATERIA PROFISSIONAL – 36V; EQUIPAMENTO PARA PODA DE GALHOS EM ALTURA E MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES COM ACIONAMENTO POR MOTOR ELÉTRICO ALIMENTADO POR BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO. O DISPOSITIVO DEVE POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE 36V, COM ABSORÇÃO DE POTÊNCIA DE PELO MENOS 1,10 KW E POTÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA DE 0,85 KW. DEVE SER EQUIPADO COM HASTE TELESCÓPICA DE ALTA RIGIDEZ (PERFIL QUADRADO OU REFORÇADO), COM COMPRIMENTO MÍNIMO TOTAL DE 270 CM E EXTENSÃO MÁXIMA DE PELO MENOS 390 CM, POSSUINDO MANGA DE APERTO ROTATIVA PARA AJUSTE RÁPIDO. A CABEÇA DE CORTE DEVE CONTAR COM GANCHO INTEGRADO PARA DESLOCAMENTO DE GALHOS CORTADOS E SABRE COM LARGURA DE RANHURA ENTRE 1,1 MM E 1,2 MM. O PRODUTO DEVE POSSUIR EMPUNHADURA MULTIFUNCIONAL ERGONÔMICA E PESO MÁXIMO (SEM BATERIA) DE 4,6 KG. O CONJUNTO DEVE SER ENTREGUE COM SUPORTE DE PROTEÇÃO PARA A BATERIA CONTRA IMPACTOS E INTEMPÉRIES, ALÉM DA BATERIA E CARREGADOR COMPATÍVEIS COM O DESEMPENHO SOLICITADO.	UNIDADE	2	ME	2.414,20	4828,4
74	75256	MULTÍMETRO DIGITAL PROFISSIONAL TIPO SMART (INTELIGENTE) – TRUE RMS; INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DIGITAL COM FUNÇÃO DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE ESCALA E GRANDEZA (MODO SMART). O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR DISPLAY COLORIDO DE ALTA DEFINIÇÃO (LCD OU EBTN) COM PELO MENOS 6.000 CONTAGENS E RETROILUMINAÇÃO. DEVE REALIZAR MEDIÇÕES DE TENSÃO AC/DC (ATÉ 600V), CORRENTE AC/DC, RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA E TEMPERATURA. DEVE POSSUIR A TECNOLOGIA TRUE RMS PARA LEITURAS PRECISAS EM CIRCUITOS	UNIDADE	3	ME	237,1	711,3



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		COM SINAIS DISTORCIDOS. INCLUI FUNÇÕES DE TESTE DE DIODO, CONTINUIDADE COM AVISO SONORO, DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO (NCV) E FUNÇÃO LANTERNA INTEGRADA. O PRODUTO DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA EM TODAS AS FAIXAS E ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DE SEGURANÇA CAT III 600V. ALIMENTAÇÃO POR BATERIA RECARREGÁVEL OU PILHAS AAA.					
75	75257	MULTÍMETRO DIGITAL TIPO ALICATE COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA (AUTO-RANGE); INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DIGITAL PORTÁTIL, TIPO ALICATE AMPERÍMETRO, COM FUNÇÃO DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE ESCALA E GRANDEZA. O EQUIPAMENTO DEVE SER CAPAZ DE IDENTIFICAR AUTOMATICAMENTE A MEDIÇÃO DE TENSÃO AC/DC, CORRENTE AC (VIA GARRA) E RESISTÊNCIA. DEVE POSSUIR LEITURA TRUE RMS PARA MEDIÇÕES PRECISAS EM REDES COM RUÍDO ELÉTRICO. O DISPLAY DEVE SER DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) COM RETROILUMINAÇÃO E NO MÍNIMO 4.000 CONTAGENS. DEVE REALIZAR MEDIÇÕES DE TENSÃO ATÉ 600V, CORRENTE ATÉ 600A, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA E TESTE DE CONTINUIDADE COM AVISO SONORO. INCLUI FUNÇÃO DATA HOLD (CONGELAMENTO DE LEITURA), DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO (NCV) E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO PARA PRESERVAÇÃO DA BATERIA. CATEGORIA DE SEGURANÇA MÍNIMA CAT III 600V.	UNIDADE	3	ME	200,89	602,67
76	75259	PÁ DE BICO EM AÇO CARBONO SEM CABO (MODELO 460/20); FERRAMENTA MANUAL TIPO PÁ DE BICO FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO INTEGRAL PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E MENOR DESGASTE EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR DIMENSÕES NOMINAIS APROXIMADAS DE 21 CM DE LARGURA POR 45,3 CM DE COMPRIMENTO E ALTURA DE CERCA DE 9,2 CM. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA OU SIMILAR PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO. CARACTERIZADA COMO FERRAMENTA DE ESTRUTURA LEVE, SENDO FORNECIDA ISOLADAMENTE, SEM O CABO DE MADEIRA.	UNIDADE	16	ME	23,4	374,4



