

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS
Licitação: 23292.013045/2026-59 - PE 90021/2026 - REI

Assunto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE CONSUMO DE MECÂNICA PARA OS CÂMPUS DA REDE IFSC

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
NÃO ASSOCIADO(S) A LOTE/GRUPO					
1	Aço ABNT 1020 chapa espessura 1.5mm tamanho 1000x2000 mm.	UNIDADE	14	230,00	3.220,00
2	Aço ABNT 1020 chapa espessura 2mm tamanho 1000x2000 mm.	UNIDADE	9	361,25	3.251,25
3	Aço ABNT 1020 chapa espessura 3mm tamanho 1000x2000 mm.	UNIDADE	7	372,00	2.604,00
4	Aço ABNT 1020 chapa espessura 3/16 " (4,76mm); tamanho 1000x2000 mm.	UNIDADE	17	609,00	10.353,00
5	ADESIVO DE JUNTA PARA MOTOR : CONTEÚDO 73G. ADESIVO RESISTENTE ÀS PRESSÕES E TEMPERATURAS ELEVADAS. INDICADO PARA COLAGEM E VEDAÇÃO DE JUNTAS DE MOTORES DIESEL, A GASOLINA E A ÁLCOOL, ALÉM DE JUNTAS DE CAMBIO E DIFERENCIAIS DE VEÍCULOS. QUANDO SECADO AO AR, APRESENTA EXCELENTE RESISTÊNCIA A ÓLEO E NAFTAS DE PETRÓLEO. POSSUI RESISTÊNCIA TÉRMICA DENTRO DOS LIMITES DE -30°C À 121°C. REF.: 3M-H0002316794.	Unid.	28	31,43	880,04
6	Alicate de bico meia cana reto mini 4" em aço cromo vanádio. Niquelado. Proteção do cabo emborrachada com isolamento mínima de 1000V.	UNIDADE	18	65,11	1.171,98
7	ALICATE MULTIFUNÇÃO PARA SOLDA MIG/MAG - MATERIAL: CROMO-VANÁDIO - REFERÊNCIA CARBOGRAFITE	UN	19	88,86	1.688,34
8	Alicate Universal 8"" Cromo Vanádio - Alicate universal duplamente temperado, mandíbulas e corte tratados com têmpera por indução, destinado para uso (indústrias, eletrônica, mecânica). - Material: Cromo vanádio - Isolado	UNIDADE	32	50,67	1.621,44
9	ALMOTOLIA METAL 500ML COM BICO FLEXÍVEL É IDEAL PARA LUBRIFICAÇÃO COM GRAXA OU ÓLEO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS QUE NECESSITAM DE POUCA QUANTIDADE DE GRAXA OU ÓLEO E ONDE NÃO É EXIGIDO UM CONTROLE RIGOROSO DO VOLUME DE ÓLEO APLICADO. POSSUI PINTURA ELETROSTÁTICA E BICO FLEXÍVEL. COM CORPO EM CHAPAS DE AÇO CONFORMADAS. REFERÊNCIA:TRAMONTINA PRO 44069/001.	UNIDADE	13	75,25	978,25
10	Alumina para polimento de 1 micrometro. Frasco com 1000ml.	FRASCO	26	104,83	2.725,58
11	ALUMÍNIO LIGA 7075; CHAPA ESPESSURA 30MM; CORTE COM 150X1000 MM.	UNIDADE	17	1.226,08	20.843,36
12	ARAME PARA SOLDAGEM MIG/MAG AÇO CARBONO 0,80MM DE DIÂMETRO, AWS ER-70S-6. ROLO COM 15KG COM BOBINA PLÁSTICA INCLUÍDA.	ROLO	14	266,53	3.731,42
13	ARAME PARA SOLDAGEM MIG/MAG AÇO CARBONO 1,00 MM DE DIÂMETRO, AWS ER-70S-6. ROLO COM 15KG COM BOBINA PLÁSTICA INCLUÍDA.	ROLO	32	264,34	8.458,88
14	ARRUELA LISA M6 ,ZINCADO BRANCO - DIN 125 A ,TAMANHO NORMAL. FORNECIDA EM EMBALAGEM DE 100 UNIDADES. MARCA DE REFERÊNCIA: BELENUS.	Embalagem com 100 unidades	22	21,85	480,70
15	AVENTAL RASPA - VESTIMENTA TIPO AVENTAL DESCRIÇÃO: AVENTAL DE SEGURANÇA CONFECCIONADO EM RASPA, COM MANGAS, ELÁSTICO NAS COSTAS, SEM EMENDAS, TIRA EM RASPA E FIVELA METÁLICA NA CINTURA PARA AJUSTE. APROVADO PARA: PROTEÇÃO DO TRONCO E MEMBROS SUPERIORES DO USUÁRIO CONTRA AGENTES ABRASIVOS, ESCORIANTES E TÉRMICOS PROVENIENTES DE OPERAÇÕES DE SOLDAGEM E PROCESSOS SIMILARES. RESTRIÇÕES/LIMITAÇÕES: EPI NÃO APROVADO CONTRA ARCO ELÉTRICO, FOGO REPENTINO E COMBATE A INCÊNDIO. OBSERVAÇÃO: I) O EPI OBTÉVE RESULTADO DE NÍVEIS DE DESEMPENHO CÓDIGO "A1" E CLASSE "2" PARA 11611:2015. II) DEMAIS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EPI DEVERÃO SER OBTIDAS JUNTO AO FABRICANTE. ISO 11612:2015 (E)	UNIDADE	161	104,15	16.768,15
16	BARRA CILÍNDRICA DE GRAFITE : BARRA CILÍNDRICA MACIÇA EM GRAFITE COM DIMENSÕES DE Ø 20MM X 100MM (DIÂMETRO X COMPRIMENTO). APLICAÇÃO EM ELETRODOS PARA ELETROEROSÃO (EDM). TAMANHO DA PARTÍCULA QUE COMPÕE O ELEMENTO MENOR OU IGUAL A 10 MM. DENSIDADE DE 2,25 G/CM³. DEVE ESTAR ISENTO DE BATIDAS OU MARCAS NAS SUPERFÍCIES EXTERNAS DO COMPONENTE. DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO COM AS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DO COMPONENTE.	UNIDADE	15	142,00	2.130,00
17	BEDAME AÇO RÁPIDO 1/2" X 1/8" 4.1/2" COM NO MÍNIMO 10% DE COBALTO E RETIFICADO NAS FACES, DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO	UN	50	71,50	3.575,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	DO FABRICANTE E DIMENSÕES NO CORPO DA FERRAMENTA.				
