

Formulário para Dispensa Eletrônica – ORÇAMENTOS PARA MATERIAIS
LIMITE DE VALOR: R\$ 50.000,00

(INFORMAÇÃO OBRIGATÓRIA) - N° do processo:

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de ferramentas manuais e material de manutenção, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento. **OBRIGATÓRIO INFORMAR VALOR DE REFERÊNCIA**

Item	Especificação	Und	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
1	Chave hexagonal para eletrônica 2,5x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 14 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
2	Chave hexagonal para eletrônica 3,0x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 16 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
3	Chave torx para eletrônica T10x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
4	Chave torx para eletrônica T15x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
5	Chave torx para eletrônica T20x80 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo	Und	5	20,00	100,00

Formulário para Dispensa Eletrônica – Materiais

	ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 80 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
6	Chave torx para eletrônica T3x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 12 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	50,00	250,00
7	Chave torx para eletrônica T4x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 12 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	50,00	250,00
8	Chave torx para eletrônica T5x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 12 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	50,00	250,00
9	Chave torx para eletrônica T6x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 12 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	40,00	200,00
10	Chave torx para eletrônica T7x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	45,00	225,00

11	Chave torx para eletrônica T8x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	50,00	250,00
12	Chave torx para eletrônica T9x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	40,00	200,00
13	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V.Tamanho:1,5mm.	m	100	0,90	90,00
14	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V.Tamanho:2,0mm.	m	100	0,90	90,00
15	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V.Tamanho:3,0mm.	m	100	0,90	90,00
16	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V.Tamanho:4,0mm.	m	100	1,00	100,00
17	O Espaguete termo retrátil é um componente	m	100	1,00	100,00

	isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V. Tamanho: 5,0 mm.				
18	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V. Tamanho: 6,0 mm.	m	100	1,00	100,00
19	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V. Tamanho: 8,0mm.	m	100	1,00	100,00
20	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V. Tamanho: 10,0mm.	m	100	1,00	100,00
21	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V. Tamanho: 15,0mm.	m	100	1,00	100,00
22	O Espaguete termo retrátil é um componente isolante que sofre alteração em seu formato assim que for exposto ao calor seu formato é reduzido em até 50% do tamanho original, moldando-se e fazendo um perfeito acabamento em seus projetos. Cor: Preto. Temperatura máxima de aquecimento: 125°C. Voltagem máxima: 600V. Tamanho: 20,0mm.	m	100	1,00	100,00
23	Jogo de Alicates crimpador para terminais. Alicates crimpador de terminais com catraca, que	Cjnt	3	400,00	1200,00

	permite combinação com diversos insertos. Revestimento de plástico, nas dimensões 234x64x24 mm. O jogo deve compor um alicate e 3 insertos para crimpagem de utilização industrial. Um inserto para terminal de cabo isolado para a secção 0,5-1,5 + 1,5-2,5 mm², Um inserto para buchas para a secção 0,25-10 mm², Um inserto para conexões de encaixe pesadas para a secção 0,14-4 mm². O peso do jogo é de 519 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
24	Jog de brocas, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 1,0 á 13,00 mm 25 peças.	Cjnt	5	240,00	1200,00
25	Jog de brocas, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 1,5 á 10,00 mm 15 peças.	Cjnt	5	240,00	1200,00
26	Jogo de chaves em L hexagonal abaulada longa em milímetro com suporte na cor azul. Fabricada em aço cromo-vanádio. Corpo fosfatizado. Composição do jogo: 1,27 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 e 10 mm. Peso do conjunto é de 450 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Cjnt	5	80,00	400,00
27	Jogo de chaves em L hexagonal abaulada longa em polegada com suporte na cor azul. Fabricada em aço cromo-vanádio. Corpo fosfatizado. Composição do jogo: 3/64" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" e 3/8". Peso do conjunto é de 405 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Cjnt	5	80,00	400,00
28	Jogo de chaves em L hexagonal curta em milímetro e polegada. Fabricada em aço cromo-vanádio. Corpo fosfatizado. Composição do jogo: 0,7 - 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 e 10 mm e 1/16" - 5/64" - 3/32" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" e 3/8". Peso do conjunto é de 600 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Cjnt	5	80,00	400,00
29	Jogo de chaves em L tipo torx. Fabricada em aço cromo-vanádio. Corpo escurecido. Chave para parafusos tipo torx interno. Composição do jogo:	Cjnt	5	80,00	400,00

