

CENTRO TECNOLÓGICO DO CORPO DE FUZILEIROS NAV

Termo de Referência 61/2025

Informações Básicas

Número do artefato UASG

61/2025

Status

CONCLUIDO

Editado por

731040-CENTRO TECNOLÓGICO DO CORPO DE FUZILEIROS NAV RAFAEL ZANI DA SILVA

Atualizado em

31/10/2025 09:27 (v 0.4)

Outras informações

Categoria

II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes

Número da Contratação

Processo Administrativo

63114.050541/2025-88

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de insumo para o Laboratório 3D, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UF	REQ. MÍN	REQ MÁX	QNT TOTAL	VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL	VALOR TOTAL DO ITEM
1	FILAMENTO PLA DE 1.75 MM ROLO DE 1KG PRETO (cor definida no ato da compra) FILAMENTO PLA 1.75MM FEITO A PARTIR DE MATERIAL BIODEGRADÁVEL E SEGURO PARA CONTATOS COM ALIMENTOS RESINA PLA DIÂMETRO 1.75MM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL +/- 0.02MM (CONTROLADO ELETRONICAMENTE) TEMP. DE EXTRUSÃO (BICO) 190° C À 220°C TEMP. DA MESA (BASE) 0°C À 60° C PESO LIQUIDO 1KG PESO BRUTO C/ EMBALAGEM 1.4 KG PESO DO CARRETEL 0.2KG MODELO REFERÊNCIA: GTMAX 3D EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	482407	UN	1	25	25	R\$ 119,90	R\$ 2.997,50
	FILAMENTO FLEXÍVEL TPU 1.75MM - TRANSPARENTE 500G FILAMENTO TPU FLEXÍVEL 1.75 MM FEITO A BASE DE POLIURETANO TERMOPLÁSTICO - TPU MATÉRIA PRIMA :							

2	POLIURETANO TERMOPLÁSTICO - TPU DIÂMETRO : 1.75MM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL: +/- 0.02MM (CONTROLADO ELETRÔNICAMENTE) TEMP. DE EXTRUSÃO (BICO): 185°C À 215°C TEMP. DA MESA (BASE): 0°C À 60°C PESO LIQUIDO: 500G PESO BRUTO: 655G PESO DO CARRETEL :155G MODELO REFERÊNCIA: GTMAX 3D EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	478599	UN	1	15	15	R\$ 136,00	R\$ 2.040,00
3	FILAMENTO ABS PREMIUM 1.75 MM- 1 KG FABRICADO COM A RESINA GP35 RESINA: GP35 DIÂMETRO :1.75MM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL : +/- 0.02MM (CONTROLADO ELETRÔNICAMENTE) TEMP. DE EXTRUSÃO (BICO): 210°C À 230°C TEMP. DA MESA (BASE): 100°C À 130°C PESO LIQUIDO: 1KG PESO BRUTO C/ EMBALAGEM: 1.4KG PESO DO CARRETEL : 0.2KG MODELO REFERÊNCIA: GTMAX3D EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	440048	UN	1	25	25	R\$ 109,18	R\$ 2.729,50
4	FILAMENTO POLICARBONATO (PC) 1.75MM - TRANSPARENTE 1KG DIÂMETRO: 1.75 mm TEMPERATURA DE IMPRESSÃO: 250°C a 280°C VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: 50 mm/s TOLERÂNCIA DIMENSIONAL: ±0.02 mm AQUECIMENTO DE MESA: 110°C COMPRIMENTO: 1 Kg = 330 Metros TAMANHO DA EMBALAGEM: 209 x 209 x 73 mm PESO LIQUIDO: 1 Kg PESO BRUTO: 1,3 Kg	436114	UN	1	15	15	R\$ 231,82	R\$ 3.477,30
5	FILAMENTO TRITAN 1.75MM - NATURAL (TRANSPARENTE) 1KG FILAMENTO PRODUZIDO COM COPOLIESTER DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA MATÉRIA PRIMA: COPOLIESTER DIÂMETRO: 1.75MM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL: +/- 0.02MM (CONTROLADO ELETRÔNICAMENTE) TEMP. DE EXTRUSÃO (BICO): 260°C À 280°C TEMP. DA MESA (BASE): 100°C À	436114	UN	1	10	10	R\$ 259,57	R\$ 2.595,70

	120°C PESO LIQUIDO: 1KG MODELO REFERÊNCIA: GTMAX 3D EQUIVALENTE OU SUPERIOR.							
6	RESINA DENTAL MARFIN, 500G, PARA IMPRESSÃO 3D 405NM. DESENVOLVIDA PARA IMPRESSORAS QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO DIGITAL DA LUZ SLA, DLP E LCD. INDICADA PARA MODELOS ODONTOLÓGICOS E PROTOTIPAGEM GERAL. IMPRESSORAS COMPATÍVEIS: Anet N4 Anycubic Photon Anycubic Photon Mono Anycubic Photon Mono SE Anycubic Photon Mono X Anycubic Photon S Anycubic Photon Zero Anycubic Photon Mono 4K Anycubic Photon M3 max Creality LD-002H Creality LD-002R Creality LD-006 Creality Halot Elegoo Mars Elegoo Mars 2 Mono Elegoo Mars 2 Pro Mono Elegoo Mars Pro Elegoo Saturn ELEGOO Mars 3 Ultra 4K EZY 3D Kelant Flare Kelant orbeat D200 Kelant S400s Longer Orange 10 Longer Orange 30 Phrozen Shuffle XL Lite Phrozen Sonic Might 4K 3D Phrozen Sonic Mini 3D Phrozen Sonic Mini 4K 3D Primas M21 Qidi Shadow 5.5 Qidi Shadow 5.5s Wanhao D7 MODELO REFERÊNCIA: 3D FILA EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	390460	UN	1	15	15	R\$ 353,26	R\$ 5.298,90
	RESINA LARANJA (FUNDIÇÃO) – 500G – PARA IMPRESSÃO EM 3D COMPRIMENTO DE ONDA: 405NM DUREZA DE ACORDO COM ESCALA SHORE D: 85 RESISTÊNCIA A TEMPERATURAS DE ATÉ: 180°C FACILIDADE NAS IMPRESSÕES FLEXIBILIDADE BAIXA BAIXA RESISTÊNCIA A QUEDAS E IMPACTOS ODOR SUAVE							R\$

7	ALTA RIGIDEZ VISCOSIDADE REDUZIDA DENSIDADE: 1,1 G/CM3 IMPRESSORAS COMPATÍVEIS: -RESIN ONE (GTMAX3D) -ANYCUBIC -WANHAO -EZY3D -FLASHFORGE -MOONRAY -FORM LABS 2 -W3D MODELO REFERÊNCIA: GTMAX 3D EQUIVALENTE OU SUPERIOR	434888	UN	1	15	15	R\$ 443,33	6.649,95
8	RESINA CINZA (FUNDIÇÃO) – 1KG - PARA IMPRESSÃO EM 3D COMPATÍVEL COM MAQUINAS DOS TIPOS SLA, DLP E LCD E USA O COMPRIMENTO DE ONDA DE 405NM. COR: CINZA PESO: 1KG COMPRIMENTO DE ONDA: 405NM DENSIDADE: 1.10 G/ML MODELO REFERÊNCIA: 3D FILA EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	434888	UN	1	15	15	R\$ 266,44	R\$ 3.996,60
9	CHAPA DE PVC BRANCO EXPANDIDO 122CM X 244CM X 3MM	606049	UN	1	15	15	R\$ 129,70	R\$ 1.945,50
10	CHAPA DE PVC BRANCO EXPANDIDO 122CM X 244CM X 5MM	606049	UN	1	15	15	R\$ 153,70	R\$ 2.305,50
11	CHAPA DE PVC BRANCO EXPANDIDO 122CM X 244CM X 10MM	446934	UN	1	15	15	R\$ 262,88	R\$ 3.943,20
12	CHAPA DE PETG 200 X 100 CM – 0,5 MM CRISTAL	477106	UN	3	15	15	R\$ 68,51	R\$ 1.027,65
13	CHAPA DE FIBRA TIPO MDF DE 2750 X 1840 ULTRA CRU 3 MM SUSTENTÁVEL, FABRICADO 100% COM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO. TRATAMENTO FITO SANITÁRIO CONTRA PRAGAS E CUPINS. COMPRIMENTO DE 2.750 MM. LARGURA DE 1.850 MM. ESPESSURA DE 3 MM. RESISTENTE À UMIDADE. MODELO REFERÊNCIA: DURATEX EQUIVALENTE OU SUPERIOR	391334	UN	2	25	25	R\$ 73,22	R\$ 1.830,50
14	CHAPA DE FIBRA TIPO MDF DE 2750 X 1840 ULTRA CRU 9 MM SUSTENTÁVEL, FABRICADO 100% COM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO. TRATAMENTO FITO SANITÁRIO CONTRA PRAGAS E CUPINS. COMPRIMENTO DE 2.750 MM. LARGURA DE 1.850 MM. ESPESSURA DE 9MM. RESISTENTE À UMIDADE.	337955	UN	1	25	25	R\$ 218,33	R\$ 5.458,25

	MODELO REFERÊNCIA: DURATEX EQUIVALENTE OU SUPERIOR							
15	CHAPA DE FIBRA TIPO MDF DE 2750 X 1840 ULTRA CRU 15 MM PAINEL DE FIBRAS DE EUCALIPTO DE MÉDIA DENSIDADE (MDF) SEM REVESTIMENTO (CRU) INDICADO PARA CONFEÇÃO DE RODAPÉS, REVESTIMENTOS DE TETOS E PAREDES E MOBILIÁRIO EM GERAL FABRICADO COM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO. COMPRIMENTO DE 2.750 MM. LARGURA DE 1.840 MM. ESPESSURA DE 15MM. MODELO REFERÊNCIA: DURATEX EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	337573	UN	1	25	25	R\$ 262,59	R\$ 6.564,75
16	CHAPA DE ACRÍLICO CRISTAL 100CM X 200CM X 2MM	294968	UN	1	25	25	R\$ 298,36	R\$ 7.459,00
17	CHAPA DE ACRÍLICO CRISTAL 100CM X 200CM X 3MM	294232	UN	1	15	15	R\$ 422,55	R\$ 6.338,25
18	CHAPA DE ACRÍLICO CRISTAL 100CM X 200CM X 5MM	294231	UN	1	10	10	R\$ 613,33	R\$ 6.133,30
19	MASSA ACRÍLICA PARA PEQUENAS CORREÇÕES 200G, MONOCOMPONENTE PARA ENCHIMENTO DE PEQUENAS IRREGULARIDADES E ARRANHADOS, SECAGEM AO AR A 25°C: 20 A 30 MINUTOS. MODELO DE REFERÊNCIA: LAZZURIL SHERWIN WILLIAMS EQUIVALENTE OU SUPERIOR	275188	UN	4	50	50	R\$ 20,86	R\$ 1.043,00
20	COLA BRANCA DE MADEIRA 1KG PVA EXTRA ESPECIFICAÇÕES: APARÊNCIA (VISUAL): LÍQUIDO BRANCO COM ODOR CARACTERÍSTICO VISCOSIDADE A 25°C: 7.000 A 9.000 TEOR DE SÓLIDOS: 45 A 47 % PH A 25°C: 4,00 A 6,00 DENSIDADE A 25°C: 1,02 A 1,07 ASPECTO DO FILME: TRANSPARENTE E FLEXÍVEL MODELO REFERÊNCIA: TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR	605218	UN	2	50	50	R\$ 40,35	R\$ 2.017,50
	ADESIVO INSTANTÂNEO ALTA VISCOSIDADE 100G RECOMENDADO PARA SER UTILIZADO EM MATERIAIS QUE NECESSITAM DE PREENCHIMENTO DE FOLGAS, EM SUPERFÍCIES ÁSPERAS E IRREGULARES.							