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

77	75260	PÁ DE BICO NÚMERO 3 EM AÇO CARBONO SEM CABO (MODELO 460/30); FERRAMENTA MANUAL TIPO PÁ DE BICO FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, COM TRATAMENTO TÉRMICO INTEGRAL PARA GARANTIR MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E MENOR DESGASTE EM USO PROFISSIONAL. A LÂMINA DEVE APRESENTAR DIMENSÕES NOMINAIS APROXIMADAS DE 29 CM DE LARGURA POR 47,3 CM DE COMPRIMENTO, SENDO CLASSIFICADA PELO TAMANHO NÚMERO 3. O PRODUTO DEVE POSSUIR ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA OU SIMILAR PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO. CARACTERIZADA COMO FERRAMENTA DE ESTRUTURA REFORÇADA, SENDO FORNECIDA ISOLADAMENTE, SEM O CABO DE MADEIRA.	UNIDADE	6	ME	42,23	253,38
78	75261	PÁ QUADRADA COM CABO DE MADEIRA 71 CM; FERRAMENTA FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA COM PINTURA ELETROSTÁTICA PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. POSSUI FORMATO QUADRADO, SENDO INDICADA PARA JUNTAR OU CARREGAR MATERIAIS DIVERSOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL E AGRICULTURA. EQUIPADA COM CABO DE MADEIRA DE NO MÍNIMO 71 CM DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO LIXADO E EMPUNHADURA ERGONÔMICA (TIPO Y OU RETA) PARA MAIOR CONFORTO E EFICIÊNCIA NO MANUSEIO.	UNIDADE	10	ME	66,54	665,4
79	75262	PÉ DE CABRA SEXTAVADO 3/4 X 60 CM; FERRAMENTA MANUAL PRODUZIDA EM AÇO FORJADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM CORPO DE PERFIL SEXTAVADO PARA MAIOR ADERÊNCIA E TORQUE DURANTE O MANUSEIO. O PRODUTO DEVE POSSUIR COMPRIMENTO NOMINAL DE 24 POLEGADAS (60 CM) E BITOLA DE 3/4 DE POLEGADA. AS EXTREMIDADES (PONTAS) DEVEM POSSUIR TRATAMENTO TÉRMICO TIPO TEMPERADO, GARANTINDO MAIOR DUREZA E RESISTÊNCIA CONTRA DEFORMAÇÕES EM ATIVIDADES DE ALAVANCA E EXTRAÇÃO DE PREGOS. O PESO APROXIMADO DO EQUIPAMENTO DEVE SER DE 1,9 KG, ASSEGURANDO O EQUILÍBRIO IDEAL ENTRE ROBUSTEZ E OPERACIONALIDADE.	UNIDADE	4	ME	45,43	181,72
80	75264	PERFURADOR DE SOLO PROFISSIONAL – MÍNIMO 1,40 KW;	UNIDADE	1	ME	2.332,40	2332,4