	T6 - T7 - T8 - T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T50 - T55 e T60. Peso do conjunto é de 500 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
30	Jogo de chaves hexagonal abaulada com cabo T em milímetro. Fabricada em aço cromo-vanádio. Com haste fosfatizada com cabo em formato de T e plastificado na cor azul. Composição do jogo: 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 e 10 mm. Sendo a 2; 2,5 e 3 não abauladas, somente hexagonais. Peso do conjunto é de 1,2 Kg. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Cjnt	5	150,00	750,00
31	Jogo de chaves hexagonal abaulada com cabo T em polegada. Fabricada em aço cromo-vanádio. Com haste fosfatizada com cabo em formato de T e plastificado na cor azul. Composição do jogo: 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" e 3/8". Sendo a 3/32"; 7/64"; 1/8" e 9/64" não abauladas, somente hexagonais. Peso do conjunto é de 1,7 Kg. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Cjnt	5	140,00	700,00
32	Jogo de lima agulha diamantada com 10 peças. Comprimento total de cada: 140 mm. Formatos do jogo: redonda, quadrada, triangular, meia cana, chata, paralela, faca, barreta, amêndoa e oval.	Cjnt	5	150,00	750,00
33	Jogo de soquetes de encaixe de 1/4" com 30 soquetes e 6 acessórios. Montado em estojo plástico, nas dimensões 275x150x42 mm. Composição do jogo: Soquetes sextavado: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 e 14 mm, Chave soquete hexagonal: 3; 4; 5; 6 e 8 mm, Soquete tipo torx: E4; E5; E6; E7; E8 e E10, Chave soquete tipo torx: T8; T9; T10; T15; T20; T27 e T30. 1 cabo T, 1 extensão 2", 1 extensão 6", 1 junta universal, 1 cabo com quadrado, 1 catraca reversível. Peso do conjunto é de 1,3 Kg. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Cjnt	5	200,00	1000,00
34	Estojo contendo 160 acessórios variados para micro retifica. Itens inclusos: 02 unidades de Disco de corte para metal de 1 1/2" Dremel	Und	3	300,00	900,00

	EZ456; 01 unidade de Disco de corte para plástico de 1 1/2" Dremel EZ476; 01 unidade de Mandril para linha EZ Lock Dremel EZ402; 05 unidades de Acessório para polimento Dremel 414; 05 unidades de Acessório para polimento Dremel 429; 01 unidade de Pasta de Polimento Dremel 421; 01 unidade de Escova de aço de carbono Dremel 428; 01 unidade de Ponta Montada de Óxido de Alumínio Dremel 932; 01 unidade de Ponta Montada de Óxido de Alumínio Dremel 952; 01 unidade de Ponta Montada de Carbureto de Silício Dremel 84922; 01 unidade de Suporte para tubo de Lixa Dremel 407; 15 unidades de Tubo de Lixa Dremel 408; 15 unidades de Tubo de Lixa Dremel 432; 01 unidade de Suporte para tubo de Lixa Dremel 430; 15 unidades de Tubo de Lixa Dremel 431; 15 unidades de Tubo de Lixa Dremel 438; 25 unidades de Disco de Lixa Dremel 411; 25 unidades de Disco de Lixa Dremel 412; 25 unidades de Disco de Lixa Dremel 413; 01 unidade de Haste adaptadora Dremel 401; 01 unidade de Haste adaptadora Dremel 402; 01 unidade de Fresa de Alta Velocidade Dremel 191; 01 chave para troca de acessórios; 01 unidade de Chave para troca de acessórios EZ TWIST Dremel EZ495.				
35	Conjunto de 5 dobradores de mola para tubo de cobre e/ou alumínio com diâmetro externo de 1/4, 5/16, 3/8, 1/2 e 5/8". Comprimento de 21 cm para cada mola.	Und	3	800,00	2400,00
36	Lâmina serra manual, material aço flexível, quantidade dentes 24 dentes por polegada, largura 1/2", comprimento 12"	Und	30	9,00	270,00
37	Lanterna De Cabeça Led Recarregavel Fita Ajustavel Usb Cor da lanterna Preto Cor da luz Branco	Und	7	50,00	350,00
38	Lanterna recarregável com bateria 3,7V – 2600mAh, equipamento compacto e portátil possuido 237 g (aproximadamente), possuindo 2 tipos de Iluminação de alta potência, sendo uma um frontal com LED COB de 3 W com 280 lm, e uma superior de 5 leds com 25 lm . Bivolt (100V~240V – 50/60HZ) e recarregável, possui 2 imãs de alta fixação e suporte com gancho retrátil.	Und	5	100,00	500,00
39	Luminária com 30 Leds, com bateria de lítio com 3,7 V 1300 mA recarregável, bivolt (110 V ~ 220 V), fluxo luminoso alto de 90 lúmens e	Und	5	30,00	150,00