21	ADERE A BORRACHAS, PLÁSTICOS, METAIS E OUTROS SUBSTRATOS. INDICADO PARA COMPONENTES ELETRÔNICOS, O ADESIVO 200 É RECOMENDADO PRINCIPALMENTE PARA ADESÕES QUE NECESSITAM DE ALTA VISCOSIDADE. É UM PRODUTO MONOCOMPONENTE, À BASE DE CIANOACRILATO E NÃO REQUER MISTURA. O PROCESSO DE CURA INICIA-SE QUANDO O ADESIVO ENTRA EM CONTATO COM A UMIDADE. VISCOSIDADE (CP): 1.400 A 1.800 TEMPERATURA DE TRABALHO (OC): -55 A 80 PREENCHIMENTO DE FOLGAS (MM): ATÉ 0,20 RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO (AÇO X AÇO): = 100KGF/CM2 MODELO REFERÊNCIA: TEKBOND 200 EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	345252	UN	2	50	50	R\$ 41,74	R\$ 2.087,00
22	TINTA SPRAY USO GERAL CINZA PRIMER 400ML. FUNDO PREPARADOR EM SPRAY PARA SUPERFÍCIES METÁLICAS SEM OXIDAÇÃO. INDICADO PARA: -METAL / MADEIRA - GESSO / PAPEL - USO AUTOMOTIVO - VIME / ACRÍLICO - ALVENARIA / GELADEIRAS - BICICLETAS / MÓVEIS DE AÇO - BRINQUEDOS / OBJETOS ARTESANAIS - DECORAÇÃO EM GERAL MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	100	100	R\$ 31,74	R\$ 3.174,00
23	TINTA SPRAY USO GERAL VERNIZ 350ML DESENVOLVIDOS ESPECIALMENTE PARA DAR ACABAMENTO FOSCO OU BRILHANTE E PROTEÇÃO NAS SUAS PEÇAS. ACABAMENTO BRILHOSO. COR: TRANSPARENTE. MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	10	200	200	R\$ 20,64	R\$ 4.128,00
	TINTA SPRAY USO GERAL ALUMÍNIO 400ML TINTA ACRÍLICA EM SPRAY DE SECAGEM RÁPIDA, ALTA RESISTÊNCIA, PARA REPAROS, PINTURAS E DECORAÇÃO DE OBJETOS EM GERAL.							

24	É INDICADO PARA MADEIRA, PAPEL, GESSO, CERÂMICA, FERRO E ALUMÍNIO. EMBALAGEM: 7X20X7CM (LARGURA X ALTURA X PROFUNDIDADE) MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	10	100	100	R\$ 27,22	R\$ 2.722,00
25	TINTA SPRAY USO GERAL GRAFITE 350ML PODE SER UTILIZADA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PARA APLICAÇÕES EM FERRO, AÇO, MADEIRA, CERÂMICA, GESSO, ENTRE OUTROS. MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	10	100	100	R\$ 22,28	R\$ 2.228,00
26	TINTA SPRAY USO GERAL BRANCO 350ML COR: BRANCO BRILHANTE ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL: 24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	50	50	R\$ 23,74	R\$ 1.187,00
27	TINTA SPRAY USO GERAL PRETO BRILHANTE 350ML COR: PRETO BRILHANTE ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL: 24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	100	100	R\$ 26,43	R\$ 2.643,00
28	KIT DE ATUALIZAÇÃO DE PARAFUSO DE AVANÇO DE EIXO Z DUPLO 42-34 MOTOR DE PASSO 365MM T8 PARAFUSO DE AVANÇO PARA IMPRESSORA 3D CREALITY ENDER-3 ENDER-3S ENDER-3 PRO	481346	KIT	1	6	6	R\$ 179,86	R\$ 1.079,16
	TINTA SPRAY USO GERAL PRETO FOSCO 350ML. COR: PRETO FOSCO ACABAMENTO DA TINTA: FOSCO							

29	VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	100	100	R\$ 28,32	R\$ 2.832,00
30	TINTA SPRAY USO GERAL AZUL MARINHO 350ML COR: AZUL MARINHO ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 23,96	R\$ 1.437,60
31	TINTA SPRAY USO GERAL AZUL CELESTE 350ML COR: AZUL CELESTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 24,23	R\$ 1.453,80
32	TINTA SPRAY USO GERAL VERDE FOLHA 350ML COR: VERDE FOLHA ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 21,89	R\$ 1.313,40
	TINTA SPRAY USO GERAL VERDE MUSGO 350ML COR: VERDE MUSGO ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG							R\$

33	CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 22,22	1.333,20
34	TINTA SPRAY USO GERAL VERDE MATA 350ML COR: VERDE MATA ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 21,89	R\$ 1.313,40
35	TINTA SPRAY USO GERAL VERDE TOSCANA 350ML COR: VERDE TOSCANA ACABAMENTO DA TINTA: BRILHANTE VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 21,89	R\$ 1.313,40
36	TINTA SPRAY USO GERAL OURO 350ML COR: OURO ACABAMENTO DA TINTA: METÁLICO VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 26,34	R\$ 1.580,40
37	TINTA SPRAY USO GERAL PRATA 350ML COR: PRATA ACABAMENTO DA TINTA: METÁLICO VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS	605768	UN	5	60	60	R\$ 29,19	R\$

	CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.							1.751,40
38	TINTA SPRAY USO GERAL CINZA CARRARA 350ML COR: CINZA CARRARA VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	80	80	R\$ 18,66	R\$ 1.492,80
39	TINTA SPRAY USO GERAL CINZA CHUMBO 350ML COR: CINZA CHUMBO VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 22,89	R\$ 1.373,40
40	TINTA SPRAY USO GERAL VERMELHO FERRARI 350ML COR: VERMELHO FERRARI VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 22,30	R\$ 1.338,00
41	TINTA SPRAY USO GERAL VERMELHO MALAGUETA 350ML COR: VERMELHO MALAGUETA VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 20,42	R\$ 1.225,20

42	TINTA SPRAY USO GERAL AMARELO SOL 350ML COR: AMARELO SOL VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	50	50	R\$ 25,13	R\$ 1.256,50
43	TINTA SPRAY USO GERAL AREIA 350ML COR: AMARELO SOL VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 35,46	R\$ 2.127,60
44	TINTA SPRAY USO GERAL MARROM CAFÉ 350ML COR: MARROM CAFÉ VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	60	60	R\$ 27,81	R\$ 1.668,60
45	TINTA SPRAY USO GERAL ALGODÃO 350ML COR: ALGODÃO VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	5	70	70	R\$ 16,59	R\$ 1.161,30
46	TINTA SPRAY USO GERAL BAMBU 350ML COR: BAMBU VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO:	605768	UN	2	60	60	R\$ 23,65	R\$ 1.419,00

	DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.							
47	TINTA SPRAY USO GERAL BRANCO GELO 350ML COR: BRANCO GELO VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	2	60	60	R\$ 24,61	R\$ 1.476,60
48	TINTA SPRAY USO GERAL LARANJA 350ML COR: LARANJA VOLUME: 350 ML / 250G MASSA APROXIMADA (PESO): 0,250 KG CURA AO TOQUE: 30 MINUTOS CURA TOTAL:24 HORAS RENDIMENTO APROXIMADO: DE 1,7 M A 2,10 M POR EMBALAGEM MODELO REFERÊNCIA: COLORGIN OU TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	605768	UN	2	60	60	R\$ 23,28	R\$ 1.396,80
49	PASTA METÁLICA PARA ACABAMENTO COR OURO VELHO 20 ML IDEAL PARA CONFERIR ACABAMENTO METÁLICO EM MOLDURAS, MÓVEIS, PEÇAS DE MADEIRA, CERÂMICA, GESSO, PAPELÃO, COURO, E ATÉ SOBRE TELAS. SOLÚVEL EM AGUARRÁS, TERENBINTINA, DILUENTE ECO. BISNAGA CONTENDO 20 ML MODELO REFERÊNCIA: GOLDFIX 246 CORFIX EQUIVALENTE OU SUPERIOR	485453	UN	2	50	50	R\$ 47,22	R\$ 2.361,00
50	PASTA METÁLICA PARA ACABAMENTO COR PRATA 20 ML IDEAL PARA CONFERIR ACABAMENTO METÁLICO EM MOLDURAS, MÓVEIS, PEÇAS DE MADEIRA, CERÂMICA, GESSO, PAPELÃO, COURO, E ATÉ SOBRE TELAS. SOLÚVEL EM AGUARRÁS, TERENBINTINA, DILUENTE ECO. BISNAGA CONTENDO 20 ML MODELO REFERÊNCIA: GOLDFIX 240 CORFIX EQUIVALENTE OU SUPERIOR	485453	UN	5	50	50	R\$ 48,75	R\$ 2.437,50
	CONJUNTO DE 12 PINCÊIS DE							