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		EQUIPAMENTO PARA PERFURAÇÃO DE SOLO DE ALTA EFICIÊNCIA, INDICADO PARA PLANTIO DE MUDAS, INSTALAÇÃO DE MOURÕES E CERCAMENTOS EM GERAL. O MOTOR DEVE POSSUIR CILINDRADA MÍNIMA DE 36 CM³ E POTÊNCIA NOMINAL DE PELO MENOS 1,40 KW (1,90 HP), EQUIPADO COM SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR DE LONGA VIDA ÚTIL PARA OPERAÇÃO EM AMBIENTES COM POEIRA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR DESIGN QUE PERMITA A OPERAÇÃO POR UM OU DOIS OPERADORES, COM EMPUNHADURA MULTIFUNCIONAL ERGONÔMICA QUE INTEGRE TODOS OS COMANDOS DE CONTROLE, SENDO ADEQUADA PARA DESTROS E CANHOTOS. O DISPOSITIVO DEVE SER OBRIGATORIAMENTE EQUIPADO COM SISTEMA DE FREIO DE SEGURANÇA (FREIO DE BROCA) QUE INTERROMPE A ROTAÇÃO EM CASO DE TRAVAMENTO NO SOLO, PROTEGENDO O OPERADOR CONTRA TRANCOS.					
81	75265	PICARETA CHIBANCA PÁ LARGA E MACHADO COM CABO; EQUIPAMENTO COMPOSTO POR UMA EXTREMIDADE TIPO PÁ LARGA E OUTRA TIPO MACHADO, FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA. POSSUI COMPRIMENTO DA PICARETA DE 438,0 MM, LARGURA DE 100,0 MM E ALTURA DE 60,0 MM. O OLHO DA FERRAMENTA DEVE POSSUIR FORMATO OVAL COM MEDIDAS DE 49 MM X 76 MM. FORNECIDA COM CABO DE MADEIRA DE ALTA QUALIDADE PARA GARANTIR DURABILIDADE E SEGURANÇA NA OPERAÇÃO.	UNIDADE	10	ME	123,29	1232,9
82	74616	PORCA SEXTAVADA ZINCADA 1/4", FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ROSCA PADRÃO MÉTRICA/UNC CONFORME ESPECIFICAÇÃO. POSSUI ACABAMENTO ZINCADO (GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA), QUE GARANTE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E OXIDAÇÃO,	UNIDADE	3.000,00	ME	0,16	480
83	75267	PULVERIZADOR COSTAL MANUAL COM CAPACIDADE DE 20 LITROS; EQUIPAMENTO DE PULVERIZAÇÃO TIPO COSTAL COM ACIONAMENTO MANUAL, POSSUINDO DESIGN ERGONÔMICO PARA LEVEZA E FACILIDADE DE OPERAÇÃO EM ATIVIDADES DE CONTROLE DE VETORES E APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS. O TANQUE DEVE SER FABRICADO EM	UNIDADE	2	ME	423,33	846,66