18	BEDAME DE AÇO RÁPIDO 5/8POL X 6POL COM NO MÍNIMO 10% DE COBALTO E RETIFICADO NAS FACES, DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E DIMENSÕES NO CORPO DA FERRAMENTA.	UN	36	58,40	2.102,40
19	Bico de contato cobre eletrolítico rosca M8 para arame de aço diâmetro 0,8mm.	UNIDADE	125	9,30	1.162,50
20	Bico de contato cobre eletrolítico rosca M8 para arame de aço diâmetro 1,0mm.	UNIDADE	173	7,13	1.233,49
21	BICO DE CORTE CURTO 1,00MM COMPATÍVEL PARA TOCHA PLASMA S105. MARCA/REFERÊNCIA DA TOCHA: TRAFIMET S105	UN	72	36,16	2.603,52
22	BICO DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO POR GATILHO • VEDAÇÃO: BORRACHA NITRÍLICA; • ROSCA: FÊMEA ¼´ BSP; • PRESSÃO MÁXIMA: 150 LBS; • CONSUMO DE AR: 3 BAR; • TEMP. OPER.: - 15/+ 70°; • COR: AZUL COM GATILHO CROMADO; • NÍVEL DE RUÍDO: 92,2 DB (8 KGF/CM² PRESS.); • COMPONENTES METÁLICOS EM LATÃO, AÇO E ZAMAC; MARCA / MODELO DE REFERENCIA: SCHWEERS-BS04	UNIDADE	26	24,26	630,76
23	BITS QUADRADO DE AÇO RÁPIDO 1/2POL X 6POL COM NO MÍNIMO 10% DE COBALTO E RETIFICADO NAS FACES, DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E DIMENSÕES NO CORPO DA FERRAMENTA.	UN	15	75,77	1.136,55
24	BITS QUADRADO DE AÇO RÁPIDO 5/16" X 4" com no mínimo 10% de cobalto e retificado nas faces, deve possuir identificação do fabricante e dimensões no corpo da ferramenta.	UNIDADE	85	27,70	2.354,50
25	Broca de aço rápido DIN338 de 4mm. Marca de referência: IRWIN.	UNIDADE	104	2,99	310,96
26	BROCA HELICOIDAL DE AÇO RÁPIDO, HASTE PARALELA, CANAL "N", DIN 338, CORTE À DIREITA, ACABAMENTO RETIFICADO BRILHANTE; ÂNGULO DE AFIAÇÃO DA PONTA 118º, DUREZA MINIMA 60HR, DIÂMETRO DE 0,8MM. MARCA DE REFERÊNCIA DORMER, OSG, WALTER.	Unidade -	69	2,23	153,87
27	BROCA DE AÇO RÁPIDO DIN338 DE 12MM. MARCA DE REFERÊNCIA: IRWIN.	UNIDADE	14	13,24	185,36
28	BROCA DE AÇO RÁPIDO DIN338 DE 5MM. MARCA DE REFERÊNCIA: IRWIN.	UNIDADE	169	1,52	256,88
29	Broca de aço rápido DIN338 de 8mm. Marca de referência: IRWIN.	UNIDADE	67	12,90	864,30
30	Broca de aço rápido DIN338 de 7mm. Marca de referência: IRWIN.	UNIDADE	28	5,80	162,40
31	BROCA HELICOIDAL EM AÇO RÁPIDO (HSS) ACABAMENTO RETIFICADO BRILHANTE, HASTE PARALELA, CANAL "N", CORTE À DIREITA PERFIL NORMA DIN 338, ÂNGULO DE AFIAÇÃO DA PONTA 118º, COMPRIMENTO ÚTIL 4XD; DIÂMETRO DE 9MM. Marca Referência: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	21	9,74	204,54
32	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:2\,0 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\, TRATAMEN, BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, DIÂMETRO NOMINAL:2\,0 MM\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 340	Unidade -	27	4,42	119,34
33	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:6\,0 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO	UNIDADE	104	4,48	465,92
34	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, DIÂMETRO NOMINAL:10 MM\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 340 BROCA HELICOIDAL	UNIDADE	26	24,28	631,28
35	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, DIÂMETRO NOMINAL:10\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA BROCA HELICOIDAL	UNIDADE	18	13,47	242,46
36	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, DIÂMETRO NOMINAL:12\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 340, BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:4\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\,	UNIDADE	9	26,16	235,44
37	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:2\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\	UNIDADE	180	2,28	410,40
38	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:3\,0 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\	UNIDADE	190	1,88	357,20
39	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:3\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\,	UNIDADE	164	1,96	321,44
40	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:4\,5 MM\, SENTIDO	UNIDADE	104	2,75	286,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\				
41	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO\, DIÂMETRO NOMINAL:5\,2 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:HASTE PARALELA BROCA HELICOIDAL	UNIDADE	87	3,78	328,86
42	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, TIPO HASTE:CILÍNDRICA\, DIÂMETRO NOMINAL:5\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA\, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N\, TAMANHO CURTO\	UNIDADE	100	3,78	378,00
43	BROCA HELICOIDAL\, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS\, DIÂMETRO NOMINAL:6\,5 MM\, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:HASTE CILÍNDRICA BROCA HELICOIDAL	UNIDADE	61	8,74	533,14
44	BROCA HELICOIDAL DE AÇO RÁPIDO, HASTE PARALELA, CANAL "N", DIN 338, CORTE À DIREITA, ACABAMENTO RETIFICADO BRILHANTE; ÂNGULO DE AFIAÇÃO DA PONTA 118º, DIÂMETRO DE 2MM. MARCA DE REFERÊNCIA DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	180	2,78	500,40
45	BROCA HELICOIDAL DE AÇO RÁPIDO, HASTE PARALELA, CANAL "N", DIN 338, CORTE À DIREITA, ACABAMENTO RETIFICADO BRILHANTE; ÂNGULO DE AFIAÇÃO DA PONTA 118º, DIÂMETRO DE 7,5MM. MARCA DE REFERÊNCIA DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	54	9,37	505,98
46	BROCA HELICOIDAL DE AÇO RÁPIDO, HASTE PARALELA, CANAL "N", DIN 338, CORTE À DIREITA, ACABAMENTO RETIFICADO BRILHANTE; ÂNGULO DE AFIAÇÃO DA PONTA 118º, DIÂMETRO DE 7MM. MARCA DE REFERÊNCIA DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	36	3,48	125,28
47	"BROCA HELICOIDAL, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS, TIPO HASTE:CILÍNDRICA, DIÂMETRO NOMINAL: 13 MM, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N, ACABAMENTO BRILHANTE.DUREZA MINIMA 60HRC. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER."	UNIDADE	12	19,80	237,60
48	BROCA HELICOIDAL, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS, TIPO HASTE:CILÍNDRICA, DIÂMETRO NOMINAL:3,0 MM, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA, NORMAS TÉCNICAS:DIN 338, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N, ACABAMENTO BRILHANTE.DUREZA MINIMA 60HRC. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	46	2,36	108,56
49	"BROCA HELICOIDAL, MATERIAL:AÇO RÁPIDO HSS, TIPO HASTE:CILÍNDRICA, DIÂMETRO NOMINAL: 8,5 MM, SENTIDO ROTAÇÃO:CORTE À DIREITA, ÂNGULO DA PONTA:118 GRA, NORMAS TÉCNICAS:DIN338, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GEOMETRIA DO CANAL TIPO N, ACABAMENTO BRILHANTE.DUREZA MINIMA 60HRC. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER."	UNIDADE	61	9,12	556,32
50	CABO DE SOLDA, 1 X 50MM 70°C 450/750V COBRE CL6 PVC :CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS: CONDUTOR EXTRA FLEXÍVEL CLASSE 6, FORMADO COM FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TÊMPERA MOLE, COM UMA CLASSE DE ENCORDAMENTO 6 (EXTRA FLEXÍVEL); COBERTURA DE POLICLORETO DE VINILA (PVC/ST1). ESPECIFICAÇÕES APLICÁVEIS: NBR 8762 E NBR NM 280. IDENTIFICAÇÃO: OS CABOS DEVEM SER PRODUZIDOS NA COR PRETO. ACONDICIONAMENTO: ACONDICIONAMENTO REALIZADO EM BOBINAS DE MADEIRA OU ROLOS, CONFORME NBR 11137 E NBR 7312. APLICAÇÃO: DESENVOLVIDOS PARA USO EM EQUIPAMENTOS DE SOLDA A ARCO, PARA LIGAÇÃO DA SAÍDA DA FONTE DE ENERGIA AO PORTA ELETRODO, OS CABOS DEVERÃO SER EXTRA FLEXÍVEIS. OS CABOS DEVEM PERMITIR PEQUENOS RAIOS DE CURVATURA, VIABILIZANDO SUA UTILIZAÇÃO EM LOCAIS COM ESPAÇO REDUZIDO E DIMINUINDO O ESFORÇO DO OPERADOR DO EQUIPAMENTO. TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR: SERVIÇO CONTÍNUO: 70°C; SOBRECARGA: 100°C. (100 HORAS POR ANO É UM TOTAL DE 500 HORAS AO LONGO DA VIDA DO CABO); CURTO CIRCUITO: 160°C. COMPRIMENTO MÍNIMO DO CABO: 1 metro.	UN	218	87,67	19.112,06
51	CARREGADOR DE BATERIA 12V LENTA/RÁPIDA ATÉ 300 AMPÉRES. MARCA/MODELO REFERÊNCIA: TRAFOTON 20 HL.	UN	13	113,64	1.477,32
52	Chapa de Alumínio. Espessura 2,0mm (milímetros). Dimensões 2,0m X 1,0m (metros).	UNIDADE	5	1.035,38	5.176,90
53	Chapa preta em aço ABNT 1020 espessura 1/4" polegada (6,35mm), largura 1 metro por 2 metros.	UNIDADE	8	1.275,00	10.200,00
54	COBRE ELETROLÍTICO: BARRA CILÍNDRICA MACIÇA EM COBRE ELETROLÍTICO 99,9% COM DIMENSÕES DE Ø 20MM X 100MM (DIÂMETRO X COMPRIMENTO). DEVE ESTAR ISENTO DE BATIDAS OU MARCAS NAS SUPERFÍCIES EXTERNAS DO COMPONENTE.	UNIDADE	15	326,57	4.898,55
55	COBRE-TUNGSTÊNIO: BARRA CILÍNDRICA MACIÇA NA LIGA EM COBRE COM TUNGSTÊNIO NA PROPORÇÃO DE 30% COBRE E 70% TUNGSTÊNIO (CUW70) COM DIMENSÕES DE Ø 20MM X 100MM (DIÂMETRO X COMPRIMENTO). DEVE ESTAR ISENTO DE BATIDAS OU MARCAS NAS SUPERFÍCIES EXTERNAS DO COMPONENTE. DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO COM AS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DA LIGA.	UNIDADE	2	3.500,00	7.000,00
56	COSSINETE M4 X 0,7, FABRICADO EM AÇO RÁPIDO (HSS - HIGH SPEED STEEL), CONFORME NORMA ISO 2568 OU EQUIVALENTE, INDICADO PARA OPERAÇÕES DE ABERTURA OU RECUPERAÇÃO DE	UNIDADE	17	230,43	3.917,31

Item	Descrição	Unidade	Quant .	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	ROSCAS EM BARRAS, PARAFUSOS E EIXOS, DESTINADO À EXECUÇÃO DE ROSCA MÉTRICA EXTERNA M4, COM GEOMETRIA DE CORTE ADEQUADA QUE PROPORCIONE BOA EVACUAÇÃO DE CAVACOS, PRECISÃO DIMENSIONAL E EXCELENTE ACABAMENTO SUPERFICIAL DA ROSCA, APRESENTANDO ELEVADA DUREZA, RESISTÊNCIA AO DESGASTE E ESTABILIDADE TÉRMICA DURANTE O USO EM MATERIAIS METÁLICOS, ESPECIALMENTE AÇOS DE MÉDIA RESISTÊNCIA, COM PASSO 0,7 MM. O PRODUTO DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO GRAVADA NO CORPO CONTENDO O DIÂMETRO, TIPO DE ROSCA E MATERIAL (HSS). MARCA DE REFERÊNCIA: DORMER, OSG, SENDO ADMITIDO MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR EM QUALIDADE E DESEMPENHO. A INDICAÇÃO DE MARCA TEM CARÁTER MERAMENTE REFERENCIAL, VISANDO ESTABELECEER PADRÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO.				