51	TINTA COM PONTAS PLANAS E REDONDAS DE NYLON, CABO DE MADEIRA, PINCEL DE PINTURA DE DESENHO PARA AQUARELA, ACRÍLICO, PINTURA A ÓLEO, PINTURA FACIAL. 12 PINCÊIS DE TINTA COM PONTAS DE ESCOVA DE DIFERENTES TAMANHOS, INCLUINDO REDONDO Nº2 /REDONDO Nº 4/REDONDO Nº6 /REDONDO Nº8/REDONDO Nº 10 /REDONDO Nº12/PLANO Nº2 /PLANO Nº4/PLANO Nº 6/PLANO Nº8/PLANO Nº10/PLANO Nº12.	240385	UN	5	50	50	R\$ 53,36	R\$ 2.668,00
52	REDUTOR THINNER EXTRA 1101 PARA PINTURA 900ML UTILIZADO PARA DILUIÇÃO DE TINTAS À BASE DE POLIÉSTER E POLIURETANO (PU)	605623	UN	5	50	50	R\$ 26,96	R\$ 1.348,00
53	LIXA D'ÁGUA FOLHAS: 225 X 275 MM GRÃO: 280 LIXA DE PAPEL COM GRÃOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO MARROM PACOTE COM 50 FOLHAS MODELO REFERÊNCIA: VONDER EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	260931	PCT	2	50	50	R\$ 77,43	R\$ 3.871,50
54	LIXA D'ÁGUA FOLHAS: 225 X 275 MM GRÃO: 600 LIXA DE PAPEL COM GRÃOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO MARROM PACOTE COM 50 FOLHAS MODELO REFERÊNCIA: LIXAS TATU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	313926	PCT	2	50	50	R\$ 92,95	R\$ 4.647,50
55	LIXA D'ÁGUA PREMIUM FOLHAS: 225 X 275 MM GRÃO: 1200 FABRICADA EM COSTADO DE PAPEL IMPERMEÁVEL, ÓXIDO DE ALUMÍNIO E RESINA, É INDICADA PARA LIXAMENTO A ÚMIDO EM REPARAÇÃO AUTOMOTIVA, PEÇAS METÁLICAS E PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM GERAL. PACOTE COM 50 FOLHAS. MODELO REFERÊNCIA: LIXAS TATU EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	326383	PCT	1	10	10	R\$ 322,40	R\$ 3.224,00
56	FOLHA DE LIXA PARA MADEIRA GRÃO 80 MP, DIMENSÕES 230X280 MM. PACOTE COM 50 FOLHAS. MODELO REFERÊNCIA: VONDER EQUIVALENTE OU SUPERIOR	213811	PCT	2	20	20	R\$ 85,30	R\$ 1.706,00
57	FOLHA DE LIXA PARA MADEIRA GRÃO 120 MP,	213819	PCT	2	20	20	R\$ 64,54	R\$

	DIMENSÕES 230X280 MM PACOTE COM 50 FOLHAS. MODELO REFERÊNCIA: VONDER EQUIVALENTE OU SUPERIOR							1.290,80
58	FOLHA DE LIXA PARA MADEIRA GRÃO 180 MP, DIMENSÕES 230X280 MM PACOTE COM 50 FOLHAS. MODELO REFERÊNCIA: VONDER EQUIVALENTE OU SUPERIOR	234134	PCT	2	20	20	R\$ 58,04	R\$ 1.160,80
59	FOLHA DE LIXA PARA MADEIRA GRÃO 320 MP, DIMENSÕES 230X280 MM PACOTE COM 50 FOLHAS. MODELO REFERÊNCIA: VONDER EQUIVALENTE OU SUPERIOR	238452	PCT	2	20	20	R\$ 69,93	R\$ 1.398,60
	KIT PARA MINI RETIFICA COM 110 PEÇAS DE USO GERAL - KIT COMPLETO COM ESTOJO CONTENDO 110 ACESSÓRIOS PROFISSIONAIS VARIADOS. - FACILIDADE, AGILIDADE, OTIMIZAÇÃO, TUDO O QUE VOCÊ PRECISA PARA PRODUÇÕES ARTESANAIS, PROFISSIONAIS E HOBBISTAS. - REALIZA INÚMERAS FUNÇÕES, TAIS COMO, CORTAR, GRAVAR, ESMERILHAR, LIMPAR/POLIR, LIXAR E MUITO MAIS. ITENS INCLUSOS: - (12 UNIDADES) 409 - DISCO DE CORTE 15/16" 23,8 MM ESPESSURA 0.6 MM - (12 UNIDADES) 420 - DISCO DE CORTE 15/16" 23,8 MM ESPESSURA 1.0 MM - (1 UNIDADE) 426 - DISCO DE CORTE 1-1/4" 31,8 MM 1.1 MM" - (1 UNIDADE) 540 - DISCO DE CORTE 1-1/4" 31,8 MM ESPESSURA 1.5 MM" - (14 UNIDADES) 414 - ACESSÓRIOS PARA POLIMENTO – IDEAIS PARA POLIR METAIS E PLÁSTICOS. FELTRO 12,7 MM (1 /2") - (1 UNIDADE) 421 - POLIMENTO – USE COM ACESSÓRIOS OU TECIDO DE FELTRO PARA POLIR METAIS E PLÁSTICOS - (4 UNIDADES) 429 - DISCO DE CORTE 15/16" 23,8 MM ESPESSURA 0.6 MM - (1 UNIDADE) 952 - PONTA MONTADA DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO PARA USAR EM METAIS, PEÇAS FUNDIDAS, SOLDAS, REBITES E ÓXIDO. IDEAL PARA AFIAR, ELIMINAR REBARBAS E PARA DESBASTES EM GERAL NA MAIORIA DOS MATERIAIS. 3/8" 9,5MM							

60	- (1 UNIDADE) 953 - PONTA MONTADA DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO PARA USAR EM METAIS, PEÇAS FUNDIDAS, SOLDAS, REBITES E ÓXIDO. IDEAL PARA AFIAR, ELIMINAR REBARBAS E PARA DESBASTES EM GERAL NA MAIORIA DOS MATERIAIS. 1/4" 6,4MM - (1 UNIDADE) 83142 - PONTA MONTADA DE CARBURETO DE SILÍCIO PROJETADA PARA TRABALHAR BEM EM PEDRA, VIDRO, CERÂMICA, PORCELANA E METAIS NÃO - FERROSOS. 9/32" 7,1MM - (1 UNIDADE) 84922 - PONTA MONTADA DE CARBURETO DE SILÍCIO PROJETADA PARA TRABALHAR BEM EM PEDRA, VIDRO, CERÂMICA, PORCELANA E METAIS NÃO - FERROSOS. 1/8" 3,2MM - (1 UNIDADE) 407 - TUBO DE LIXA 1/2" 12,7 MM - (6 UNIDADES) 408 - TUBO DE LIXA GRÃO 60 - (12 UNIDADES) 432 - TUBO DE LIXA GRÃO 120 (1/2") - (1 UNIDADE) 430 - LIXA 6,4 MM (1/4") DE DIÂMETRO - (6 UNIDADES) 431 - TUBO DE LIXA GRÃO 60 - (5 UNIDADES) 438 - TUBO DE LIXA GRÃO 120 (1/4") - (14 UNIDADE) 411 - DISCO DE LIXA GRÃO 60 - (13 UNIDADES) 412 - DISCO DE LIXA GRÃO 120 - (13 UNIDADES) 413 - DISCO DE LIXA GRÃO 240 - (1 UNIDADE) 191 - OS ESCARIADORES DE ALTA VELOCIDADE PODEM SER USADOS PARA DAR FORMA, PERFURAR, FAZER CANALETAS E RANHURAS, FAZER ORIFÍCIOS CÔNICOS EM METAIS MACIOS, PLÁSTICOS E MADEIRA. 1/8" 3,2 MM - (2 UNIDADE) 401 - ADAPTADOR PARA OS ACESSÓRIOS DE POLIMENTO - (1 UNIDADE) 402 - CAULE ADAPTADOR 1/8" (3,2 MM) - (1 UNIDADE) 412 - LIMA - (1 UNIDADE) CHAVE MODELO REFERÊNCIA: DREMEL EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	476331	KIT	1	10	10	R\$ 264,64	R\$ 2.646,40
	MINI RETIFICA ELÉTRICA 90W 127V (110V) COM 82 ACESSÓRIOS ACOMPANHADA DOS SEGUINTE ACESSÓRIOS: 1 ACOPLAMENTO EIXO FLEXÍVEL (MODELO 225), 1 ESTOJO DE ACESSÓRIOS COM 1							

61	ESCARIADOR PARA GRAVAÇÃO DE PONTA REDONDA 1,6MM (MODELO 106), 1 ESCARIADOR PARA ESCULPIR DE PONTA REDONDA 2,4MM (MODELO 107), 36 DISCOS DE CORTE (MODELO 409), 1 MANDRIL COM TUBO DE LIXA DE 12,7MM DE GRÃO GROSSO (MODELO 407), 1 TUBO DE LIXA DE 12,7MM DE GRÃO GROSSO (MODELO 408), 36 DISCOS DE LIXA DE 19,1MM DE GRÃO GROSSO (MODELO 411), 2 DISCO DE FELTRO PARA POLIR DE 12,7MM (MODELO 414), 1 PASTA PARA POLIR (MODELO 421), 1 BROCA DE AÇO RÁPIDO (MODELO 150), 1 MANDRIL PARA ACESSÓRIOS DE FELTRO (MODELO 401), 1 MANDRIL PARA DISCOS (MODELO 402), CHAVE. MODELO REFERÊNCIA: DREMEL 3000 EQUIVALENTE OU SUPERIOR	446371	KIT	1	5	5	R\$ 369,34	R\$ 1.846,70
62	PINCEL REDONDO BROXINHA TAMANHO Nº 06 CERDA GRIS CABO CURTO MODELO REFERÊNCIA: CONDOR 460 EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	454753	UN	5	100	100	R\$ 13,53	R\$ 1.353,00
63	GRAXA DE SILICONE IGS 200 A GRAXA DE SILICONE É INERTE QUIMICAMENTE, NÃO É CORROSIVA, NÃO É TÓXICA, E TEM EXCELENTE ESTABILIDADE TÉRMICA. PODE OPERAR SEM PERDER SUAS PRINCIPAIS PROPRIEDADES, EM TEMPERATURAS QUE VO ATÉ 250OC . POR CURTO PERÍODO SUPORTA TEMPERATURAS ATÉ 300°C. CONSISTÊNCIA (NLGI): GRAU 4 PENETRAÇÃO (ASTM D217): 175 205 (1/10 MM) PERDA DE PESO (100 HORAS À 200OC): 1% TEMPERATURA DE TRABALHO CONTÍNUO: -40 À 280 OC TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO: 300 OC ± 10 OC PONTO DE GÔTA: NO TEM SEPARAÇÃO DE ÓLEO 6 H À 120OC: MENOR QUE 1% EMBALAGEM: POTE CONTENDO 1KG. MODELO REFERÊNCIA: IMPLASTEC EQUIVALENTE OU SUPERIOR	271739	UN	1	10	10	R\$ 161,17	R\$ 1.611,70
	TORNO MORSA DE BANCADA, TAMANHO Nº 4 LARGURA DO MORDENTE:							