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM CAPACIDADE NOMINAL DE 20 LITROS E BOCAL DE ABASTECIMENTO COM DIÂMETRO DE PELO MENOS 140 MM. O DISPOSITIVO DEVE SER EQUIPADO COM BOMBA DO TIPO PISTÃO DUPLO FABRICADA EM LATÃO, COM CAPACIDADE DE 600 ML E PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DE 100 PSI (6,8 BAR). O CONJUNTO DEVE INCLUIR ALAVANCA DE ACIONAMENTO, MANGUEIRA COM COMPRIMENTO DE 1,35 METROS E LANÇA DE 60 CM COM REGISTRO E BICO PULVERIZADOR DE ALTA PRECISÃO. O EQUIPAMENTO VAZIO NÃO DEVE EXCEDER O PESO DE 5,5 KG, APRESENTANDO DIMENSÕES APROXIMADAS DE 54 CM DE ALTURA, 39 CM DE COMPRIMENTO E 20 CM DE LARGURA.					
84	75270	ROÇADEIRA LATERAL À COMBUSTÃO PROFISSIONAL – MÍNIMO 41,6 CM ³ ; EQUIPAMENTO TIPO ROÇADEIRA LATERAL COM MOTOR A GASOLINA DE 02 TEMPOS, INDICADA PARA MANUTENÇÃO INTENSIVA DE ÁREAS VERDES, CANTEIROS DE RODOVIA E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO DENSA. O MOTOR DEVE POSSUIR CILINDRADA MÍNIMA DE 41,6 CM ³ , COM POTÊNCIA NOMINAL DE PELO MENOS 2,0 KW (2,7 HP). O DISPOSITIVO DEVE APRESENTAR COMPRIMENTO TOTAL (SEM FERRAMENTA DE CORTE) DE CERCA DE 178 CM, EQUIPADO COM SISTEMA DE AMORTECIMENTO DE VIBRAÇÕES E CINTURÃO DUPLO ERGONÔMICO PARA GARANTIR O CONFORTO E A SEGURANÇA DO OPERADOR EM JORNADAS LONGAS. O CÍRCULO DE CORTE DEVE POSSUIR DIÂMETRO DE 420 MM. O EQUIPAMENTO DEVE SER ENTREGUE ACOMPANHADO DOS SEGUINTE ACESSÓRIOS: 03 LÂMINAS DE 02 FACAS EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA E 01 CABEÇOTE DE CORTE AUTOMÁTICO PARA FIO DE NYLON DE ALTA CAPACIDADE.	UNIDADE	2	ME	2.230,00	4460
85	75768	SERRA COPOS 1" PARA CORTE EM METAIS FERROSOS, FABRICADA EM AÇO RÁPIDO COM DENTES TEMPERADOS, INDICADA PARA PERFURAÇÃO DE FERRO E AÇO CARBONO. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AO CALOR PROPORCIONANDO CORTE PRECISO E EFICIENTE.	UNIDADE	50	ME	25,04	1252
86	75769	SERRA COPOS 2" PARA CORTE EM METAIS FERROSOS, FABRICADA EM AÇO RÁPIDO COM DENTES TEMPERADOS, INDICADA PARA	UNIDADE	50	ME	73,19	3659,5



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		PERFURAÇÃO DE FERRO E AÇO CARBONO. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AO CALOR PROPORCIONANDO CORTE PRECISO E EFICIENTE.					
87	75770	SERRA COPOS 3/4 PARA CORTE EM METAIS FERROSOS, FABRICADA RM AÇO RÁPIDO COM DENTERS TEMPERADOS, INDICADA PARA PERFURAÇÃO DE FERRO E AÇO CARBONO. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E AO CALOR PROPORCIONANDO CORTE PRECISO E EFICIENTE.	UNIDADE	50	ME	31,93	1596,5
88	75271	SERRA MÁRMORE A DIAMANTE; EQUIPAMENTO COM POTÊNCIA NOMINAL ABSORVIDA DE NO MÍNIMO 1.500 W. NÚMERO DE ROTAÇÕES EM VAZIO ENTRE 12.000 E 12.200 RPM. PESO APROXIMADO DE 2,6 KG. CAPACIDADE DE PROFUNDIDADE DE CORTE DE NO MÍNIMO 26 MM. COMPATÍVEL COM DISCOS DE DIÂMETRO DE 125 MM. MODO DE OPERAÇÃO: ÚMIDO. DEVE ACOMPANHAR CHAVE SEXTAVADA PARA MANUTENÇÃO E TROCA DE ACESSÓRIOS.	UNIDADE	3	ME	621,32	1863,96
89	75273	SOPRADOR COSTAL À COMBUSTÃO PROFISSIONAL – MÍNIMO 1.700 M³/H; EQUIPAMENTO TIPO SOPRADOR COSTAL INDICADO PARA LIMPEZA DE GRANDES ÁREAS E REMOÇÃO DE FOLHAS, DETRITOS E RESÍDUOS DE PODA. O MOTOR DEVE POSSUIR CILINDRADA MÍNIMA DE 75 CM³ E ELEVADO TORQUE, COM SISTEMA DE PARTIDA FACILITADA E BAIXO NÍVEL DE EMISSÃO DE RUÍDOS E POLUENTES. O DISPOSITIVO DEVE SER EQUIPADO COM SISTEMA ERGONÔMICO DE TRANSPORTE, POSSUINDO ALÇAS LARGAS, ACOLCHOADAS E CINTO PEITORAL PARA DISTRIBUIÇÃO DE PESO E CONFORTO DO OPERADOR EM JORNADAS LONGAS. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR FLUXO DE AR (VAZÃO) COM BICO REDONDO DE PELO MENOS 1.700 M³/H E PESO MÁXIMO (SEM ABASTECIMENTO) DE 10,6 KG. DEVE POSSUIR SISTEMA ANTIVIBRATÓRIO EFICAZ E ALAVANCA DE CONTROLE COM AJUSTE DE POSIÇÃO.	UNIDADE	1	ME	2.947,73	2947,73
90	75274	SUGADOR DE SOLDA PROFISSIONAL – CORPO EM ALUMÍNIO; FERRAMENTA MANUAL PARA REMOÇÃO DE SOLDA POR SUCCÃO A VÁCUO. O CORPO DEVE SER FABRICADO EM ALUMÍNIO	UNIDADE	8	ME	23,37	186,96