	baixo de 50 lúmens, com ângulo de feixe de 120°.				
40	Micro retífica Dremel 4000 com chicote e 36 acessórios, com potência de 175 watts; Capacidade do mandril: 0,8mm à 3,2mm; Velocidade variável entre 5000 e 35000rpm; Garantia de 2 anos; Itens inclusos: Micro Retífica Dremel 4.000; 1 maleta; 1 eixo flexível 225; 1 guia de corte multiuso 565; 1 empunhadura auxiliar; 01 escariador para gravação Dremel 109; 01 fresa de alta velocidade Dremel 191; 04 discos de corte Dremel 420; 03 discos de cortes reforçados com fibra de vidro Dremel 426; 01 broca cortadora (multiuso) Dremel 561; 01 rebolo de óxido de alumínio para desbaste Dremel 541; 01 ponta montada de óxido de alumínio Dremel 8193; 01 ponta montada de carbureto de silício Dremel 84922; 01 ponta montada de óxido de alumínio Dremel 932; 01 escova de cerda Dremel 403; 01 escova de aço de carbono Dremel 428; 01 suporte para tubo de lixa Dremel 407; 04 tubos de lixa Dremel 408; 04 tubos de lixa Dremel 432; 02 tubos de lixa Dremel 445; 02 discos de lixa Dremel 411; 02 disco de lixa Dremel 412; 02 disco de lixa Dremel 413; 01 broca 3,2mm (1/8) Dremel 150; 01 haste adaptadora Dremel 402; 01 pinça 3/32 2,4mm Dremel 481.	Und	5	750,00	3750,00
41	Bateria não recarregável, tipo alcalina, voltagem 9V, aplicação aparelho eletrônico.	Und	10	20,00	200,00
42	Pilha, tamanho pequena, tipo alcalina, modelo AA, 1,5V	Und	50	5,00	250,00
43	Pilha, tamanho pequena, tipo alcalina, modelo AAA, 1,5V	Und	50	5,00	250,00
44	Pilha, tamanho botão, tipo alcalina, modelo LR44, 1,5V	Und	30	2,00	60,00
45	Solda estanho, aspecto físico fio sólido, formato carretel, teor estanho 60%, característica adicional 40% chumbo, trifluxo, diâmetro 1 mm, 500g	Und	5	120,00	600,00
46	Soprador, tipo térmico portátil, acionamento elétrico, voltagem 220 V, potência 800 A 1.500 W, volume de ar 450 L/MIN.	Und	3	200,00	600,00
47	Abraçadeira Nylon "Easy-Ty" 3,6 X 150mm; 2,5 X 200mm; 3,6 X 300mm; 3,6 X 400mm	Und	500	1,80	900,00
48	Isolante térmico, aspecto físico pasta, aplicação processador, características adicionais condutividade térmica 9.24W/M.°C/temperatura 0-20 0, formato seringa de 5 gramas, material	Und	5	25,00	125,00