64	101MM ABERTURA MÁXIMA: 101MM NÚMERO: 4 INDICADO PARA FERRAMENTARIAS, OFICINAS, INDÚSTRIAS, SERRALHERIAS, OBRAS CIVIS, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE COMPONENTES FORJADO EM FERRO NODULAR 42012 O CONJUNTO FUSO-MANÍPULO RECEBE TRATAMENTO ZINCADO BRANCO (BICROMATIZADO), PROTEGENDO DESTA FORMA CONTRA CORROSÃO FUSO DE AÇO COM ROSCA NORMATIZADO, O QUE GARANTE MOVIMENTO LEVE NA APROXIMAÇÃO E AFASTAMENTO DOS MORDENTES PROPORCIONANDO SEGURANÇA MORDENTES FABRICADOS EM AÇO TEMPERADO, DE ALTA DUREZA, COM RECARTILHADO PROFUNDO (APERTAM E SEGURAM COM PERFEITO PARALELISMO) PINTURA POR IMERSÃO, COM FUNDO PRIMER ÓXIDO E ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO.	302523	UN	1	5	5	R\$ 192,15	R\$ 960,75
65	KIT MICRO RETÍFICA 130 W 60 HZ 110 ACESSÓRIOS COM PASTA ACESSÓRIOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: :: TENSÃO: 110V :: POTÊNCIA: 130W :: FREQUÊNCIA: 60HZ :: ROTAÇÃO: 8.000 – 30.000RPM :: DIÂMETRO DA PINÇA: 3,1MM – 1/8” - CONTEÚDO DA EMBALAGEM: :: 1 BASTÃO ABRASIVO :: 1 CHAVE PARA MICRO RETÍFICA :: 4 CILINDROS DE FELTRO :: 74 DISCOS DE CORTE :: 10 DISCOS DE LIXA :: 1 ESCOVA CIRCULAR DE INOX COM HASTE :: 1 ESCOVA CIRCULAR DE LATÃO COM HASTE :: 1 ESCOVA CIRCULAR DE NYLON COM HASTE :: 2 ESCOVAS PINCÉIS INOX COM HASTE :: 1 ESCOVA PINCEL LATÃO COM HASTE :: 1 ESCOVA PINCEL NYLON COM HASTE :: 2 HASTES PARA DISCO DE CORTE :: 1 HASTE PARA DISCO DE	446371	KIT	1	5	5	R\$ 280,49	R\$ 1.402,45

	FELTRO :: 2 HASTES PARA LIXA CILINDRO :: 1 HASTE PARA RODA DE PANO :: 7 LIMAS ROTATIVAS :: 3 LIMAS ROTATIVAS DIAMANTADAS :: 30 LIXAS CILINDRO :: 1 PASTA PARA POLIMENTO :: 4 PINÇAS PARA MICRO RETÍFICA :: 1 PONTA COM FELTRO :: 10 PONTAS MONTADAS :: 4 REBOLOS DE CARBURETO DE SILÍCIO :: 4 REBOLOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO :: 1 RODA DE BORRACHA :: 1 RODA DE FELTRO :: 1 RODA DE LIXA :: 1 RODA DE PANO							
66	JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO COM 32 PEÇAS COM IMÃ KIT ACOMPANHA: 1 - CABO ERGONÔMICO. 1 - PEGADOR DE BICO FINO 8 - BITS HEXAGONAIS: 4,0/ 3,0/ 2,5 / 2,0/ 1,5/ 1,3/ 0,9/ 0,7 MM. 8 - BITS TORX: T20/ T15/ T10/ T9/ T8/ T7/ T6/ T5/ T4/ 7 - BITS FENDA: 4,0/ 3,5/ 3,0/ 2,5/ 2,0/ 1,5/ 1,0 MM. 4 - BITS PHILIPS: PH1/ PH0/ PH00/ PH000. 2 - BITS POZIDRIV: PZ1/ PZ0. - ESTOJO PARA ORGANIZAÇÃO DAS PEÇAS. - PINÇA PARA PEQUENOS OBJETOS. MODELO REFERÊNCIA: TELJIA TE- 6032A EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	451650	KT	2	30	30	R\$ 40,76	R\$ 1.222,80
67	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DIGITAL - DISPLAY LCD 3 DÍGITOS - SAÍDA: 0-32V / 0-3A - EXATIDÃO: ±1% - PROTEÇÃO CONTRA CURTO - OPERAÇÃO: TENSÃO E CORRENTE CONSTANTE - REGULAGEM: <0,1% - RIPPLE:<0,2MVPP - ALIMENTAÇÃO: 127/220V (50 /60HZ) MODELO REFERÊNCIA: ICEL PS 4005 EQUIVALENTE OU SUPERIOR	612787	UN	1	5	5	R\$ 772,00	R\$ 3.860,00
	ESTAÇÃO DE RETRABALHO ANALÓGICA - BOCAIS INCLUSOS: :: REDONDO: Ø2,5MM :: REDONDO: Ø4,4MM :: QFP 12 X 12MM :: QFP 15 X 15MM							

68	VOLTAGEM: 110 POTÊNCIA: 320W TEMPERATURA: 150°C~500°C CONTROLE DE TEMPERATURA: ANALÓGICO VAZÃO DE AR MÁXIMA: 24L/MIN MODELO REFERÊNCIA: HIKARI 850 EQUIVALENTE OU SUPERIOR	458791	UN	1	4	4	R\$ 1.220,22	R\$ 4.880,88
69	ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA TENSÃO: 110V FREQUÊNCIA: 60HZ POTÊNCIA NOMINAL: 60W TEMPERATURA AJUSTÁVEL: 200°C - 480°C CONTROLE DE TEMPERATURA ANALÓGICO RESISTÊNCIA CERÂMICA TENSÃO DE SAÍDA: 24V - CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 FERRO DE SOLDAR 1 ESPONJA DE LIMPEZA 1 SUPORTE PARA FERRO DE SOLDAR MODELO REFERÊNCIA: HIKARI HK – 936 A EQUIVALENTE OU SUPERIOR	340753	UN	1	4	4	R\$ 393,34	R\$ 1.573,36
70	SOPRADOR TÉRMICO EMBALAGEM ACOMPANHA: 1 SOPRADOR TÉRMICO 1 BOCAL PLANO 1 BOCAL DE DESVIO 1 BOCAL DE PONTA 1 BOCAL DE DEFLEXÃO CARACTERÍSTICAS: TENSÃO (V): 127 V FREQUÊNCIA: 60 HZ NÚMERO DE ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 03 ESTÁGIOS POTÊNCIA MÁXIMA: 2.000 W POTÊNCIA 1º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 80 W POTÊNCIA 2º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 1.000 W POTÊNCIA 3º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 2.000 W TEMPERATURA: 50°C / 350°C / 550°C TEMPERATURA 1º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 50°C TEMPERATURA 2º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO:350°C TEMPERATURA 3º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 550°C FLUXO DE AR 1º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 500 LITROS/MIN FLUXO DE AR 2º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 300 LITROS/MIN FLUXO DE AR 3º ESTÁGIO DO SOPRADOR TÉRMICO: 500 LITROS/MIN	359050	UN	1	5	5	R\$ 240,29	R\$ 1.201,45

	MODELO REFERÊNCIA: VONDER EQUIVALENTE OU SUPERIOR							
71	SUGADOR PARA SOLDA MATERIAL DO CORPO: ALUMÍNIO MATERIAL DO BICO: TEFLON SUCÇÃO: 23CMHG MODELO REFERÊNCIA: HIKARI HK – 192 ESD EQUIVALENTE OU SUPERIOR	274784	UN	2	20	20	R\$ 58,26	R\$ 1.165,20
72	SOLDA ESTANHO 60X40 EM FIO 0,5 MM, COM FLUXO RA (T2), ROLO 500GR MODELO REFERÊNCIA: COBIX EQUIVALENTE OU SUPERIOR	361478	RL	1	10	10	R\$ 169,72	R\$ 1.697,20
73	ÓLEO LUBRIFICANTE, DESENGRIPANTE E ANTICORROSIVO MULTIUSO, PRODUTO EM SPRAY 300ML – EM FORMATO DE LATA, ACOMPANHADO DO CANUDO PROLONGADOR, MODELO REFERÊNCIA: WD-40 EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	238112	UN	5	50	50	R\$ 43,83	R\$ 2.191,50
74	LIMPADOR DE CONTATO ELÉTRICO EM SPRAY LIMPA E RESTAURA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA EM CIRCUITOS E MECANISMOS ELETROELETRÔNICOS, SEM NECESSITAR A DESMONTAGEM DO EQUIPAMENTO 300ML MODELO REFERÊNCIA: TEK BOND EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	404467	UN	5	50	50	R\$ 22,21	R\$ 1.110,50
75	PASTA PARA SOLDAR 110GR FLUXO PASTOSO MODELO REFERÊNCIA: COBIX EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	474277	UN	5	50	50	R\$ 24,11	R\$ 1.205,50
76	KIT TUBO TERMO RETRÁTIL 10CM - COM 140 UNIDADES EM 6 CORES COR PRETO, VERMELHO, AMARELO, AZUL, VERDE, BRANCO E TRANSPARENTE BITOLA DE 1.0MM, 1.5MM, 2.5 MM, 3.0MM, 5.0MM RELAÇÃO DE ENCOLHIMENTO 2: 1 140 UNIDADES EM CADA PACOTE	444347	KIT	2	50	50	R\$ 45,23	R\$ 2.261,50
77	ABRAÇADEIRA DE NYLON COR PRETA 2,5MM/ 150MM – COM 100 UN CADA PACOTE.	214610	PCT	10	180	180	R\$ 5,76	R\$ 1.036,80
	ABRAÇADEIRA DE NYLON COR PRETA 2,5MM/ 200MM –	214610						R\$