57	COSSINETE M5 X 0,8, FABRICADO EM AÇO RÁPIDO (HSS – HIGH SPEED STEEL), CONFORME NORMA ISO 2568 OU EQUIVALENTE, INDICADO PARA OPERAÇÕES DE ABERTURA OU RECUPERAÇÃO DE ROSCAS EM BARRAS, PARAFUSOS E EIXOS, DESTINADO À EXECUÇÃO DE ROSCA MÉTRICA EXTERNA M5, COM GEOMETRIA DE CORTE ADEQUADA QUE PROPORCIONE BOA EVACUAÇÃO DE CAVACOS, PRECISÃO DIMENSIONAL E EXCELENTE ACABAMENTO SUPERFICIAL DA ROSCA, APRESENTANDO ELEVADA DUREZA, RESISTÊNCIA AO DESGASTE E ESTABILIDADE TÉRMICA DURANTE O USO EM MATERIAIS METÁLICOS, ESPECIALMENTE AÇOS DE MÉDIA RESISTÊNCIA, COM PASSO 0,8 MM. O PRODUTO DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO GRAVADA NO CORPO CONTENDO O DIÂMETRO, TIPO DE ROSCA E MATERIAL (HSS). MARCA DE REFERÊNCIA: DORMER,OSG, SENDO ADMITIDO MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR EM QUALIDADE E DESEMPENHO. A INDICAÇÃO DE MARCA TEM CARÁTER MERAMENTE REFERENCIAL, VISANDO ESTABELECEER PADRÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO.	UNIDADE	18	242,65	4.367,70
58	DESFORCÍMETRO TORQUEADOR MÓVEL É UMA FERRAMENTA PARA DIVERSAS OPERAÇÕES DE APERTO E DESAPERTO DE PORCAS DE RODAS DE CAMINHÕES, ÔNIBUS, CARROS E MOTORES. PRINCIPALMENTE AQUELAS PORCAS QUE ESTÃO EXTREMAMENTE TRAVADAS. SUA CARÇAÇA É FABRICADA EM AÇO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA. FUNCIONA ATRAVÉS DE MECANISMO DE ENGRENAGENS PLANETÁRIAS QUE REDUZEM DE FORMA SIGNIFICATIVA O ESFORÇO NECESSÁRIOS NAS OPERAÇÕES DE DESAPERTO E APERTO FINAL DAS PORCAS DE FIXAÇÃO DAS RODAS DURANTE A TROCA DE PNEUS. O DESFORCÍMETRO NÃO NECESSITA DE LUBRIFICAÇÃO INTERNA COM ÓLEO OU GRAXA. REDUÇÃO PROPORCIONADA DE FORÇA: 1:58. TORQUE MÁXIMO DE SAÍDA: 590 KGFM. ACOMPANHA MANIVELA, MALETA E DOIS SOQUETES. REFERÊNCIA: FORTGPRO-FG8421.	UNIDADE	5	314,98	1.574,90
59	DIFUSOR DE AR PARA TOCHA PARA CORTE EM PLASMA TENDO AS SEGUINTE MEDIDAS: DIÂMETRO MAIOR 15MM; DIÂMETRO MENOR 12MM; DIÂMETRO DE ENCAIXE 13,5MM; COMPRIMENTO 11MM. DIFUSOR COMPATÍVEL PARA TOCHA S-105. MARCA/REFERÊNCIA DA TOCHA: TRAFIMET S105	UN	32	163,31	5.225,92
60	DISCO ABRASIVO PARA CORTE DE METAIS, NAS DIMENSÕES DE 350 MM X 2,8 MM X 25,4 MM , COMPATÍVEL COM MÁQUINA POLICORTE MODELO GCO 2000 OU EQUIVALENTE, ADMITINDO-SE DIÂMETRO EXTERNO DE ATÉ 355 MM E ESPESSURA DE ATÉ 3,0 MM. DESTINADO AO CORTE DE MATERIAIS METÁLICOS FERROSOS, COMO AÇO E FERRO. O PRODUTO DEVE SER DO TIPO DISCO ABRASIVO DE CORTE RETO, REFORÇADO COM TELAS DE FIBRA DE VIDRO E AGLOMERADO COM RESINA SINTÉTICA, PRÓPRIO PARA OPERAÇÕES DE CORTE, NÃO SENDO ADEQUADO PARA DESBASTE. DEVE POSSUIR FURO CENTRAL COM DIÂMETRO DE 25,4 MM (1”), VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO IGUAL OU SUPERIOR A 4.000 RPM E ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA VIGENTES, TAIS COMO ABNT NBR APLICÁVEL, EN 12413 OU NORMA INTERNACIONAL EQUIVALENTE. O ITEM DEVERÁ SER FORNECIDO NOVO, SEM USO, NÃO RECONDICIONADO, EM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE, E APRESENTAR MARCAÇÃO PERMANENTE E LEGÍVEL CONTENDO, NO MÍNIMO, AS DIMENSÕES, A ROTAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA, A APLICAÇÃO E A IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	UNIDADE	74	39,57	2.928,18
61	DISCO DE DESBASTE PARA AÇOS CABONO, COM 3 TELAS DE REFORÇO, DEVE ATENDER NORMA ABNT, COM DIÂMETRO DE 4 1/2” (114,3MM) E FURO CENTRAL DE DIÂMETRO 7/8” (22,2)MM PARA ESMERILHADEIRA. MARCE DE REFERENCIA: NORTON, MODELO SUPER.	UNIDADE	311	10,46	3.253,06
62	DISTRIBUIDOR DE IGNIÇÃO VOLKSWAGEM FUSCA KOMBI BRASILIA PARA IGNIÇÃO ELETRÔNICA. SENSOR HALL COM AVANÇO 3 FIOS. MODELO REFERÊNCIA: BOSCH 9230087166	UNIDADE	3	348,39	1.045,17
63	ELETRODO CURTO PARA TOCHA PLASMA S105, TENDO AS SEGUINTE MEDIDAS: DIÂMETRO 11MM E COMPRIMENTO 23MM. MARCA/REFERÊNCIA DA TOCHA: TRAFIMET S105	UN	72	21,94	1.579,68
64	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDAGEM A ARCO ELÉTRICO DE AÇOS AO CARBONO. ESPECIFICAÇÃO: AWS A 5.1. CLASSIFICAÇÃO: E 6010. DIÂMETRO: 2,50 MM.	quilogram a	42	138,89	5.833,38
65	Esquadro com cabo de metal, corpo de aço carbono graduação dos dois lados em polegadas e milímetros, com tamanho mínimo de 12 polegadas	UNIDADE	34	52,81	1.795,54
66	EXAUSTOR AXIAL DE 20CM DE DIÂMETRO DE ACOPLAMENTO DE DUTO. A CARÇAÇA E A HÉLICE DEVEM SER DE METAL. DEVE POSSUIR AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: TENSÃO DE 220V; ROTAÇÃO ATÉ 1800 RPM; VAZÃO DE 8 M³/MIN; RUÍDO DE ATÉ 65 DBA; FREQUÊNCIA DE 60 HZ E TEVE POSSUIR PINTURA ELETROSTÁTICA.	UNIDADE	4	742,93	2.971,72

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
67	Extrator de parafuso(saca parafuso quebrado), 1-8,0mmx2,0-19,0mm,conjunto com 8 peças, fabricado em aço de ótima resistência,acompanha estojo para acomodação e transporte das peças.	Jogo	21	75,84	1.592,64
68	FILAMENTO PARA IMPRESSORA 3D ABS. MATERIAL ACRILONITRILA-BUTADIENO-ESTIRENO (ABS). TEMPERATURA DE IMPRESSÃO ENTRE 220 A 250°C. DIÂMETRO DO FILAMENTO DE 1,75MM +/- 0,05MM. COR A ESCOLHER NA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO. PODE SER UTILIZADO EM QUALQUER IMPRESSORA 3D COM TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO POR FILAMENTO FUNDIDO. ROLO DE 1KG DE FILAMENTO LACRADO A VÁCUO CONTENDO BOBINA.	ROLO	37	91,63	3.390,31
69	FILAMENTO PARA IMPRESSORA 3D PLA. MATERIAL POLIÁCIDO LÁTICO (PLA). TEMPERATURA DE IMPRESSÃO ENTRE 190 A 210°C. DIÂMETRO DO FILAMENTO DE 1,75MM +/- 0,05MM. COR A ESCOLHER NA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO. PODE SER UTILIZADO EM QUALQUER IMPRESSORA 3D COM TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO POR FILAMENTO FUNDIDO. ROLO DE 1KG DE FILAMENTO LACRADO A VÁCUO CONTENDO BOBINA.	ROLO	59	103,80	6.124,20
70	FILTRO DE AR PARA COMPRESSOR: ELEMENTO FILTRO DE AR PARA COMPRESSOR, TENDO AS SEGUINTE MEDIDAS, DIÂMETRO EXTERNO 108MM, DIÂMETRO INTERNO 78MM E ALTURA 62MM. COMPATÍVEL PARA COMPRESSOR MARCA SCHULZ, MODELO MSW 72.	UN	35	32,40	1.134,00
71	FILTRO DO FLUIDO DIELETRICO DA ELETROEROSÃO A FIO AGIE CHARMILLES FW 1U.MARCA DE REFERENCIA:MANN - H15 475/1	UNIDADE	22	182,33	4.011,26
72	Fio de molibdenium - 0,18 mm de diâmetro, rolo com 1.800m,destinado a eletroerosão a fio.	Rolo	14	789,67	11.055,38