	prata.				
49	Caneta marcador permanente ponta fina na cor preta	Und	7	10,00	70,00
50	Ponta de Prova para Multímetros categoria de segurança CAT II 1000 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600	Und	5	30,00	150,00
51	Tesoura para eletricista Cabeça polida Cabos com capas multicomponentes, reforçadas com fibra de vidro Comprimento Comprimento 155 mm Peso líquido Peso líquido 110 g	Und	7	200,00	1400,00
52	Banquinho plastico para auxilio da manutenção em locais muito baixo	Und	5	60,00	300,00
53	Kit de Chave Fixa com Catraca com 12 Peças - FORTGPRO-FG6105 8mm-19mm	Und	5	320,00	1600,00
54	Mini Chave de Torque Digital 100N.m C/ Conversão	Und	1	1200,00	1200,00
55	Alicate bico chato longo isolado de 6.1/2". Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com tratamento térmico e local de corte temperado por indução. Tratamento superficial: polido e cromado. Peso de 210 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	200,00	1000,00
56	Alicate de corte diagonal isolado de 5.1/2"- modelo sueco. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com tratamento térmico e local de corte temperado por indução. Tratamento superficial: polido e cromado. Peso de 160 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	200,00	1000,00
57	Alicate de pressão de mordente triangular de 10". Mordentes forjados em aço cromo-vanádio. Acabamento superficial niquelado. Capacidade de abertura 28 mm. Peso de 545 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	50,00	250,00
58	Alicate descascador de 9". Estampado em aço carbono. Com lâminas pintadas. Região de corte retificado. Cabo com revestimento, na cor laranja. Utilizado para cortar e desencapar cabos elétricos, crimpar terminais e cortar parafusos de alumínio. Capacidade de corte de fio: 0,5 a 6 mm². Comprimento de 221 mm. A marca	Und	5	90,00	450,00

	fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2000 de seus processos de fabricação, e garantia de substituição ou reparação dos itens defeituosos de fábrica.				
59	Alicate para desencapar e cortar cabos de 8". Moldagem ergonômica. Estrutura reforçada de fibra de vidro poliamido, na cor predominante azul. Para condutores maciços e fios com isolamento de PVC com seção de 0,03-6,0 mm ² . Ajuste automático para cada porte de corte. Comprimento para desencapar ajustável de 1 a 16 mm. Peso de 190 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	90,00	450,00
60	Alicate para eletrônica corte diagonal de 4.5/16". Fabricado em aço cromo- vanádio. Fosfatizado e cabo em PVC na cor azul. Com delimitador de abertura, comandado por molas. Com recebimento térmico total e indução no corte. Peso de 65 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	30,00	150,00
61	Alicate para eletrônica meia cana curto 5.1/8". Fabricado em aço cromo- vanádio. Fosfatizado e cabo em PVC na cor azul. Com delimitador de abertura, comandado por molas. Com recebimento térmico total e indução no corte. Peso de 65 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	80,00	400,00
62	Alicate para micro eletrônica de corte lateral comprimento: 140 mm. Com inserto para aumentar robustez. Cabeça larga e pontuda. Corte inclinado de 21°, para fio de cobre até 2,0 mm/AWG12. Cabo revestido. Peso de 110 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	190,00	950,00
63	Alicate tipo telefone bico curvo 45° isolado de 6.1/2". Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com tratamento térmico e local de corte temperado por indução. Tratamento superficial: polido e cromado. Peso de 150 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	300,00	1500,00
64	Alicate bico chato longo isolado de 6.1/2".	Und	5	300,00	1500,00

	Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com tratamento térmico e local de corte temperado por indução. Tratamento superficial: polido e cromado. Peso de 210 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
65	Alicate universal isolado de 8". Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com tratamento térmico e local de corte temperado por indução. Tratamento superficial: polido e cromado. Peso de 360 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	280,00	1400,00
66	Arco de serra fechado com lâmina de serra standard 12 polegadas, para serra de 300mm, material do cabo em polipropileno, anatômico e na cor preta, com tratamento superficial cromado.	Und	5	50,00	250,00
67	Broca, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 0,5 mm	Und	10	3,00	30,00
68	Broca, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 0,7 mm	Und	10	4,00	40,00
69	Broca, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 0,8 mm	Und	10	5,00	50,00
70	Broca, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 1,0 mm	Und	10	10,00	100,00
71	Broca, material aço rápido, aplicação metal, com diâmetro de 1,2 mm	Und	10	30,00	300,00
72	Eixo flexível magnético para ser conectado em parafusadeira e chaves catraca manuais, encaixe sextavado 1/4", comprimento: 290 mm, material: aço carbono e plástico.	Und	5	40,00	200,00
73	Chave com catraca 4 bocas multidrive 12x13x14x15 mm. Fabricação: Forjado em aço cromo-vanádio e temperado. Acabamento superficial: cromado. Catraca fosfatizada reversível de 72 dentes. Comprimento: 190 mm. Com torque máximo (N.m): 12 mm= 89,1; 13 mm= 107; 14 mm= 128 e 15 mm= 150. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2000 de seus processos de fabricação, e garantia de substituição ou reparação dos itens defeituosos de fábrica.	Und	5	200,00	1000,00
74	Chave com catraca 4 bocas multidrive 16x17x18x19 mm. Fabricação: Forjado em aço	Und	5	300,00	1500,00

	cromo-vanádio e temperado. Acabamento superficial: cromado. Catraca fosfatizada reversível de 72 dentes. Comprimento: 230 mm. Com torque máximo (N.m): 16 mm= 175; 17 mm= 201; 18 mm= 230 e 19 mm= 261. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2000 de seus processos de fabricação, e garantia de substituição ou reparação dos itens defeituosos de fábrica.				
75	Chave com catraca 4 bocas multidrive 5/16"x3/8"x7/16"x1/2". Fabricação: Forjado em aço cromo-vanádio e temperado. Acabamento superficial: cromado. Catraca fosfatizada reversível de 72 dentes. Comprimento: 150 mm. Com torque máximo (N.m): 5/16"=33,85; 3/8"= 51,87; 7/16"= 74,41 e 1/2"=101,69. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2000 de seus processos de fabricação, e garantia de substituição ou reparação dos itens defeituosos de fábrica.	Und	5	290,00	1450,00
76	Chave com catraca 4 bocas multidrive 8x9x10x11 mm. Fabricação: Forjado em aço cromo-vanádio e temperado. Acabamento superficial: cromado. Catraca fosfatizada reversível de 72 dentes. Comprimento: 150 mm. Com torque máximo (N.m): 8 mm= 34,5; 9 mm= 45,5; 10 mm= 58,1 e 11 mm= 72,7. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2000 de seus processos de fabricação, e garantia de substituição ou reparação dos itens defeituosos de fábrica.	Und	5	190,00	950,00
77	Chave com catraca 4 bocas multidrive 9/16"x5/8"x11/16"x3/4". Fabricação: Forjado em aço cromo-vanádio e temperado. Acabamento superficial: cromado. Catraca fosfatizada reversível de 72 dentes. Comprimento: 230 mm. Com torque máximo (N.m): 9/16"= 133,96; 5/8"= 171,42; 11/16"= 214,24 e 3/4"= 262,63. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2000 de seus processos de fabricação, e garantia de substituição ou reparação dos itens defeituosos de fábrica.	Und	5	280,00	1400,00
78	Chave de fenda ponta cruzada isolada PH0x60 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Com cabo na cor laranja e azul. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 140 mm, e peso de 25 g. A	Und	7	15,00	105,00

	marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
79	Chave de fenda ponta cruzada isolada PH1x80 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Com cabo na cor laranja e azul. Dimensões: haste: 80 mm, comprimento: 170 mm, e peso de 45 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	15,00	105,00
80	Chave de fenda ponta cruzada isolada PH2x100 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 200 mm, e peso de 80 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	23,00	161,00
81	Chave de fenda ponta cruzada isolada PH3x150 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Dimensões: haste: 150 mm, comprimento: 260 mm, e peso de 140 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	16,00	112,00
82	Chave de fenda ponta cruzada para eletrônica PH000x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 15 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	16,00	112,00
83	Chave de fenda ponta cruzada para eletrônica PH00x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 15 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de	Und	7	15,00	105,00

	fabricação.				
84	Chave de fenda ponta cruzada para eletrônica PH0x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 15 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	16,00	112,00
85	Chave de fenda ponta cruzada para eletrônica PH1x80 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 80 mm, comprimento: 175 mm, e peso de 15 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	15,00	105,00
86	Chave de fenda ponta cruzada para borne 1/4x100 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Largura da ponta igual da haste possibilitando o uso em bornes. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 175 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	15,00	105,00
87	Chave de fenda ponta cruzada para borne 1/8x100 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Largura da ponta igual da haste possibilitando o uso em bornes. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 175 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	20,00	140,00
88	Chave de fenda ponta cruzada PH2x100 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 200 mm, e peso de 80 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	15,00	105,00
89	Chave de fenda ponta cruzada PH3x150 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Dimensões:	Und	7	15,00	105,00

	haste: 150 mm, comprimento: 250 mm, e peso de 80 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
90	Chave de fenda ponta cruzada tipo toco 1/4" x 1.1/2" (PH2) . Com haste níquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Chave com lâmina redonda e formato curto. Dimensões: haste: 38 mm, comprimento: 90 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	15,00	105,00
91	Chave de fenda ponta cruzada tipo toco 3/16" x 1.1/2" (PH1) . Com haste níquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Chave com lâmina redonda e formato curto. Dimensões: haste: 38 mm, comprimento: 90 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	16,00	112,00
92	Chave de fenda simples isolada 2,5x75 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Dimensões: haste: 75 mm, comprimento: 150 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	15,00	105,00
93	Chave de fenda simples isolada 3,5x100 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 175 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	10,00	70,00
94	Chave de fenda simples isolada 5,5x125 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia EN60900. Com ponta fosfatizada. Dimensões: haste: 125 mm, comprimento: 220 mm, e peso de 80 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	20,00	140,00
95	Chave de fenda simples isolada 6,5x150 mm. Ferramenta com isolamento VDE para 1000 V, e fabricada e testada conforme norma européia	Und	7	16,00	112,00

	EN60900. Com ponta fosfatizada. Com cabo na cor laranja e azul. Dimensões: haste: 150 mm, comprimento: 255 mm, e peso de 100 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
96	Chave de fenda simples para eletrônica 1,2x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 12 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	20,00	140,00
97	Chave de fenda simples para eletrônica 1,5x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 12 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	30,00	210,00
98	Chave de fenda simples para eletrônica 1,8x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	30,00	210,00
99	Chave de fenda simples para eletrônica 2,0x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	30,00	210,00
100	Chave de fenda simples para eletrônica 2,5x75 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 75 mm, comprimento: 170 mm, e peso de 15 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO	Und	7	40,00	280,00