78	COM 100 UN CADA PACOTE.		PCT	10	100	100	R\$ 11,56	1.156,00
79	ABRAÇADEIRA DE NYLON COR PRETA 4,8MM/ 200MM – COM 100 UN CADA PACOTE.	214610	PCT	10	50	50	R\$ 22,21	R\$ 1.110,50
80	FITA ADESIVA ISOLANTE 19MM X 20M INDICADA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ANTI- CHAMAS, APROVADA DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NBR 5037 (ABNT) E UL150 ,ESPESSURA 0,19 MM - CLASSE DA TEMPERATURA 90°C MODELO REFERÊNCIA: 3M SCOTCH 33 EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	226937	UN	10	50	50	R\$ 27,60	R\$ 1.380,00
81	ROLDANA V-SLOT, ROLDANA EM NYLON COM 2 ROLAMENTOS 625ZZ PERMITINDO LEVE DESLIZAMENTOS NOS CANAIS DE PERFIS V-SLOT. PARA IMPRESSORA 3D MATERIAL: POM (CAMADA EXTERIOR) COM RODA DE ROLAMENTOS: INTERIOR: DOIS ROLAMENTOS FURO DO ROLAMENTO: 5MM DIÂMETRO EXTERNO: 24MM ESPESSURA: 5MM ROLAMENTO: 625ZZ COMPATÍVEL COM O PERFIL ESTRUTURAL EM ALUMÍNIO V- SLOT (20X20, 20X40, 20X60, 20X80, 40X40 E C-BEAN) IDEAL PARA MONTAGEM DE GUIAS DESLIZANTES PARA IMPRESSORAS 3D, LASER E ROUTER CNC	371182	UN	10	100	100	R\$ 18,81	R\$ 1.881,00
82	MICRO VENTILADOR 40X40X10MM 12V COM DUPLO ROLAMENTO, TENSÃO: 12V POTÊNCIA: 1.20WCORRENTE: 0.10A FLUXO DE AR: 6,7 CFM ROTAÇÃO: 6000 RPM RUÍDO: 25DBA VIDA ÚTIL ESTIMADA: 50.000H MANCAL: TWO BALL BEARING (2 ROLAMENTOS).	413254	UN	2	80	80	R\$ 39,10	R\$ 3.128,00
83	FITA DE AUTOFUSÃO 23 - 19 MM X 10 M FITA DE ALTA ISOLAÇÃO PARA EMENDAS E TERMINAÇÕES DE CABOS DE BAIXA, MÉDIA E ALTA VOLTAGEM, ATUA COMO ISOLANTE ELÉTRICO NAS EMENDAS E TERMINAÇÕES DE CABOS QUE POSSAM ATINGIR A TEMPERATURA DE 90° C, PODE SER ALONGADA EM ATÉ 100% PARA PROPORCIONAR ISOLAÇÃO INVIOLÁVEL, POSSUI ALTA ADERÊNCIA E VEDAÇÃO, QUE POSSUA EXCELENTE ADAPTAÇÃO EM QUALQUER	445319	UN	2	50	50	R\$ 37,47	R\$ 1.873,50

	SUPERFÍCIE E SEJA RESISTENTE À UMIDADE. MODELO REFERÊNCIA: 3M SCOTCH EQUIVALENTE OU SUPERIOR.							
84	COOLER TURBINA RADIAL 5015 12V , TIPO: TURBINA , MATERIAL: PLÁSTICO, CORRENTE: 0,06A, POTÊNCIA: 1,56W, VIDA ÚTIL: 30000 HORAS.	479989	UN	10	50	50	R\$ 24,55	R\$ 1.227,50
85	COOLER TURBINA 4010 – 12V , TIPO: TURBINA, MODELO: 4010, MATERIAL: PLÁSTICO, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 12VDC, VIDA ÚTIL: 30000 HORAS.	479989	UN	10	100	100	R\$ 29,27	R\$ 2.927,00
86	BICO MK7/MK8 0.4 MM , FABRICADO EM BRONZE , DIÂMETRO DE SAÍDA: 0,4MM, INDICADO PARA FILAMENTO DE 1.75MM, BICO PARA IMPRESSORA 3D.	481346	UN	10	50	50	R\$ 4,40	R\$ 220,00
87	BICO E3DV6 0.4 MM , FABRICADO EM LATÃO, PARA FILAMENTO 1,75 MM, DIÂMETRO DO PARAFUSO: M6, DIÂMETRO INTERNO: 2.0MM, TAMANHO: 12.5MM X 7MM (+/- 0.1MM). PARA IMPRESSORA 3D. KIT CONTÉM 5 BICOS.	481346	KIT	10	150	150	R\$ 26,63	R\$ 3.994,50
88	CASTANHA ANTI FOLGA T8 , MATERIAL: BRONZE, TAMANHO: 50MM * MM * 14 22MM, CHUMBO: 4MM, PITCH: 2MM, T8 PORCA ANTI- FOLGA PARA HASTE COM ROSCA ACME, APLICAÇÃO: 3D IMPRESSORA REPRAP EIXO Z CNC, CNC	481346	UN	10	50	50	R\$ 24,14	R\$ 1.207,00
89	ARDUÍNO MEGA 2560 R3 MICROCONTROLADOR: ATMEGA2560, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V, TENSÃO DE ENTRADA: 7- 12V, PORTAS DIGITAIS: 54, PORTAS ANALÓGICAS: 16, CORRENTE PINOS I/O: 40MA, CORRENTE PINOS 3,3V: 50MA, MEMÓRIA FLASH: 256KB, SRAM: 8KB, EEPROM: 4KB, VELOCIDADE DO CLOCK: 16MHZ.	414007	UN	1	25	25	R\$ 161,84	R\$ 4.046,00
	DRIVE PARA MOTOR DE PASSO DRV8825 , INTERFACE DE CONTROLE DE PASSO SIMPLES E DE DIREÇÃO. SEIS DIFERENTES RESOLUÇÕES: PASSO CHEIO, MEIO PASSO, 1/4 1 /8 1/16 E 1/32 CONTROLE DE CORRENTE AJUSTÁVEL PERMITE FIXAR A SAÍDA MÁXIMA COM UM POTENCIÔMETRO, O QUE PERMITE A UTILIZAÇÃO DE VOLTAGENS SUPERIORES À CAPACIDADE DO MOTOR E							

90	ALCANÇAR MAIOR VELOCIDADE. CONTROLE DE ALTERAÇÃO INTELIGENTE QUE SELECIONA AUTOMATICAMENTE O MODO DE DECAIMENTO DE CORRENTE (RÁPIDO OU LENTO) VOLTAGEM MÁXIMA DE ALIMENTAÇÃO DE 45V REGULADOR EMBARCADO (NÃO HÁ NECESSIDADE DE ALIMENTAÇÃO DE VOLTAGEM LÓGICA) INTERFACE DIRETA COM SISTEMAS DE 3,3 E 5V DESLIGAMENTO POR SUPERAQUECIMENTO, SOBRECORRENTE E TRAVAMENTO POR SUB-VOLTAGEM PROTEÇÃO CONTRA CURTOS AO TERRA E DE ALIMENTAÇÃO EM CURTO PCB DE 4 CAMADAS COM 57G DE COBRE PARA MELHORAR A DISSIPACÃO TÉRMICA. CONECTOR DO TERRA EXPOSTO E SOLDÁVEL NA PARTE INFERIOR NO PCB TAMANHO DO MÓDULO, PINAGEM E INTERFACE EQUIVALENTES AO DO A4988.	481346	UN	10	50	50	R\$ 18,93	R\$ 946,50
91	CONECTORES DUPONT PARA JUMPER MACHO/FÊMEA 2.54 MM - CONECTOR DUPONT 4, 3 E 2 PINOS FEMEA 2,54, BITOLA FIO COMPATÍVEL (AWG): 18-26AWG TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 25~85 °C ESPAÇAMENTO DE PINOS: 2,54MM (0.1"). CAIXA COM 620 PEÇAS.	481346	CX	2	10	10	R\$ 59,34	R\$ 593,40
92	TELA DISPLAY 2004 RAMPS 20X04 IMPRESSORA 3D , ADEQUADO PARA EXIBIÇÃO LCD2044/LCD12864 NÚMERO DE PINOS: 10PIN MATERIAL: PCB TAMANHO: 62X21X19MM/2.44X0.8 3X0.75"	464064	UN	03	15	15	R\$ 92,49	R\$ 1.387,35
93	GUIA EIXO LINEAR RETIFICADO H7 8MM X 400MM A 8X1000 MM ACEITÁVEL H7 RETIFICADA & CROMADA, UTILIZADO COM ROLAMENTOS LINEARES POSSIBILITAM O DESLOCAMENTO COM O MÍNIMO DE ATRITO EM CADA EIXO DA MÁQUINA COMPOSTO DE AÇO 1045 RETIFICADO E CROMADO COM TOLERÂNCIA DIMENSIONAL PADRÃO ISO H7	608696	UN	02	20	20	R\$ 42,40	R\$ 848,00
94	ROLAMENTO LINEAR LM8UU DE POLÍMERO DRYLIN RJ4JP-01-08 , DIÂMETRO INTERNO: 8 MM DIÂMETRO EXTERNO: 15 MM COMPRIMENTO: 24MM PESO LÍQUIDO: 4G BUCHA DESLIZANTE LINEAR	602733	UN	10	120	120	R\$ 10,81	R\$ 1.297,20