73	Fluido de corte para uso em máquinas de usinagem, de base vegetal, biodegradável, não oleoso, isento de formol, nitrito, derivados de petróleo, parafinas coloradas, óleos de qualquer natureza, espuma e de vapores tóxicos. Elevada proteção contra oxidação, alta resistência ao ataque de micro-organismos e fungos. Aspecto líquido viscoso, pH 9,00 - 10,5, densidade 1,00 - 1,05 g/mL. Solúvel em água e de acordo com a Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. Produto químico não inflamável. Após a notificação da unidade requisitante a empresa licitada tem um prazo máximo de até 1 mês para realizar o recolhimento do resíduo líquido usado. O IFSC tem a obrigação de realizar a notificação em no máximo 18 meses após a compra. Não será solicitado a coleta para as quantidades abaixo de 600 L. Unidade de medida: galão de 20L.	GALÃO	10	316,83	3.168,30
74	FLUIDO DE CORTE DIC206, DESTINADO A ELETROEROSÃO A FIO DE MOLIBDÊNIO FW1U QUANTIDADE: 1 GALÃO DE 10KG. OBS PRODUTO SIMILAR NAO ATENDE.	GALÃO	18	1.057,54	19.035,72
75	FLUIDO PARA RADIADOR AUTOMOTIVO. DEVE SER UM PRODUTO ORGÂNICO PRONTO PARA USO, NÃO NECESSITANDO DE DILUIÇÃO. ELE DEVE ATUAR COMO INIBIDOR DE CORROSÃO, ANTICONGELANTE E ANTIFERVURA, LUBRIFICA A BOMBA D'ÁGUA E INIBE A FORMAÇÃO DE ESPUMA PROTEGENDO ASSIM A BOMBA D'ÁGUA CONTRA CORROSÃO POR CAVITAÇÃO E EROSÃO. REF.: PARAFLU-3004	Litro	36	43,37	1.561,32
76	FRESA DE TOPO DE METAL DURO 4 CORTES Ø10MM R216.34-10030-BC22N 1630, POSSUI COBERTURA (COATING) PVD (TI,AL)N2. ÂNGULO DE HÉLICE DO CANAL 30°. TOLERÂNCIA DO DIÂMETRO DE CONEXÃO H6. DIREÇÃO DA INTERFACE DE ADAPTAÇÃO DA MÁQUINA (ADINTMS) WELDON (DIN1835-B / DIN6535-HB). ROTAÇÃO MÁXIMA DE 80000 RPM. DEVE CONTER AO LONGO DA FERRRAMENTO INFORMAÇÕES DO FABRICANTE E DADOS DA FERRAMENTA DE CORTE.	UNIDADE	24	134,96	3.239,04
77	FRESA DE TOPO DE METAL DURO 4 CORTES Ø12MM R216.34-12045-BC26N 1630, POSSUI COBERTURA (COATING) PVD (TI,AL)N2. ÂNGULO DE HÉLICE DO CANAL 30°. TOLERÂNCIA DO DIÂMETRO DE CONEXÃO H6. DIREÇÃO DA INTERFACE DE ADAPTAÇÃO DA MÁQUINA (ADINTMS) WELDON (DIN1835-B / DIN6535-HB). ROTAÇÃO MÁXIMA DE 80000 RPM. DEVE CONTER AO LONGO DA FERRRAMENTO INFORMAÇÕES DO FABRICANTE E DADOS DA FERRAMENTA DE CORTE.	UNIDADE	22	166,43	3.661,46
78	FRESA DE TOPO DE METAL DURO 4 CORTES Ø16MM R216.34-16045-BC32N 1630, POSSUI COBERTURA (COATING) PVD (TI,AL)N2. ÂNGULO DE HÉLICE DO CANAL 30°. TOLERÂNCIA DO DIÂMETRO DE CONEXÃO H6. DIREÇÃO DA INTERFACE DE ADAPTAÇÃO DA MÁQUINA (ADINTMS) WELDON (DIN1835-B / DIN6535-HB). ROTAÇÃO MÁXIMA DE 80000 RPM. DEVE CONTER AO LONGO DA FERRRAMENTO INFORMAÇÕES DO FABRICANTE E DADOS DA FERRAMENTA DE CORTE.	UNIDADE	21	450,53	9.461,13
79	FRESA DE TOPO DE METAL DURO 4 CORTES Ø8MM R216.34-08045-BC19N 1630, POSSUI COBERTURA (COATING) PVD (TI,AL)N2. ÂNGULO DE HÉLICE DO CANAL 30°. TOLERÂNCIA DO DIÂMETRO DE CONEXÃO H6. DIREÇÃO DA INTERFACE DE ADAPTAÇÃO DA MÁQUINA (ADINTMS) WELDON (DIN1835-B / DIN6535-HB). ROTAÇÃO MÁXIMA DE 80000 RPM. DEVE CONTER AO LONGO DA FERRRAMENTO INFORMAÇÕES DO FABRICANTE E DADOS DA FERRAMENTA DE CORTE.	UNIDADE	30	138,15	4.144,50
80	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30° NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 15MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	4	495,45	1.981,80
81	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30° NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 10,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	4	403,68	1.614,72

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
82	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DUREZA MINIMA 60HRC E DIÂMETRO DE 7,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER	UNIDADE	4	299,97	1.199,88
83	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DUREZA MINIMA 60HRC E DIÂMETRO DE 8,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	4	327,45	1.309,80
84	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DUREZA MINIMA 60HRC E DIÂMETRO DE 9,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	3	340,84	1.022,52
85	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DUREZA MINIMA 60HRC E DIÂMETRO DE 6,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	4	299,97	1.199,88
86	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 2MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	7	195,58	1.369,06
87	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 2,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	4	198,50	794,00
88	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 3MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	17	185,68	3.156,56
89	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 12,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER	UNIDADE	4	455,52	1.822,08
90	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 16MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER	UNIDADE	5	499,25	2.496,25
91	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 17MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	6	640,01	3.840,06
92	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 6MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER	UNIDADE	15	185,62	2.784,30
93	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, H SS-CO MINIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30º NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 1,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	3	269,57	808,71
94	GALÃO BANDEJA PARA DESCARTE DE ÓLEO. CAPACIDADE 10 LITROS. PRODUZIDO EM TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, RESISTÊNCIA, COM PAREDES REFORÇADAS. POSSUI ALÇA SUPERIOR, TAMPA DE GRANDE VAZÃO PARA ESVAZIAMENTO COM RESPIRO. A ENTRADA DO ÓLEO É FEITA PELA BANDEJA NA LATERAL, QUE POSSUI UMA TAMPA DE ROSCA COM VEDAÇÃO E ENTRADA TIPO FUNIL.	unid	10	244,34	2.443,40
95	Gaveta plástica empilhável, BIN 03. Gaveta plástica que pode ser utilizada empilhada ou em estantes moduladas próprias para este tipo de gaveta próprias para guardar/organizar peças e componentes diversos ou ferramentas. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Tipo BIN, tamanho n.º 03; Construída em polipropileno (PP) com acabamento sem rebarbas; Laterais reforçadas; Encaixe traseiro para estante; Formato "caçamba" com lateral frontal rebaixada (vão para acesso ao material guardado); Porta etiqueta/cartão de identificação frontal; Estrutura em cor sólida; Capacidade de 01 litro/ 0,5kg.; Dimensões externas (variação máxima 5%): altura: 75mm, largura: 105mm, profundidade: 180mm; Fornecida na cor azul ou preto, a escolher pelo solicitante no pedido.	UNIDADE	206	4,80	988,80