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		ANODIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, LEVE E ERGONÔMICO. O MECANISMO INTERNO DEVE POSSUIR MOLA EM AÇO DE ALTA PRESSÃO COM ACIONAMENTO POR BOTÃO DE DISPARO RÁPIDO, GARANTINDO ALTO PODER DE SUÇÃO. A PONTA (BICO) DEVE SER FABRICADA EM TEFLON (PTFE) RESISTENTE AO CALOR E SUBSTITUÍVEL, PERMITINDO O CONTATO DIRETO COM A PONTA DO FERRO DE SOLDA SEM DERRETER. O PRODUTO DEVE POSSUIR SISTEMA DE LIMPEZA AUTOMÁTICA DO BICO A CADA DISPARO E ANÉIS DE VEDAÇÃO (O-RINGS) DUPLOS PARA EVITAR PERDA DE VÁCUO. MARCA DE REFERÊNCIA: HIKARI (MODELO HK-192 OU SUPERIOR), AFR OU EQUIVALENTE TÉCNICO.					
91	75275	SUPORTE PARA ROÇADEIRA LATERAL COM FIXAÇÃO EM PAREDE; ACESSÓRIO DE ARMAZENAGEM E ORGANIZAÇÃO FABRICADO EM METAL DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO QUE PROTEJA A PEÇA CONTRA A CORROSÃO E O DESGASTE. O EQUIPAMENTO DEVE SER PROJETADO ESPECIFICAMENTE PARA ACOMODAR ROÇADEIRAS LATERAIS, POSSUINDO SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE. DEVE APRESENTAR GANCHO COM DESIGN ERGONÔMICO QUE PERMITA PENDURAR A ROÇADEIRA DE FORMA SEGURA E ESTÁVEL, OTIMIZANDO O ESPAÇO NO AMBIENTE DE ARMAZENAMENTO E FACILITANDO O ACESSO AO EQUIPAMENTO.	UNIDADE	5	ME	39,57	197,85
92	75276	TELA DE ALAMBRADO EM MALHA QUADRANGULAR – GALVANIZADA (1,70M); TELA DE CERCAMENTO FABRICADA EM ARAME DE AÇO GALVANIZADO A FOGO (ZINCAGEM PESADA), PROPORCIONANDO ALTA RESISTÊNCIA CONTRA OXIDAÇÃO E INTEMPÉRIES. A ESTRUTURA DEVE POSSUIR MALHA QUADRANGULAR COM ABERTURA DE 2 OU 3 POLEGADAS (CONFORME NECESSIDADE). O ARAME DEVE POSSUIR BITOLA MÍNIMA DE 12 BWG (2,77 MM) OU 14 BWG (2,11 MM), GARANTINDO RIGIDEZ E SEGURANÇA. A ALTURA TOTAL DO ROLO DEVE SER DE 1,70 METROS. AS EXTREMIDADES DEVEM POSSUIR ACABAMENTO TIPO "DOBRADO" OU "TORCIDO" PARA EVITAR O DESFIAMENTO. FORNECIMENTO EM ROLOS DE 20 OU 25 METROS LINEARES. EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT NBR	METROS	100	ME	15,2	1520