	AUTOLUBRIFICANTE, PARA SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS LM8UU, USADO EM IMPRESSORAS 3D.							
95	MICRO VENTILADOR COOLER 30X30X10MM 12V , TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 12V CORRENTE: 0,13A; DOIS PINOS MATERIAL: PLÁSTICO TAMANHO: 30 X 30 X 10MM.	479989	UN	2	70	70	R\$ 14,96	R\$ 1.047,20
96	BICO NOZZLE EM ALTA RESISTÊNCIA DE LIGA DE TITÂNIO OU INOX TC4 PARA EXTRUSORA M6, MK8 PARA FILAMENTO 1,75MM. DIÂMETRO DO BICO 0,4 MM.	481346	UN	2	40	40	R\$ 116,22	R\$ 4.648,80
97	ÓLEO LUBRIFICANTE ANTIGOTEJANTE PARA GUIAS E BARRAMENTOS 685L, LUBRIFICANTE CONSTITUÍDO DE ÓLEOS MINERAIS REFINADOS, ADITIVOS ANTI-GOTEJANTE, ANTI- DESGASTE E ANTI- OXIDANTE. ATENDE NORMA DIN 51502 CGLP. APLICAÇÃO: ESPECIALMENTE DESENVOLVIDO PARA LUBRIFICAÇÃO DE GUIAS E BARRAMENTOS DE MÁQUINAS OPERATRIZES, EMBALAGEM: GALÃO 5L (QUIMATIC 30 PROTETIVO E LUBRIFICANTE INDUSTRIAL 5L)	632154	UN	1	3	3	R\$ 603,10	R\$ 1.809,30
98	EXTRUSORA HOTEND MK8 IMPRESSORA 3D - CREALITY ENDER 3 CR10 – BOWDEN 1,75 MM 24V	458864	UN	1	5	5	R\$ 228,26	R\$ 1.141,30
99	TUBO PTFE CAPRICÓRNIO PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS ATÓXICO MENOR COEFICIENTE DE ATRITO INÉRCIA QUÍMICA ANTIADERENTE NÃO TRANSMITE ODORES NÃO TRANSMITE SABOR EXCELENTE ISOLAMENTO ELÉTRICO NÃO ENVELHECE RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS RESISTÊNCIA A UV FACILMENTE MOLDÁVEL FÁCIL USINAGEM AUTO EXTINGUÍVEL SENSÍVEL A RAIOS GAMA BOAS PROPRIEDADES DE DESLIZE TRABALHA EM ATE 260°C. ENTREGA POR UNIDADE DE MEDIDA EM 1 METRO(MT). TUBO PTFE CAPRICORN SÉRIE XS 1 METRO 1,75MM IMPRESSORA 3D MODELO DE REFERÊNCIA: CREALITY EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	469224	UN	2	20	20	R\$ 95,23	R\$ 1.904,60
	TELA PARA IMPRESSORA 3D ORIGINAL KIT DE TELA ENDER-3 S1:							

100	INCLUI CABO COM FITA, TAMANHO APROX.90X93X40 MM. MODELO DE REFERÊNCIA: CREALITY ENDER-3. DIMENSAO DA EMBALAGEM A / P / L : 185.0 MM / 130.0MM / 55.0MM	464064	UN	1	5	5	R\$ 303,66	R\$ 1.518,30
101	VERNIZ PROTETIVO ISOLANTE INCOLOR SPRAY 300ML. O VERNIZ PROTETIVO É INDICADO PARA PROTEÇÃO E ACABAMENTO DE PLACAS DE CIRCUITOS IMPRESSOS EM MONTAGENS ELETROELETRÔNICAS, FORMANDO UM FILME PROTETOR QUE PODE TER A ESPESSURA DESEJADA, POIS PERMITE VÁRIAS APLICAÇÕES. É A BASE DE UMA RESINA QUE PERMITE A SOLDAGEM INICIAL OU DE MANUTENÇÃO DOS COMPONENTES. MODELO DE REFERÊNCIA: ISOTEC IMPLASTEC EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	313510	UN	2	20	20	R\$ 67,36	R\$ 1.347,20
102	FURADEIRA SEM FIO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: :: VOLTAGEM DA BATERIA: 12V LÍTIO :: TORQUE (SUAVE/DURO/MÁX.): 6/15/-NM :: AMPLITUDE DE APERTO, MIN. /MÁX.: 0,8 / 6MM :: DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO # Ø MÁX. DE PERFURAÇÃO EM AÇO: 6MM # Ø MÁX. DE PERFURAÇÃO EM MADEIRA: 10MM # Ø MÁXIMO DO PARAFUSO: 6MM :: VALOR DE EMISSÃO DE VIBRAÇÕES AH: 0,8M/SZ :: INCERTEZA K: 1,5M/SZ - CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 PARAFUSADEIRA 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES 1 CARREGADOR, 10 BITS E 1 EXTENSOR UNIVERSAL MODELO DE REFERÊNCIA: DE QUALIDADE SIMILAR OU SUPERIOR A MARCA BOSCH GSR 1000 PROFESSIONAL.	449862	KIT	1	5	5	R\$ 356,57	R\$ 1.782,85
	KIT DE PONTAS E BROCAS PARA PARAFUSAR E PERFURAR – KIT CONTENDO 33 UNIDADES, COM QUALIDADE E RESISTÊNCIA PARA PERFURAR AÇO E MADEIRA. - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: :: MADEIRA DIÂMETRO 3-8MM :: PEDRA DIÂMETRO 4-8MM :: METAL DIÂMETRO 2-5MM :: ALTURA: 4,90CM							

103	:: LARGURA: 14,80CM :: COMPRIMENTO: 17,00CM - CONTEÚDO DA EMBALAGEM: :: 7 BROCAS PARA METAL HSS-R DE 2/3/3/3,2/4/4,2/5 MM :: 5 BROCAS PARA PEDRA DE 4/5 /6/7/8 MM :: 6 BROCAS PARA MADEIRA DE 3/4/5/6/7/8 MM :: 10 BITS, C = 25 MM, PH 1/2/3, PZ 1/2, SL 4/6/7, T 20/25 :: 1 SUPORTE UNIVERSAL MAGNÉTICO :: 3 CHAVES DE CAIXA PARA PARAFUSOS SEXTAVADOS 7/8 /10 MM :: 1 ESCAREADOR MODELO DE REFERÊNCIA: BOSCH PROFESSIONAL.	390573	KIT	2	20	20	R\$ 74,90	R\$ 1.498,00
104	KIT MICRO BROCA DE VÁRIAS MEDIDAS PCB PARA TORNO MICRO RETIFICA MICRO FRESA BROCA PCB KIT 10 PEÇAS P/ TORNO E MICRO RETÍFICA. ESPECIFICAÇÕES - MATERIAL: CARBONETO DE TUNGSTÊNIO; - TAMANHOS DAS BROCAS: 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1 E 1.2MM; - DIÂMETRO DA HASTE: 3.175 MM; - COMPRIMENTO TOTAL (APROX.): 37.5 MM. ACOMPANHA 01 - ESTOJO PLASTICO. 01 - BROCA DE 0,3MM. 01 - BROCA DE 0,4MM. 01 - BROCA DE 0,5MM. 01 - BROCA DE 0,6MM. 01 - BROCA DE 0,7MM. 01 - BROCA DE 0,8MM. 01 - BROCA DE 0,9MM. 01 - BROCA DE 10MM. 01 - BROCA DE 10,1MM. 01 - BROCA DE 10,2MM. MODELO DE REFERÊNCIA: DREMEL EQUIVALENTE OU SUPERIOR	624662	KIT	4	20	20	R\$ 40,74	R\$ 814,80
	FORNHECIMENTO DE ALIMENTAÇÃO ORIGINAL MEANWELL PARA ENDER-3 V2 FORNHECIMENTO DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA MEANWELL LRS-350-24 PARA ENDER-3 PRO, ENDER-3 V2, OUTRAS IMPRESSORAS 3D E EQUIPAMENTOS COMPATÍVEIS. CARACTERÍSTICAS - SUPORTA PICO DE ENTRADA DE 300 VCA POR 5 SEGUNDOS - PROTEÇÕES: CURTO-CIRCUITO / SOBRECARGA / SOBRETENSÃO / SUPERAQUECIMENTO							R\$

105	- RESFRIAMENTO DE AR FORÇADO POR VENTILADOR DC EMBUTIDO - CONTROLE DE ACIONAMENTO DO VENTILADOR DE RESFRIAMENTO INTEGRADO - PERFIL BAIXO DE 1U (30MM) - LED INDICADOR DE OPERAÇÃO - ALTA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 70°C - ALTA EFICIÊNCIA, LONGA VIDA E ALTA CONFIABILIDADE MODELO DE REFERÊNCIA: CREALITY EQUIVALENTE OU SUPERIOR.	415617	UN	1	12	12	R\$ 391,28	4.695,36
106	KIT JUMPERS PARA PROTOBOARD OU PARA ARDUÍNO JUMPERS MACHO-MACHO TAMANHOS: 49 UNIDADES COM 110MM 8 UNIDADES COM 140MM 4 UNIDADES COM 200MM 4 UNIDADES COM 240MM. KIT COM 65 PEÇAS	442542	KIT	10	100	100	R\$ 13,32	R\$ 1.332,00
107	CORREIA GT2 6 MM ABERTA CORREIA TIMING BELT GT2, ORIGINAL CREALITY, PARA UTILIZAÇÃO NAS IMPRESSORAS 3D DA MARCA. ESPECIFICAÇÕES: - MODELO: CORREIA GT2; - MATERIAL: ALMA DE FIBRA COM BORRACHA - ALTURA: 1.38 MM; - ALTURA DO DENTES: 0.75 MM; - PASSO: 2 MM; - LARGURA: 6 MM. ACOMPANHA: 01 – CORREIA GT2 6MM IMPRESSORA 3D E CNC METRO. - UNIDADE EM METRO	456060	UN	10	100	100	R\$ 14,65	R\$ 1.465,00
108	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO 1L (1000ML) - O ISOPROPANOL OU ÁLCOOL ISOPROPÍLICO É UM SOLVENTE DA FAMÍLIA DOS ÁLCOOIS COM UMA CAPACIDADE DE SOLVÊNCIA MUITO GRANDE, PRINCIPALMENTE DE MUITAS SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS NATURAIS OU SINTÉTICAS, TAIS COMO: RESINAS, ÓLEOS, GORDURAS, ALCALÓIDES, ACETATOS DE CELULOSE, NITROCELULOSE E OUTRAS RESINAS UTILIZADAS NAS PREPARAÇÕES DE TINTAS E VERNIZES. O ISOPROPANOL É UTILIZADO INDUSTRIALMENTE EM ELETROELETRÔNICOS, TINTAS E VERNIZES, THINNERS E REMOVEDORES, PERFUMARIA E COSMÉTICOS, SOLUÇÕES	407762	UN	5	30	30	R\$ 61,22	R\$ 1.836,60