96	Gaveta plástica empilhável, BIN 05. Gaveta plástica que pode ser utilizada empilhada ou em estantes moduladas próprias para este tipo de gaveta próprias para guardar/organizar peças e componentes diversos ou ferramentas. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Tipo BIN, tamanho n.º 05; Construída em polipropileno (PP) com acabamento sem rebarbas; Laterais reforçadas; Encaixe traseiro para estante; Formato "caçamba" com lateral frontal rebaixada (vão para acesso ao material guardado); Porta etiqueta/cartão de identificação frontal; Estrutura em cor sólida; Capacidade de 04 litros/ 2,0kg.; Dimensões externas (variação máxima 5%): altura: 120mm, largura: 150mm, profundidade: 250mm; Fornecida na cor azul ou preto, a escolher pelo solicitante no pedido.	UNIDADE	192	9,46	1.816,32
97	GRAXA DE COBRE EM SPRAY ATUA COMO REDUTOR DE ATRITO, PROTETIVO CONTRA FERRUGEM E COMO LUBRIFICANTE EM APLICAÇÕES SUBMETIDAS A ALTAS TEMPERATURAS E BAIXAS ROTAÇÕES. ATUA COMO PASTA ANTI ADERENTE (ANTI SEIZE) NA MONTAGEM DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS, RESISTINDO A APLICAÇÕES	UNIDADE	32	136,75	4.376,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	DE ATÉ +600°C. INSOLÚVEL EM ÁGUA. EMBALAGEM DE 400ML. REFERÊNCIA: WURTH 0893800120				
98	GRAXA DE SABÃO DE LÍTIO DE ALTA QUALIDADE FEITA COM BASE DE SABÃO DE LÍTIO E CONTÉM LUBRIFICANTES SÓLIDOS, COMO MOS2 (DISSULFETO DE MOLIBDÊNIO), ÓLEO MINERAL, ADITIVOS DE EXTREMA PRESSÃO (EP) E INIBIDORES DE CORROSÃO, ALÉM DE OUTROS COMPONENTES PARA MELHORAR A RESISTÊNCIA SOB PRESSÃO. FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -30°C A 130°C. LATA DE 1KG. REFERÊNCIA: MOLYKOTE BR2 PLUS	UNIDADE	6	513,77	3.082,62
99	INSERTO (PASTILHA) DE METAL DURO PADRÃO TNMG 160404 - CAIXA COM 10 UNIDADES INSERTO INTERCAMBIÁVEL DE METAL DURO, PADRÃO TNMG 160404, COM GEOMETRIA TRIANGULAR NEGATIVA, DESTINADO A OPERAÇÕES DE TORNEAMENTO EXTERNO EM MATERIAIS METÁLICOS. DEVE POSSUIR RAIOS DE PONTA DE 0,4 MM E GEOMETRIA DE QUEBRA-CAVACO ADEQUADA PARA USINAGEM DE AÇOS, PROPORCIONANDO BOM CONTROLE DE CAVACO, ESTABILIDADE NO CORTE E ADEQUADO ACABAMENTO SUPERFICIAL. FABRICADO EM METAL DURO (CARBETO CIMENTADO), COM REVESTIMENTO QUE PROPORCIONE ELEVADA RESISTÊNCIA AO DESGASTE, À ABRASÃO E À TEMPERATURA, ASSEGURANDO DESEMPENHO EM CONDIÇÕES DE USINAGEM CONTÍNUA OU INTERMITENTE. DEVE SER COMPATÍVEL COM PORTA-FERRAMENTAS PADRÃO ISO PARA INSERTOS TNMG, PERMITINDO INTERCAMBIALIDADE, FIXAÇÃO SEGURA E SUBSTITUIÇÃO RÁPIDA, SEM NECESSIDADE DE AJUSTES ADICIONAIS. INDICADO PARA USINAGEM DE MATERIAIS DO GRUPO P (AÇOS CARBONO EM GERAL) E GRUPO M (AÇOS INOXIDÁVEIS), OU APLICAÇÕES EQUIVALENTES. O PRODUTO DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E APRESENTAR QUALIDADE E DESEMPENHO COMPATÍVEIS COM AS EXIGÊNCIAS DE USINAGEM INDUSTRIAL. FORNECIMENTO: CAIXA CONTENDO 10 (DEZ) UNIDADES.	CAIXA	51	219,86	11.212,86
100	INSERTO PARA FERRAMENTA DE CORTE PARA USO EM TORNEAMENTO INTERNO ISO TCMT090204- PM. REFERENCIA SANDVIK.	UNIDADE	22	107,75	2.370,50
101	INSERTO NOVO DE METAL DURO CÓDIGO WNMG 080408 - NORMA ISO CLASSE DE COBERTURA DE CVD, COM SUBSTRATO DE ELEVADA RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÃO PLÁSTICA. COMPOSTO MT-TICN, UMA GROSSA CAMADA AL2O3 E TIN, IDEAL EM OPERAÇÕES USINAGEM MÉDIA/DESBASTE E ACABAMENTO, PARA MATERIAIS DO GRUPO: P E K. O PRODUTO DEVE SER FORNECIDO EM EMBALAGEM PLÁSTICA PARA SEU ARMAZENAMENTO. caixa com 10 unidades	CAIXA	21	229,77	4.825,17
102	JOGO DE ANEIS RENAULT PARA MOTOR K7M 1.6 8V. MEDIDA STD 79,50MM 1,50X1,50X2,50MM. CLIO/KANGOO. MODELO REFERÊNCIA: RENAULT CMA7724STD	UNIDADE	2	173,99	347,98
103	JOGO DE BROCAS EM AÇO RÁPIDO PARA METAIS DIN 338 COM 25 PEÇAS SENDO: 1,0 MM; 1,5 MM; 2,0 MM; 2,5 MM; 3,0 MM; 3,5 MM; 4,0 MM; 4,5 MM; 5,0 MM; 5,5 MM; 6,0 MM; 6,5 MM; 7,0 MM; 7,5 MM; 8,0 MM; 8,5 MM; 9,0 MM; 9,5 MM; 10,0 MM; 10,5 MM; 11,0 MM; 11,5 MM; 12,0 MM; 12,5 MM; 13,0 MM. DEVE ACOMPANHAR CAIXA METÁLICA DE ACOMODAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS BUCHAS POR ORDEM DE BITOLA. A IDENTIFICAÇÃO DA BITOLA DEVE ESTAR IMPRESSA EM FRENTE AO LOCAL DE CADA BUCHA. MARCA DE REFERÊNCIA VONDER.	UNIDADE	42	279,32	11.731,44
104	JOGO DE CHAVES COMBINADAS MILIMÉTRICAS 6 A 22MM, CONTENDO 12 PEÇAS. DEVE ACOMPANHAR COMPARTIMENTO (ESTOJO OU SUPORTE) PARA ARMAZENAMENTO, E SER FABRICADA EM AÇO CROMO-VANÁDIO.	UNIDADE	20	155,14	3.102,80
105	JOGO DE CHAVES TORX, TIPO L, HEXALOBULAR CURTA COM SUPORTE PLÁSTICO, ACABAMENTO FOSFATIZADO, MATERIAL CROMO VANÁDIO, COM 9 PEÇAS, DE T7 A T40	UNIDADE	24	188,23	4.517,52
106	KIT ALARGADOR EXPANSÍVEL 3 PEÇAS COM GUIA REGULÁVEL 11,1MM À 15,1MM. FERRAMENTA MANUAL DE PRECISÃO, O ALARGADOR EXPANSÍVEL COM GUIA, É INDICADO PARA AMPLIAR E AJUSTAR Furos com diâmetro entre 11,1 a 15,1 mm kit com 3 peças. PRODUZIDO COM CORPO EM AÇO SAE 1045, LÂMINA EM AÇO RÁPIDO M35 E GUIA EM FERRO FUNDIDO, GARANTE ACABAMENTO DE ALTA QUALIDADE COM TOLERÂNCIA H7 (0,01 MM). OS ALARGADORES DE EXPANSÃO SÃO IDEAIS PARA TRABALHOS DE MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E PROTOTIPAGEM, QUANDO O TAMANHO FINAL DO FURO É DEFINIDO DURANTE A MONTAGEM. ITENS INCLUSOS - (01) ALARGADOR EXPANSÍVEL COM GUIA REGULAGEM 11,1 A 11,9 MM - (01) ALARGADOR EXPANSÍVEL COM GUIA REGULAGEM 11,9 A 13,5 MM - (01) ALARGADOR EXPANSÍVEL COM GUIA REGULAGEM 13,5 A 15,1 MM - (01) CORPO EM AÇO SAE 1045 - (01) LÂMINA EM AÇO RÁPIDO M35 - (01) PORCA DE AJUSTE EM AÇO SAE 1113 - (01) GUIA EM FERRO FUNDIDO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - CÓDIGO: A2 - A - B - DIÂMETRO AJUSTÁVEL: 11,1 A 15,1 MM - KIT COM 3 PEÇAS - TOLERÂNCIA: ATÉ 0,01 MM (H7) - ACABAMENTO: RUGOSIDADE N6 (0,8 RA) - CORPO: AÇO SAE 1045 - LÂMINA: AÇO RÁPIDO M35 - PORCA DE AJUSTE: AÇO SAE 1113 - GUIA: FERRO FUNDIDO - USO: EXCLUSIVAMENTE MANUAL	KIT	8	1.101,51	8.812,08
107	KIT PRIMER AUTOMOTIVO ALTO SÓLIDOS 8200 NA COR CINZA COM ENDURECEDOR 8110. EMBALAGEM DO PRIMER DE 800ML E ENDURECEDOR COM EMBALAGEM DE 100ML. REFERÊNCIA: PRIMER PU CINZA 8200 LAZZURIL DA MARCA SHERWIN WILLIAMS	UNIDADE	30	85,37	2.561,10
108	Lâmina de serra fita para cortes de aço (1020, 1045) tubos e maciços. Medindo 1" de largura da lâmina, 2.930mm de comprimento e 0,9mm	UNIDADE	11	220,99	2.430,89

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	de espessura. Contendo de 4 – 10 dentes por polegada. Compatível com a máquina SRamos 260 ou similar.				