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		10118.					
93	33822	TRENA DE AÇO 5 METROS COM AUTOTRAVA; EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO TIPO TRENA DE BOLSO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 5 METROS E LARGURA DA FITA DE 19 MM. A FITA DEVE SER FABRICADA EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA COM REVESTIMENTO EM NYLON PARA MAIOR DURABILIDADE E PROTEÇÃO CONTRA ABRASÃO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DE PRECISÃO CLASSE II. O PRODUTO DEVE POSSUIR SISTEMA DE AUTOTRAVA QUE MANTENHA A FITA ESTICADA AUTOMATICAMENTE E BOTÃO DE RECOLHIMENTO SUAVE. O ESTOJO DEVE APRESENTAR DESIGN ANATÔMICO, FABRICADO EM PLÁSTICO ABS DE ALTA RESISTÊNCIA COM REVESTIMENTO EM BORRACHA TERMOPLÁSTICA PARA MAIOR ADERÊNCIA E PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS.	UNIDADE	60	ME	22,1	1326
94	33256	TRENA LONGA DE FIBRA DE VIDRO 50 METROS COM CAIXA ABERTA; EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO TIPO TRENA LONGA COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 50 METROS E LARGURA DA FITA DE 10 MM. A FITA DEVE SER FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO DE ALTA RESISTÊNCIA, SENDO NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE E RESISTENTE A VARIAÇÕES TÉRMICAS E UMIDADE PARA GARANTIR A PRECISÃO DAS MEDIDAS. O PRODUTO DEVE POSSUIR CAIXA DO TIPO ABERTA COM DESIGN ERGONÔMICO, PRODUZIDA EM PLÁSTICO ABS DE ALTO IMPACTO, E CONTAR COM MANIVELA ARTICULADA PARA RECOLHIMENTO RÁPIDO E PONTA COM GANCHO PARA FIXAÇÃO. INDICADA PARA USO PROFISSIONAL EM LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, OBRAS E MEDIÇÕES EXTERNAS DE GRANDE PORTE.	UNIDADE	4	ME	65,9	263,6
95	49306	VASSOURA DE GRAMA TIPO "LEQUE" – PLÁSTICA REFORÇADA COM CABO; FERRAMENTA MANUAL PARA JARDINAGEM, TIPO VASSOURA/ANCINHO COM FORMATO EM LEQUE. A CABEÇA DEVE SER FABRICADA EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA E FLEXIBILIDADE, COM NO MÍNIMO 22 DENTES REFORÇADOS PARA SUPORTAR TRAÇÃO SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE. O CABO DEVE SER DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM ACABAMENTO LIXADO E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1,20 M, FIXADO À CABEÇA POR MEIO DE PARAFUSO OU SISTEMA DE	UNIDADE	6	ME	31,92	191,52



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

ADMINISTRAÇÃO

		ENCAIXE SOB PRESSÃO. A ESTRUTURA DEVE SER LEVE E ERGONÔMICA, REDUZINDO O ESFORÇO FÍSICO DO OPERADOR DURANTE O USO PROLONGADO EM ÁREAS EXTENSAS.					
96	08300	VELA DE IGNIÇÃO LONGA E6C PARA ROÇADEIRA E MOTOSSERRA; COMPONENTE DE IGNIÇÃO TIPO VELA LONGA, MODELO DE REFERÊNCIA TÉCNICA E6C, DESENVOLVIDO PARA APLICAÇÃO EM MOTORES DE ROÇADEIRAS E MOTOSSERRAS. O PRODUTO DEVE SER FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA TÉRMICA, GARANTINDO A EFICIÊNCIA NA GERAÇÃO DE CENTELHAS E A ESTABILIDADE DO MOTOR MESMO EM CONDIÇÕES DE USO PROLONGADO. A PEÇA DEVE APRESENTAR COMPATIBILIDADE COM OS PRINCIPAIS MODELOS DE EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NO MERCADO QUE UTILIZEM ESTA ESPECIFICAÇÃO, ASSEGURANDO UMA PARTIDA RÁPIDA E A REDUÇÃO DA EMISSÃO DE POLUENTES.	UNIDADE	40	ME	23,83	953,2

O valor total estimado para essa contratação é de **R\$ 188.459,86** (Cento e oitenta e oito mil, quatrocentos e cinquenta e nove reais e oitenta e seis centavos).