	9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
101	Chave de fenda simples para borne 1/4x100 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Largura da ponta igual da haste possibilitando o uso em bornes. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 175 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	45,00	315,00
102	Chave de fenda simples para borne 1/8x100 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Largura da ponta igual da haste possibilitando o uso em bornes. Dimensões: haste: 100 mm, comprimento: 175 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	30,00	210,00
103	Chave de fenda simples tipo toco 3x38 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Chave com lâmina redonda e formato curto. Dimensões: haste: 38 mm, comprimento: 90 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	10,00	70,00
104	Chave de fenda simples tipo toco 6x38 mm. Com haste niquelada e cromada, cabo em polipropileno e ponta fosfatizada. Chave com lâmina redonda e formato curto. Dimensões: haste: 38 mm, comprimento: 90 mm, e peso de 25 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	7	20,00	140,00
105	Chave hexagonal para eletrônica 0,7x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 11 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
106	Chave hexagonal para eletrônica 0,9x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com	Und	5	20,00	100,00

	cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 11 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.				
107	Chave hexagonal para eletrônica 1,3x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
108	Chave hexagonal para eletrônica 1,5x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
109	Chave hexagonal para eletrônica 2,0x60 mm. Com haste cromado fosco acetinado. Cabo ergonômico em dois materiais de cores diferentes, com superfície antiderrapante e com cabeça giratória. Dimensões: haste: 60 mm, comprimento: 155 mm, e peso de 13 g. A marca fornecida deve possuir a certificação NBR ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2002 de seus processos de fabricação.	Und	5	20,00	100,00
110	Cortador de PU de 2mm a 6mm	Und	2	20,00	20,00
111	Chave Bomba D'água VDE 10" Gedore	Und	2	500,00	1000,00
Valor Total Estimado					49.161,00

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS E OBRIGATÓRIAS DO MATERIAL:

2.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS:

2.1.1. Conforme quadro acima

2.2. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES, FUNCIONALIDADES, COMPOSIÇÃO, DIMENSÕES E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS:

2.2.1. Conforme quadro acima

3. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

3.1. O produto/equipamento será entregue nas *Ware House* – Docas, do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada – CEITEC em horário comercial: 08h:30min as 11h:30min / 14h as 17h – de segunda a sexta.

3.2. O fornecedor deverá dispor de 90 dias de garantia a contar do aceite do produto/equipamento na CEITEC.

4. FUNDAMENTOS QUANTITATIVO - QUALITATIVO DO OBJETO

4.1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – “O QUE”:

4.1.1. O produto/equipamento deve possuir capacidade de atender as exigências para trabalho nos setores industrial e setor elétrico.

4.1.2. O produto/equipamento deve ter fabricação nacional, preferencialmente, nas marcas Gedore, Tramontina, Fortg, Sata e Starret.

4.2. QUANTITATIVO DEMANDADO – “QUANTO”:

4.2.1. O produto/equipamento constante desse formulário, destina-se a compor o conjunto de ferramentas necessário no reparo às máquinas de fabricação de semicondutores. O setor de manutenção é subdividido em 7 áreas, cada área possui o seu conjunto de produto/equipamento. Cada área possui alguns produtos/equipamentos de uso comum e outros de uso exclusivo, o que determina a quantidade de produtos/equipamentos solicitados.

5. VALOR ESTIMADO DA AQUISIÇÃO

5.1. A despesa com a aquisição do objeto é estimada em R\$ 49.161,00 Quarenta e Nove Mil Cento e Sessenta e um Reais .

6. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

6.1. MOTIVO DA DEMANDA – “O PORQUÊ”:

6.1.1. Destina-se a compor o conjunto de ferramentas necessário no reparo às máquinas de fabricação de semicondutores. O setor de manutenção é subdividido em 7 áreas, cada área possui o seu conjunto de produto/equipamento. Cada área possui alguns produtos/equipamentos de uso comum e outros de uso exclusivo, o que determina a quantidade de produtos/equipamentos solicitados.

7. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS E PROPOSTA DE PREÇOS



7.1. Apresentar proposta de preços em papel timbrado devidamente assinada pelo responsável e catálogo técnico do produto a ser ofertado.

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. A solicitação da proposta de preços e demais documentos ao fornecedor não garante a efetividade da contratação.

Tecnico em eletrônica
Marcelo Assis

Gerente de Equipamentos
Silvio Luís

Superintendente produção
Luiz Piccoli