109	Lâmina de serra fita para máquina Serra de fita marca Diplomat 3001, modelo DPT 180/300 A. Uma lâmina de 4 a 8 dentes por polegadas, tamanho de 19 x 0,9 x 2362mm. Deve apresentar elevada dureza e proporciona cortes rápidos e precisos nos mais duros materiais: aços inoxidáveis austeníticos, altas ligas e materiais altamente abrasivos, oferecendo grande resistência ao calor e à abrasão.	UNIDADE	5	174,22	871,10
110	Lamina de serra manual, 300x13x0,60mm, 24dpp. Para uso em arco de serra manual e outros tipos de suporte, com indicação para corte de todos os tipos de aços, principalmente de alta liga como: aço rápido, aço inoxidável, aço ferramenta e outros materiais. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: lâmina semirrigida, tipo bi-metálica, inquebrável durante o uso e a prova de estilhaçamento, fabricada em aço rápido bi-metálico, comprimento 12" (300mm), largura 1/2" (13mm), espessura 0,024" (0,60mm), quantidade de dentes por polegada (25,4mm): 24, capacidade de corte: seção transversal 3/16"-1/2" (5-13mm), dureza dos dentes 92-93 HR15N, deve atender os requisitos dimensionais da norma ABNT 15780-1:2009 versão corrigida:2010, deve possuir gravados/impressos na serra no mínimo: marca do fabricante, indicação de que é bimetálica, indicação do sentido de corte, indicação de modelo. Similar Starrett, BS1224.	UNIDADE	402	11,93	4.795,86
111	LÂMINA DE SERRA PARA MÁQUINA (SERRA MECÂNICA), NAS DIMENSÕES DE 300 X 25 X 1,25 X 8,50 MM. DEVE POSSUIR COMPRIMENTO DE 300 MM, LARGURA DE 25 MM E ESPESSURA DE 1,25 MM, COM FURO(S) DE FIXAÇÃO COM DIÂMETRO DE 8,5 MM, COMPATÍVEL COM SISTEMAS PADRÃO DE FIXAÇÃO POR PINOS. FABRICADA EM AÇO RÁPIDO (HSS - HIGH SPEED STEEL), TOTALMENTE TEMPERADA, DESTINADA AO CORTE DE MATERIAIS METÁLICOS FERROSOS E NÃO FERROSOS. A LÂMINA DEVE APRESENTAR DENTIFICAÇÃO DE 14 DENTES POR POLEGADA (14 TPI), PERTENCENTE À LINHA MÉTRICA, PROPORCIONANDO CORTE EFICIENTE, PRECISO E COM BOM ACABAMENTO. O MATERIAL DEVE APRESENTAR ELEVADA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E À FADIGA MECÂNICA, SENDO CAPAZ DE SUPORTAR CONDIÇÕES DE TRABALHO COM AVANÇO CONTÍNUO E MAIOR PRESSÃO DE CORTE, GARANTINDO DURABILIDADE E DESEMPENHO ADEQUADOS EM USO CONTÍNUO. INDICADA PARA UTILIZAÇÃO EM MÁQUINAS DE SERRA MECÂNICA EMPREGADAS EM ATIVIDADES DE CORTE EM AMBIENTES LABORATORIAIS, OFICINAS E MANUTENÇÃO. MARCA DE REFERÊNCIA: STARRETT, LINHA RS 1214-5, SENDO ADMITIDO MODELO EQUIVALENTE OU SUPERIOR EM QUALIDADE E DESEMPENHO. A INDICAÇÃO DE MARCA TEM CARÁTER MERAMENTE REFERENCIAL, VISANDO ESTABELECEER PADRÃO DE QUALIDADE E DESEMPENHO.	UNIDADE	13	128,12	1.665,56
112	LÂMINA DE SERRA MANUAL BI-METAL 12 POLEGADAS COM 32 DENTES. REFERÊNCIA: STARRETT-BS1232	UN	172	12,75	2.193,00
113	LÂMINA DE SERRA FITA PARA MÁQUINA SERRA FITA. UMA LÂMINA DE 4 A 6 DENTES POR POLEGADA, MEDINDO APROXIMADAMENTE 27 X 0,9 X 3170 MM EM METAL DURO. DEVERÁ VIR SOLDADA NO COMPRIMENTO DE 3170 MM. DEVE APRESENTAR ELEVADA DUREZA E PROPORCIONAR CORTES RÁPIDOS E PRECISOS NOS MAIS DUROS MATERIAIS: AÇOS INOXIDÁVEIS AUSTENÍTICOS, ALTAS LIGAS E MATERIAIS ALTAMENTE ABRASIVOS, OFERECENDO GRANDE RESISTÊNCIA AO CALOR E À ABRASÃO.	UNIDADE	6	225,82	1.354,92
114	LENTE PARA MÁSCARA DE SOLDA COM ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO, TENDO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS E MEDIDAS. LENTE DEVE CONTER AJUSTE DE SENSIBILIDADE, AJUSTE CONTÍNUO, SEGUNDO AS NORMAS DIN9-DIN13 E TELA DE LCD E PLACA FOTOVOLTÁICA PARA RECARGA. MEDIDAS: 110MM X 90MM X 9MM.	UN	75	72,02	5.401,50
115	LIMPA RODAS E MOTOR 1.5L : PRODUTO FORMULADO PARA REMOVER SUJEIRAS PESADAS DE RODAS, MOTORES, PINTURA, PLÁSTICO, BORRACHA E METAL COM ALTA PERFORMANCE. USO VERSÁTIL EM RODAS, MOTORES E PARTES DELICADAS. EMBALAGEM DE 1,5 LITROS. PRONTO PARA O USO. REFERÊNCIA: VEXUS 1,5L - VONIXX 2050427	UNIDADE	36	56,46	2.032,56
116	Lixa de óxido de alumínio, em folha, com costado de papel e anti-empastante (dry-lub), para lixamento manual a seco de primers e madeira. Dimensão: 225X275 mm. Grano: 220. Pacote com 50 folhas.	PACOTE	22	251,67	5.536,74
117	Lixa de óxido de alumínio, em folha, com costado de papel e anti-empastante (dry-lub), para lixamento manual a seco de primers e madeira. Dimensão: 225X275 mm. Grano: 400. Pacote com 50 folhas.	PACOTE	22	210,08	4.621,76
118	Lixa de óxido de alumínio, em folha, com costado de papel e anti-empastante (dry-lub), para lixamento manual a seco de primers e madeira. Dimensão: 225X275 mm. Grano: 600. Pacote com 50 folhas.	PACOTE	22	103,25	2.271,50
119	LIXA PARA PREPARAÇÃO METALOGRAFICA DE MATERIAIS METÁLICOS COM FORMATO RETANGULAR, COM ABRASIVO EM CABONETO DE SILÍCIO COM GRANULOMETRIA GR1200. UNIDADE.	UN	270	8,95	2.416,50
120	LIXA PARA PREPARAÇÃO METALOGRAFICA DE MATERIAIS METÁLICOS COM FORMATO RETANGULAR, COM ABRASIVO EM CABONETO DE SILÍCIO COM GRANULOMETRIA GR80. UNIDADE.	UN	310	3,00	930,00
121	LUVA DE POLIESTER/POLIURETANO, COR PRETA, NORMA EN388. MARCA DE REFERENCIA VONDER TAMANHO 9 PPV1009 C.A. 40,282.	PAR	572	2,99	1.710,28
122	Luva de raspa punho longo	PAR	167	29,69	4.958,23
123	LUVA NITRÍLICA DESCARTÁVEL, NÃO ESTÉRIL, FABRICADA EM BORRACHA SINTÉTICA, LIVRE DE LÁTEX, DISPONÍVEL NA COR PRETA,	CAIXA	45	25,95	1.167,75

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	AMBIDESTRA, APROVADAS PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO, ATÓXICA E APIROGÊNICA;DESCARTÁVEL E DE USO ÚNICO. TAMANHO G. CAIXA COM 100 UNIDADES. MARCA DE REFERÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A DESCARPACK.				