	ANTI- SÉPTICAS, TINTA PARA IMPRESSÃO E PRODUTOS FARMACÊUTICOS. MODELO REFERÊNCIA: QUIMIDROL EQUIVALENTE OU SUPERIOR.							
109	PLACA FENOLITE 20 CM X 20 CM MODELO REFERÊNCIA: SUETOKU EQUIVALENTE OU SUPERIOR	421656	UN	10	40	40	R\$ 25,18	R\$ 1.007,20
110	KIT PARA ROBÓTICA PARA ARDUÍNO MEGA 01 - PLACA MEGA 2560 COMPATÍVEL 01 - CABO USB 01 - MÓDULO RELE 1 CANAL 5V 40 - KIT JUMPER MACHO MACHO PREMIUM X40 20CM 40 - KIT JUMPER MACHO FEMEA PREMIUM X40 20CM 01 - PROTOBOARD 830 PONTOS 01 - KIT CONTROLE REMOTO IR 01 - CLIP PLUG PARA BATERIA 9V COM SAIDA P4 01- SENSOR ULTRASSONICO + SUPORTE NA COR AMARELO 10 - LEDS DIFUSOS AMARELOS 10 - LEDS DIFUSOS VERDES 10 - LEDS DIFUSOS VERMELHOS 10 - RESISTORES 1KO 10 - RESISTORES 620O 10 - RESISTORES 10K 10 - RESISTORES 560O 10 - RESISTORES 470O 01 - SENSOR DE LUZ LDR 01 - TERMISTOR NTC10K (MEDE TEMPERATURA) 01 - BUZZER 5V 5 - DIODO 1N4007 01 – POTENCIÔMETRO 5 - PUSH-BUTTON 6X6MM 1 - CAIXA BOX PARA ARMAZENAR OS ITENS	478374	KIT	1	5	5	R\$ 392,96	R\$ 1.964,80
111	CHAPA METÁLICA EM ALUMÍNIO COM ESPESSURA DE 0,5 MM PARA CARTÃO DE VISITA DE METAL PARA GRAVAÇÃO OU IMPRESSÃO POR SUBLIMAÇÃO TAMANHO 20X30.	331931	UN	10	70	70	R\$ 16,66	R\$ 1.166,20
112	ARDUÍNO UNO – PLACA UNO R3 ATMEGA328 COM CABO USB MICROCONTROLADOR ATMEGA 328 TENSÃO DE OPERAÇÃO 5VTENSÃO DE ENTRADA 7-12VPORTAS DIGITAIS 14 (6 PODEM SER USADAS COMO PWM)PORTAS ANALÓGICAS 6CORRENTE PINOS I/O 40 MA (PICO/CURTA DURAÇÃO);20 MA (CONTÍNUA)CORRENTE PINOS 3,3V 50MAMEMÓRIA FLASH 32KB (0,5KB USADO NO BOOTLOADER)SRAM	414006	UN	3	15	15	R\$ 76,26	R\$ 1.143,90

	2KBEEPROM 1KBVELOCIDADE DO CLOCK 16MHZACOMPANHA: 01 UNO R301 CABO USB DE 30CM							
113	ARDUÍNO NANO V3.0 COM CABO USB COMPATÍVEL MICROCONTROLADOR: ATMEGA328 TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V TENSÃO DE ENTRADA: 7-12V PORTAS DIGITAIS: 14 (6 PODEM SER USADAS COMO PWM) PORTAS ANALÓGICAS: 8 CORRENTE PINOS I/O: 40MA MEMÓRIA FLASH: 32KB (2KB USADO NO BOOTLOADER) SRAM: 2KB EEPROM: 1KB VELOCIDADE DO CLOCK: 16MHZ DIMENSÕES: 45 X 18MM	414000	UN	3	15	15	R\$ 47,56	R\$ 713,40
114	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE BANCADA DIGITAL AJUSTÁVEL 32 V 5 A. - ACOMPANHA: :: CABOS DE CONEXÃO BANANA /JACARÉ :: CABO DE FORÇA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: :: SAÍDA VARIÁVEL: SIMPLES :: TENSÃO / CORRENTE VARIÁVEL: 0 ~ 32V / 0 ~ 5A :: PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: SIM :: PROTEÇÃO DE INVERSÃO DE POLARIDADE: SIM :: DISPLAY: 4 DÍGITOS DUPLO :: PRECISÃO BÁSICA DO DISPLAY: 1,0% :: REGULAÇÃO DE CARGA EM TENSÃO: $\leq(0,01\% + 2MV)$:: REGULAÇÃO DE LINHA E TENSÃO: $\leq(0,01\% + 3MV)$:: REGULAÇÃO DE CARGA EM CORRENTE: $\leq(0,1\% + 10MA)$:: REGULAÇÃO DE LINHA EM CORRENTE: $\leq(0,1\% + 3MA)$:: RIPPLE & RUÍDO (TENSÃO / CORRENTE): 2MV / 3MA RMS. MODELO REFERÊNCIA: HIKARI EQUIVALENTE OU SUPERIOR	449175	UN	1	3	3	R\$ 885,00	R\$ 2.655,00
115	MÓDULO DRIVE PONTE H L298N CI CONTROLADOR: L298N 2 CANAIS INDEPENDENTE – CONTROLA DOIS MOTORES SIMULTANEAMENTE TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5 – 35V CORRENTE DE OPERAÇÃO MÁXIMA: 2A POR CANAL POTÊNCIA MÁXIMA: 25W TENSÃO LÓGICA: 5V CORRENTE LÓGICA 0-36MA	481346	UN	10	50	50	R\$ 24,90	R\$ 1.245,00
	MÓDULO ADAPTADOR NRF 24 L01 COM ANTENA - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 1.9 V - 3.6V;							

116	- ALCANCE: ATÉ 1KM EM 250KBPS, ATÉ 750M EM 1MB, ATÉ 520M EM 2MB; - TAXA DE DADOS: 250KBPS A 2MB; - ANTENA: 2DBI; - PONTOS MULTI-FREQUÊNCIA: 125 PONTOS DE FREQUÊNCIA ATENDER ÀS NECESSIDADES DE COMUNICAÇÃO MULTI-PONTO E SALTO DE FREQUÊNCIA; - FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 2400MHZ ~ 2524MHZ; - MODULAÇÃO: GMSK; - TRANSMISSÃO DE ENERGIA: >20 DBM, 50fi; - SENSIBILIDADE DO RECEPTOR: -95DBM; - MAX. EMISSÃO ATUAL: 115MA; - TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -45 GRAUS A 125 GRAUS; - GANHO DE PA: 20 DB; - GANHO DE LNA: 10 DB; - COMPRIMENTO DA ANTENA: 107MM; ACOMPANHA: 01 - MODULO WIRELESS 2.4GHZ NRF24L01.	481346	UN	5	30	30	R\$ 35,60	R\$ 1.068,00
117	SENSOR DE TEMPERATURA LM35DZ ESPECIFICAÇÕES: - TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 4 V A 30 V; - SAÍDA DE BAIXA IMPEDÂNCIA, 0,1 fi PARA CARGA DE 1 MA ; - CALIBRADO DIRETAMENTE EM GRAUS CELSIUS; - FATOR DE ESCALA LINEAR + 10 MV / ° C; - PRECISÃO GARANTIDA DE 0,5 ° C (A 25 ° C); - CLASSIFICAÇÃO PARA FAIXA COMPLETA DE -55 ° C A 150 ° C; - DRENO DE CORRENTE INFERIOR A 60 MA - AUTO AQUECIMENTO BAIXO, 0,08 ° C EM AR PARADO - APENAS NÃO LINEARIDADE ± ¼ ° C TÍPICO INFORMAÇÕES ADICIONAIS: COMPATÍVEL COM ARDUINO, PIC,RASPBERRY PI E OUTROS. ADEQUADO PARA APLICAÇÕES REMOTAS. O DISPOSITIVO LM35 NÃO REQUER NENHUM CALIBRAÇÃO EXTERNA.	455416	UN	10	50	50	R\$ 14,57	R\$ 728,50
118	ANTENA RECEPTOR WI- FI WIRELESS COM ADAPTADOR USB WIFI 1200MBPS PARA CPU DE BANCADA. INTERFACE DO HARDWARE: USB APARELHOS COMPATÍVEIS:	608239	UN	10	50	50	R\$ 26,57	R\$ 1.328,50

	DESKTOP, NOTEBOOK FUNCIONA COM BATERIAS: NÃO PROTOCOLO DE LIGAÇÃO DE DADOS: EEE 802.11B, IEEE 802.11 G, USB, IEEE 802.11N							
119	MÓDULO RELÉ 5V/10A. O MÓDULO RELÉ 5V 1 CANAL PERMITE O ACIONAMENTO DE CARGAS DE CORRENTE ALTERNADAS DE 125VAC À 250VAC EM ATÉ 10A, OU CORRENTE CONTÍNUA DE 28VDC À 30VDC EM ATÉ 10A. IDEAL PARA PROJETOS DE AUTOMAÇÃO, O MÓDULO RELÉ 5V 1 CANAL PODE SER UTILIZADO PARA CONTROLE DE ILUMINAÇÃO, ELETRODOMÉSTICOS, MOTORES AC OU DC, E APARELHOS ELÉTRICOS DIVERSOS. OPTOACOPLADOR PARA ISOLAMENTO EXTRA E PROTEÇÃO PARA O CONTROLADOR COMPATÍVEL COM ARDUINO, ESP32, PIC, ARM, RASPBERRY PI, ETC. CONTROLE AC/DC; - LED INDICADOR DE STATUS TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5VDC (VCC E GND) TENSÃO DE SINAL: TTL 5VCD (IN) SAÍDAS: CONTATO REVERSÍVEL NA (NORMAL ABERTO), NF (NORMAL FECHADO), C (COMUM) CORRENTE POR CANAL: ATÉ 10A	465165	UN	10	70	70	R\$ 13,84	R\$ 968,80
120	MÓDULO JOYSTICK PARA ARDUÍNO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: JOYSTICK "3 EIXOS" ARDUINO MODELO: ANALÓGICO BIDIMENSIONAL XY TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO +5V: DC 3,3V À 5V PLACA MODULAR COM 4 FUROS PARA FIXAÇÃO MATERIAL: TERMOPLÁSTICOS /NYLON/LATÃO ESTANHADO /PLACA FENOLITE COR: PRETO PINAGEM: POLO NEGATIVO GND POLO POSITIVO +5V SAÍDA ANALÓGICA VRX SAÍDA ANALÓGICA VRY SAÍDA DIGITAL SW	483820	UN	10	100	100	R\$ 15,82	R\$ 1.582,00
	CABO USB PARA ARDUÍNO NANO - CABO USB PARA ARDUINO; - CABO USB PARA RASPBERRY PI;							