DATA DO ORÇAMENTO ESTIMADO PELA ADMINISTRAÇÃO: 26/05/2026



APROVAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA

Considerando que o Termo de Referência contempla elementos suficientes para a adequada caracterização do objeto a ser contratado, APROVO o referido documento para que, obrigatoriamente, seja parte integrante do edital.

ELIAS PERPÉTUO SARAIVA

Secretário Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade

TERMO DE REFERENCIA AQUISICAO pdf

Código do documento 164d95de-bfc3-4da5-b670-deba1ad14738



Assinaturas



Paulo Sérgio Duarte
duartepsd@yahoo.com.br
Assinou

Paulo Sérgio Duarte



Mônica Ramos de Oliveira Barcelos
monica@patosdeminas.mg.gov.br
Assinou

Mônica Ramos de Oliveira Barcelos



ELIAS PERPETUO SARAIVA
elias.saraiva@patosdeminas.mg.gov.br
Assinou



Eventos do documento

29 May 2026, 11:26:41

Documento 164d95de-bfc3-4da5-b670-deba1ad14738 **criado** por GERÊNCIA DE COMPRAS - PREFEITURA (0a111dde-fc1a-43df-8d0a-44bcc74bf314). Email:compras@patosdeminas.mg.gov.br. - DATE_ATOM: 2026-05-29T11:26:41-03:00

29 May 2026, 11:28:10

Assinaturas **iniciadas** por GERÊNCIA DE COMPRAS - PREFEITURA (0a111dde-fc1a-43df-8d0a-44bcc74bf314). Email:compras@patosdeminas.mg.gov.br. - DATE_ATOM: 2026-05-29T11:28:10-03:00

29 May 2026, 11:47:40

PAULO SÉRGIO DUARTE **Assinou** - Email: duartepsd@yahoo.com.br - IP: 152.255.117.99 (152-255-117-99.user.vivozap.com.br porta: 54228) - [Geolocalização: -18.588602 -46.5268551](#) - Documento de identificação informado: 686.936.306-44 - DATE_ATOM: 2026-05-29T11:47:40-03:00

29 May 2026, 11:55:17

MÔNICA RAMOS DE OLIVEIRA BARCELOS **Assinou** (8d18ba1d-2d80-4bfa-92bf-758eacf0bafc) - Email: monica@patosdeminas.mg.gov.br - IP: 138.0.64.139 (138-0-64-139-cgnat.onnettelecom.com.br porta: 62978) - Documento de identificação informado: 040.033.586-78 - DATE_ATOM: 2026-05-29T11:55:17-03:00

29 May 2026, 12:32:26

ELIAS PERPETUO SARAIVA **Assinou** (3c3e80f7-6fc3-4b36-bb62-f18dae2cb5b0) - Email: elias.saraiva@patosdeminas.mg.gov.br - IP: 152.255.117.29 (152-255-117-29.user.vivozap.com.br porta: 5558) - [Geolocalização: -19.77182639971556 -43.93714361633796](#) - Documento de identificação informado:

621.681.266-15 - DATE_ATOM: 2026-05-29T12:32:26-03:00

Hash do documento original

(SHA256):f32491e50ff70f6447f3b2677bbce86496f5e1857c0c691ef93f974c79efcd0f

(SHA512):a260be8aa4663fe057604ba1eb8f24aa90d355a0fac78d93c9667841dad6f2e8387d0f30190594f20efc4db637e500fcd401c4c8f8323e229ee2638d13506a7

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.