124	MACHO MANUAL RETIFICADO, COM TOLERÂNCIA H6 EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO (HSSE) COM GEOMETRIA ESPECIAL PARA MATERIAIS ENDURECIDOS CONFORME DIN 352, FORNECIDO EM JOGO COM TRÊS PEÇAS. DIMENSÃO: M6 PASSO 1MM DIN 13. MARCA DE REFERÊNCIA DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	23	158,99	3.656,77
125	MARRETA OITAVADA 1000 G • CABEÇA FORJADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL • TÊMPERA NAS FACES DE IMPACTO • BASES POLIDAS E ENVERNIZADAS • CABEÇA COM ACABAMENTO JATEADO • FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA • CABO DE MADEIRA ENVERNIZADO - COMPRIMENTO DA CABEÇA: 98 MM - COMPRIMENTO TOTAL: 255 MM - DIÂMETRO DO BATENTE: 42 MM MARCA DE REFERENCIA SIMILIAR OU SUPERIOR A TRAMONTINA.	UNIDADE	20	59,83	1.196,60
126	MARRETA OITAVADA 500 G • CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL • CABEÇA COM ACABAMENTO ENVERNIZADO • CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA • FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA • COMPRIMENTO DA CABEÇA: 89 MM • COMPRIMENTO TOTAL:255 MM • DIÂMETRO DO BATENTE: 30 MM MARCA DE REFERENCIA SIMILIAR OU SUPERIOR A TRAMONTINA.	UNIDADE	18	32,73	589,14
127	MARTELO PICADOR PARA SOLDADOR COM CABO METÁLICO 290MM, PESO 400G, CABEÇA FORJADA EM AÇO LIGA ESPECIAL; TEMPERA NAS FACES DE IMPACTO; - ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA; - MARCA DE REFERÊNCIA : TRAMONTINA PRO	UN	31	69,02	2.139,62
128	MÓDULO DE IGNIÇÃO ELETRÔNICA 7 PINOS. COMPATÍVEL COM SISTEMA HALL. COMPONENTE TAMBÉM PODE SER CHAMADO DE DRIVER DE IGNIÇÃO. É DESTINADO PARA REALIZAR O CONTROLE DO CHAVEAMENTO DA BOBINA DE IGNIÇÃO. COMPATÍVEL COM VÁRIAS MARCAS E MODELOS DE VEÍCULOS. DEVE POSSUIR 2 FUROS PARA FIXAÇÃO. DEVE POSSUIR 7 PINOS EM SEU CONECTOR. REFERÊNCIA: MAGNETTI MARELLI MI530705 OU GAUSS 2138.	UNIDADE	3	163,96	491,88
129	Óculos de proteção para solda oxi-acetilênica.	UNIDADE	33	33,45	1.103,85
130	ÓLEO LUBRIFICANTE MULTIVISCOSO SAE 20W50. ÓLEO BASE MINERAL. É RECOMENDADO PARA MOTORES DE QUATRO TEMPOS A GASOLINA, ETANOL, GNV OU FLEX ONDE É REQUERIDO UM LUBRIFICANTE QUE ATENDA À CLASSIFICAÇÃO API SL. EMBALAGEM DE 1 LITRO. REFERÊNCIA: TEXACO HAVOLINE 20W50 MOTOR OIL.	UNIDADE	50	43,17	2.158,50
131	Óleo lubrificante,especial para agulhas e platinas de teares circulares e retilíneos, que não ataca a pintura, vernizes, isolantes elétricos, usados em maquinas textéis, anti-estáticos e laváveis no beneficiamento,galão com 20 litros. produtos de referencia: Tex 10, Silvertex W22B, LubMaster .	GALÃO	5	702,41	3.512,05
132	ÓLEO MINERAL PARA COMPRESSORES DE AR ALTERNATIVOS DE PISTÃO DA MARCA SCHULZ. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: - COMPOSIÇÃO: ÓLEO MINERAL DERIVADO DO PETRÓLEO E ADITIVOS; - QUANTIDADE: 1 LITRO; - VISCOSIDADE: ISO VG 100 - SAE 30; - VISCOSIDADE CINEMÁTICA A 40°C (CST): 90 À 110; - VISCOSIDADE CINEMÁTICA A 100°C (CST): 9,3 À 12,5; - APARÊNCIA VISUAL: LÍMPIDO; - PONTO DE FULGOR (°C): > 230.	Litro	49	92,86	4.550,14
133	PAQUÍMETRO DIGITAL COM SAÍDA DE DADOS CAPACIDADE 150 MM RESOLUÇÃO 0,01 MM, EXATIDÃO ± 0,02MM COM PROTEÇÃO IP67. MARCA DE REFERÊNCIA: MITUTOYO. MODELO REF: 500-752-20.	UNIDADE	29	1.003,53	29.102,37
134	PAQUÍMETRO UNIVERSAL, MATERIAL:AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE:0 - 150 MM, APLICAÇÃO:MEDIÇÃO DE PROFUNDIDADE E PARAFUSO DE FIXAÇÃO, TIPO ESCALA:GRADUAÇÃO SUPERIOR 1/128" E INFERIOR 0,05MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:COMPRIMENTO DO BICO 40MM MITUTOYO 530-104BR	UNIDADE	58	200,95	11.655,10
135	Parafuso auto-atarrachante. Características mínimas: Dimensões: diâmetro de 4.2mm x comprimento de 38mm;Confeccionado em aço carbono; Acabamento zincado; Cabeça tipo panela dotada de fenda philips. Caixa com 500 unidades.	CAIXA	13	96,52	1.254,76
136	Parafuso auto-atarrachante. Características mínimas: Dimesões: diâmetro de 3.5mm x comprimento de 19mm;Confeccionado em aço carbono; Acabamento zincado; Cabeça tipo panela dotada de fenda philips. Caixa com 500 unidades.	CAIXA	14	26,90	376,60
137	PARAFUSO COM PORCA - MATERIAL: AÇO , TIPO CABEÇA: SEXTAVADA , DIÂMETRO: 3/8 POL, COMPRIMENTO: 2 POL.	UNIDADE	402	7,78	3.127,56
138	PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA. MATERIAL: AÇO CARBONO , TIPO CABEÇA: SEXTAVADA , DIÂMETRO: 1/4 POL, COMPRIMENTO: 1.1/2 POL.	UNIDADE	450	3,41	1.534,50
139	PARAFUSO PARA DRYWALL, AUTO-BROCANTE. DIMENSÕES: 4,2X13MM. EM AÇO GALVANIZADO. CABEÇA TIPO LENTILHA. ENCAIXE TIPO PHILLIPS. ROSCA SIMPLES. SACO COM 100 UNIDADES.	Saco	115	7,29	838,35
140	PARAFUSO PARA DRYWALL, AUTO-BROCANTE. DIMENSÕES: 4,2X32MM. EM AÇO GALVANIZADO. CABEÇA TIPO LENTILHA. ENCAIXE TIPO PHILLIPS. ROSCA SIMPLES. SACO COM 100 UNIDADES.	UN	23	17,24	396,52
141	PASTILHA DE METAL DURO TNMG 16 04 08-PM 4335. POSSUI REVESTIMENTO CVD TI(C,N)+AL2O3+TIN. EMBALAGEM EM PLÁSTICO COM DIVISÓRIAS, LACRADA POR ADEVISIO IDENTIFICANDO O FABRICANTE E NA PARTE POSTERIOR DA EMBALAGEM, RÓTULO COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, IDENTIFICAÇÃO DA FERRAMENTA E	UNIDADE	68	138,50	9.418,00

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	CLASSE DE MATERIAL POR LETRA E COLORAÇÃO (NORMA ISO). IDENTIFICAÇÃO DOS DADOS DE CORTE, NO MÍNIMO INCLUINDO VELOCIDADE DE CORTE, AVANÇO E PROFUNDIDADE DE CORTE. REFERÊNCIA: SANDVIK				
142	PERFIL ESTRUTURAL EM ALUMÍNIO EXTRUDADO 20 X 20 MM, TIPO V-SLOT, CANAL 6 MM PERFIL ESTRUTURAL FABRICADO EM ALUMÍNIO EXTRUDADO, COM SEÇÃO TRANSVERSAL NOMINAL DE 20 MM X 20 MM, COM GEOMETRIA TIPO V-SLOT, DOTADO DE CANAIS LONGITUDINAIS COM LARGURA NOMINAL DE 6 MM, COMPATÍVEIS COM SISTEMAS MODULARES DE FIXAÇÃO E MONTAGEM POR MEIO DE ELEMENTOS DESLIZANTES E ACESSÓRIOS PADRÃO DO MERCADO. O MATERIAL DEVERÁ POSSUIR ACABAMENTO ANODIZADO OU EQUIVALENTE, GARANTINDO RESISTÊNCIA À CORROSÃO, DURABILIDADE E ADEQUADO DESEMPENHO EM APLICAÇÕES ESTRUTURAIS LEVES E MÉDIAS, TAIS COMO BANCADAS, DISPOSITIVOS MECÂNICOS, ESTRUTURAS MODULARES E SISTEMAS DE MOVIMENTAÇÃO LINEAR. O PERFIL DEVERÁ POSSUIR FURO CENTRAL COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 4,6 MM, ADMITINDO POSTERIOR USINAGEM PARA ROSCA MÉTRICA M5, QUANDO APLICÁVEL. DEVERÁ SER FABRICADO CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS A PERFIS DE ALUMÍNIO EXTRUDADO, ADMITINDO-SE REFERÊNCIA À ABNT NBR 8116 OU NORMA TÉCNICA EQUIVALENTE. AS DIMENSÕES DEVERÃO RESPEITAR TOLERÂNCIAS COMPATÍVEIS COM PROCESSOS DE EXTRUSÃO DE ALUMÍNIO, SENDO ADMITIDA VARIAÇÃO DIMENSIONAL CONFORME NORMA TÉCNICA APLICÁVEL. O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO EM BARRAS COM COMPRIMENTO DE 3 METROS.	METRO	65	131,49	8.546,85
143	PISTOLA PARA AR COMPRIMIDO METÁLICA COM BICO LONGO. COM CORPO EM ALUMÍNIO, BICO LONGO DE 200 MM E COMPONENTES EM AÇO. POSSUI EMPUNHADURA ERGONÔMICA, GATILHO DE FÁCIL ACIONAMENTO E ENTRADA DE AR 1/4 NPT. SUPORTA ATÉ 10 BAR DE PRESSÃO E OPERA COM NÍVEL DE RUÍDO DE 81 DB(A). ACIONAMENTO POR GATILHO. REFERÊNCIA: TRAMONTINA PRO 7891114184778	UNIDADE	36	94,10	3.387,60
144	PLACA DE POLIURETANO USINÁVEL DE MÉDIA DENSIDADE PARA CONFECCÃO DE MODELOS, MAQUETES E PROTÓTIPOS COM EQUIPAMENTOS CNC. DIMENSÕES: 50MMX500MMX1500MM.	UNIDADE	2	2.201,51	4.403,02
145	PORCA SEXTAVADA ZINCADA EM AÇO CARBONO, NORMA DIN 934 , 1/4" X 20 FPP. FORNECIDA EM EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.MARCA DE REFERÊNCIA CISER.	Embalagem com 100 unidades	19	8,56	162,64
146	Produto para limpeza de teares, destilado leve para remoção de resíduos e impurezas das agulhas e platinas de máquinas circulares. Líquido penetrante, protetivo e anticorrosivo, compatível com todos os metais e lubrificantes convencionais. Que não ataca a pintura, vernizes, isolantes elétricos e retentores, utilizado em máquinas têxteis. Marca de referência de qualidade: Klimp RT/13 da LubMaster ou similar. Galão de 20 litros.	GALÃO	6	668,41	4.010,46
147	PUNÇÃO DE CENTRO, FABRICADO EM AÇO CROMO VANÁDIO, ACABAMENTO NIQUELADO, COM TRATAMENTO TÉRMICO SEGUNDO ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE FERRAMENTAS PARA GOLPES, CONFORME NORMA DIN 7255, COMPRIMENTO TOTAL: 120 MM, DIÂMETRO: 5 MM, COMPRIMENTO DA PONTA: 40 MM.	UNIDADE	46	24,46	1.125,16
148	REBOLO DE COPO RETO, COM TODO O CORPO EM ÓXIDO DE ALUMÍNIO BRANCO. DIMENSÕES DE Ø100X50X20MM, 60GR COMPATÍVEL COM A AFIADORA UNIVERSAL MANROD MR-3.	UN	14	80,00	1.120,00
149	REGULADOR PARA GÁS ARGÔNIO. CORPO FORJADO EM LATÃO. PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE NO MÍNIMO 220 KGF/CM² (3129 PSI). MANÔMETRO DE ENTRADA E DE SAÍDA. MODELOS DE REFERÊNCIA: REGULADOR DE GÁS ARGÔNIO BALMER; FAMABRAS RI-30P PARA ARGÔNIO.	UNIDADE	16	197,50	3.160,00
150	FRESA TOPO RETO DOIS CORTES CURTA EM AÇO RÁPIDO, HSS-CO MÍNIMO 8% DE COBALTO, HASTE CILÍNDRICA, ÂNGULO DA HÉLICE 30° NORMA DIN 327, DIÂMETRO DE 3,5MM. MARCA REFERÊNCIA: DORMER, OSG, WALTER.	UNIDADE	4	188,64	754,56
151	RISCADOR PARA METAIS TIPO CANETA COM PONTA DE METAL DURO 145MM.	TUBO	21	22,76	477,96
152	SOLUÇÃO DESOLIANTE PARA LIMPEZA ESPECÍFICA DE SUPERFÍCIE DE AUTOMÓVEIS. PRONTA PARA USO EM EMBALAGEM DE 900ML.	UNIDADE	37	48,95	1.811,15
153	Solvente para diluição de esmalte sintético, tinta a óleo, vernizes e limpeza de equipamentos de pintura. Composição: À base de solventes alifáticos e aromáticos. Não contém álcool ou querosene. Deve estar em conformidade com a NBR 11702 – Tipo 4.7.7. Fornecido em embalagem com 5 litros.	UNIDADE	26	98,00	2.548,00
154	Spray desengripante. Embalagem de 300ml.	EMBALAGEM	427	9,57	4.086,39
155	SUPORTE MAGNETICO UNIVERSAL (AJUSTE FINO) PARA FIXAR EXTENSÔMETROS COM BASE PARA SUPERFÍCIES PLANAS OU CILÍNDRICAS. POSSUI CHAVE LIGA E DESLIGA E BASE QUE EVITA DANOS A SUPERFÍCIES POLIDAS. FORÇA DO ÍMÃ: 60 KGF (TRAÇÃO AXIAL).	UNIDADE	10	160,06	1.600,60
156	SUPORTE UNIVERSAL MAGNÉTICO PARA RELÓGIO COMPARADOR. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: FORÇA MAGNÉTICA DE 600 N VERTICAL FORÇA RETRÁTIL; RESISTÊNCIA MÁXIMA COM A HASTE TOTALMENTE ESTENDIDA E ARTICULADA A 90 GRAUS DE 1,5KGF; CHAVE LIGA E	UNIDADE	13	922,38	11.990,94

Item	Descrição	Unidade	Quant .	Preço Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
	DESLIGA; BASE PARA SUPERFÍCIES PLANAS OU CILÍNDRICAS E QUE EVITA DANOS A SUPERFÍCIES POLIDAS; RAIOS DE ALCANCE DE 320MM; ALTURA TOTAL DE 420MM; AJUSTE FINO DE 8 GRAUS; HASTE ARTICULADA COM 2 ARTICULAÇÕES; TRAVA POR SISTEMA HIDRÁULICO DAS ARTICULAÇÕES; DISPOSITIVO PARA FIXAÇÃO DO RELÓGIO ATRAVÉS DE Ø6,0MM, Ø8,0MM E Ø3/8"; FURO PARA O CANHÃO COM Ø 9,5MM; DUPLO SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA RELÓGIOS APALPADORES, ATRAVÉS DE FURO OU "RABO DE ANDORINHA". TERMO DE GARANTIA DE NO MÍNIMO 1 ANO.				
157	TANQUE GALÃO DE GASOLINA 5 LITROS COMBUSTÍVEL COM BICO: CAPACIDADE 5 LITROS. MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (HDPE). PERMITE UM FLUXO CONSTANTE DE COMBUSTÍVEL, EVITANDO VAZAMENTOS E RESPINGOS. SISTEMA EQUALIZADOR DE PRESSÃO. DEVE POSSUIR BICO PARA ABASTECIMENTO EM VEÍCULOS. DESTINADO PARA O ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS COMO GASOLINA E ETANOL. DEVE POSSUIR ALÇA PARA TRANSPORTE. REF.: SCEPTER 7320002.	Unid.	8	152,71	1.221,68
158	THINNER PARA POLIÉSTER / PU 454, EMBALAGEM CONTENDO 900ML. REFERÊNCIA SHERWIN WILLIAMS/ LAZZURIL.	UNIDADE	40	54,91	2.196,40
159	TOCHA MIG/MAG DE 3M OU 3,5M PARA MÁQUINA QUE SOLDAGEM MIG/MAG. A TOCHA DEVE SER VERSÁTIL, SER DE MATERIAL RESISTENTE PROPORCIONANDO DURABILIDADE, O SEU PUNHO DEVE PERMITE MAIOR ADERÊNCIA EM SEU MANUSEIO E PROPORCIONA MAIOR CONFORTO PARA O SOLDADOR. ELA DEVE TER AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: CICLO DE TRABALHO: 60% (10 MIN); DEVE SUPORTAR CORRENTE DE ATÉ 210A PARA MISTURA DE GÁS; DEVE SUPORTAR CORRENTE DE ATÉ 230A PARA GÁS CO2; A REFRIGERAÇÃO DEVE SER À GÁS; DEVE SUPORTAR O DIÂMETRO DE ARAME DE 0,8 - 1,2MM, DEVE SUPORTAR VAZÃO DE GÁS DE ATÉ 12 L/MIN. REFERENCIA: TOCHA TBI 253 X 3,00 METROS 407995.	UNIDADE	22	684,63	15.061,86
160	TRAPO DE MALHA COSTURADO (ESTOPA PARA LIMPEZA) SACO 20KG	Saco de 20 quilos.	53	271,46	14.387,38
161	TUBO QUADRADO 40 X 40 1,20 MM EM AÇO ABNT 1020 COM 6M.	UNIDADE	47	103,08	4.844,76
162	TUBO QUADRADO DE AÇO SAE 1010/1020 COM COSTURA NAS DIMENSÕES DE 15 X 15 X 0,9 MM (LARGURA X ALTURA X ESPESSURA DA CHAPA) E COMPRIMENTO DA BARRA DE 6 METROS.	UNIDADE	95	35,00	3.325,00
163	TUBO QUADRADO DE AÇO SAE 1010/1020 COM COSTURA NAS DIMENSÕES DE 20 X 20 X 1,2 MM (LARGURA X ALTURA X ESPESSURA DA CHAPA) E COMPRIMENTO DA BARRA DE 6 METROS.	UNIDADE	98	47,20	4.625,60
164	Tubo retangular metalon 50x30 mm com 1,2 mm de espessura (barras de 6000 mm)	BARRA	77	84,89	6.536,53

Valor Total do Processo: R\$ 568.556,90