121	- CABO USB PARA MICROCONTROLADOR DIGISPARK; - CABO USB PARA NODEMCU ESP8266 E ESP32; - COMPATÍVEL COM ARDUINO LEONARDO, DUE, YÚN, MICRO E RASPBERRY PI; - COMPRIMENTO DO CABO: ~40CM;	472523	UN	10	120	120	R\$ 7,93	R\$ 951,60
122	PINO PLUG BANANA DIÂMETRO 4MM COM MOLA E DERIV. LATERAL DE 4MM CARACTERÍSTICAS: Ø 4 MM - COM MOLA DERIVAÇÃO LATERAL DE Ø 4 MM CORPO: PVC PINO: LATÃO NIQUELADO MOLA: BRONZE FOSFOROSO	474331	UN	10	200	200	R\$ 13,18	R\$ 2.636,00
123	KIT 50 PARES PLUG COM GARRA DE JACARÉ 28 MM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COMPRIMENTO: 28MM LARGURA NO CENTRO: 9 MM MAIOR ABERTURA REDONDA NA PONTA: 5 MM MATERIAL: FERRO CROMADO MAIOR BITOLA ACEITÁVEL: 4MM CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 50 GARRA JACARÉ VERMELHA 50 GARRA JACARÉ PRETA	262812	KIT	2	10	10	R\$ 143,32	R\$ 1.433,20
124	PA11 (NYLON PÓ) PARA IMPRESSORA FUSE 1 FORMLABS - EMBALAGEM COM 6 KG	482407	UN	1	8	8	R\$ 9.436,67	R\$ 75.493,36
125	IDEM AO ITEM 124 COTA RESERVADA A ME/EPP ATÉ 25%	482407	UN	1	2	2	R\$ 9.436,67	R\$ 18.873,34
126	PA11 CF (NYLON PÓ) PARA IMPRESSORA FUSE 1 FORMLABS - EMBALAGEM COM 6 KG	482407	UN	1	6	6	R\$ 12.083,33	R\$ 72.499,98
127	IDEM AO ITEM 126 COTA RESERVADA A ME/EPP ATÉ 25%	482407	UN	1	4	4	R\$ 12.083,33	R\$ 48.333,32
128	FILTRO DE ADMISSÃO DE AR DE SUBSTITUIÇÃO DA SÉRIE FUSE 1 FORMLABS	471017	UN	1	4	4	R\$ 983,33	R\$ 3.933,32
129	FILTRO DE EXAUSTÃO DE AR DE SUBSTITUIÇÃO DA SÉRIE FUSE 1 FORMLABS	471017	UN	1	4	4	R\$ 1.410,00	R\$ 5.640,00
130	FILTRO DE AR HEPA COMPATÍVEL COM FUSE SIFT - FORMLABS	471017	UN	1	4	4	R\$ 2.466,67	R\$ 9.866,68
131	PENEIRA 150 M COMPATÍVEL COM FUSE SIFT FORMLABS - ESTA PENEIRA FILTRA QUAISQUER PEQUENOS PEDAÇOS OU DETRITOS PARA MANTER O PÓ LIMPO.	224602	UN	1	4	4	R\$ 1.383,33	R\$ 5.533,32
	PENEIRA 300 M COMPATÍVEL							

132	COM FUSE SIFT FORMLABS - ESTA PENEIRA FILTRA QUAISQUER PEQUENOS PEDAÇOS OU DETRITOS PARA MANTER O PÓ LIMPO, ENQUANTO PERMITE O FLUXO DE PÓ COM NYLON 11 CF POWDER.	224602	UN	1	4	4	R\$ 1.633,33	R\$ 6.533,32
133	AQUECEDOR DE TUBO DE QUARTZO SÉRIE FUSE - 120V COMPATÍVEL COM FUSE 1 FORMLABS	603535	UN	1	4	4	R\$ 2.575,00	R\$ 10.300,00
134	LUVA NITRILICA PRETA IMPERMEÁVEL EXTRA RESISTENTE – TAMANHO G EMBALAGEM: 50 PARES, COR: PRETO LUVA DE SEGURANÇA CONFECCIONADA COM BORRACHA NITRÍLICA, COM REVESTIMENTO FISH SCALE GRIP E ANTIDERRAPANTE NA FACE PALMAR E PONTAS DOS DEDOS INTERNAMENTE, FORMATO ANATÔMICO E AMBIDESTRA. COMPOSIÇÃO: BORRACHA NITRÍLICA ESPESSURA: FISH SCALE GRIP, FACE PALMAR ACABAMENTO: CORRUGADO PALMA E PARCIAL DORSO. INDICADO PARA: INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA INDÚSTRIA METALMECÂNICA INDÚSTRIA METALÚRGICA INDÚSTRIA MANUNTENÇÃO INDUSTRIAL INDÚSTRIA PINTURA E SOLVENTES USO COM PRODUTOS QUÍMICOS E DERIVADOS DO PETRÓLEO NORMAS: NORMAS TÉCNICAS: BS EN 388:2003, EN 374-2: 2003, EN 374-3:2003, BS EN 420:2003 + A1:2009, BS EN 374-1:2003 CA 38.645	463203	PCT	3	15	15	R\$ 55,88	R\$ 838,20
135	MÁSCARA KN95 ADULTO PRETA - PACOTE 10 UNIDADES FEITA EM FIBRA SINTÉTICA, A PFF2-N95 POSSUI CINCO CAMADAS DE FILTRAGEM, SENDO CINCO CAMADAS DE TNT SPONBOUND E MELTBLOW. A PFF2-N95 É NA COR PRETA, POSSUI ELÁSTICOS NA ORELHA DE 17,5 CENTÍMETROS REVESTIDOS DE POLIÉSTER QUE CONTRIBUEM PARA EVITAR O CONTATO COM A ÁREA DE EXPOSIÇÃO, E UMA TIRA METÁLICA PARA AJUSTE NO NARIZ. OS MATERIAIS SÃO ATÓXICOS E HIPOALÉRGICOS. A MÁSCARA É UTILIZADA PARA CONTER POEIRA, NÉVOA, FUMO E TEM EFICÁCIA DE 95% NA	479905	PCT	5	50	50	R\$ 21,36	R\$ 1.068,00

	CONTENÇÃO DE MICROPARTÍCULAS, COMO AS GOTÍCULAS DE SALIVA, ALÉM DE MICRO AEROSSÓIS (PARTÍCULAS AINDA MENORES QUE AS GOTÍCULAS, QUE PERMANECEM SUSPENSAS NO AR POR ALGUMAS HORAS).							
136	KIT PAR DE CONECTORES BOWDEN PC4 M6 E M10 PNEUMÁTICO PUSHFIT HOTEND PTFE CONECTOR PNEUMÁTICO PUSHFIT BOWDEN PC4-M6 E PC4-M10 (UMA UNIDADE DE CADA) PARA CONECÇÃO RÁPIDA PARA BOWDEN EXTRUSORA DE IMPRESSORA 3D. PARA TUBOS DE 1,75	603448	KIT	10	40	40	R\$ 26,23	R\$ 1.049,20
137	FRESA PONTA 0.1MM COM ÂNGULO 90° ESPESSURA 3.175 PARA CNC. ESTA FRESA É MUITO USADA PARA GRAVAR EM DIFERENTES TIPOS DE SUPERFÍCIES E TAMBÉM PARA FAZER TRILHAS EM PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO. ESPECIFICAÇÕES: - MATERIAL: CARBONETO DE TUNGSTÊNIO; - TAMANHO: 24MM – SHANK: 3.175MM; - PONTA: 0.1MM; - GRAUS: 90; - APLICAÇÃO: A MAIORIA DOS PLÁSTICOS, COBRE, ALUMÍNIO, FERRO, JADE E OUTROS MATERIAIS DUROS GRAVURA E CORTE FINO, ACRÍLICO, PVC, NÁILON, RESINA, MADEIRA, MADEIRA COMPENSADA, MADEIRA, MADEIRA, FIBRA DE VIDRO, MÁRMORE, ETC.	460758	UN	10	40	40	R\$ 28,47	R\$ 1.138,80
138	FRESA DE 2 CORTES HELICOIDAL EM METAL DURO TOPO RETO FRESA EM METAL PARA ROUTER CNC – PARA SER USADA EM SPINDLE DIMENSÕES HASTE 6MM DIÂMETRO DE CORTE 4MM ALTURA DE CORTE 32MM	607383	UN	5	25	25	R\$ 46,77	R\$ 1.169,25
139	RESINA FORM 4 STANDARD CLEAR (1L)	458414	UN	1	20	20	R\$ 1.198,33	R\$ 23.966,60
140	RESINA FORM 4 STANDARD WHITE (1L)	458414	UN	1	20	20	R\$ 1.198,33	R\$ 23.966,60
141	RESINA FORM 4 STANDARD BLACK (1L)	458414	UN	1	20	20	R\$ 1.198,33	R\$ 23.966,60
142	RESINA FORM 4 STANDARD FAST MODEL (1L)	458414	UN	1	20	20	R\$ 1.198,33	R\$ 23.966,60
143	RESINA FORM 4 PRECISION MODEL (1L)	458414	UN	1	15	15	R\$ 1.608,33	R\$ 24.124,95

144	RESINA FORM 4 ENGINEERING TOUGH 1500 (1L)	458414	UN	1	15	15	R\$ 2.283,33	R\$ 34.249,95
145	RESINA FORM 4 ENGINEERING TOUGH 2000 (1L)	458414	UN	1	10	10	R\$ 2.283,33	R\$ 22.833,30
146	RESINA FORM 4 ENGINEERING DURABLE (1L)	458414	UN	1	10	10	R\$ 2.283,33	R\$ 22.833,30
147	RESINA FORM 4 ENGINEERING FLEXIBLE 80A (1L)	458414	UN	1	22	22	R\$ 2.275,00	R\$ 50.050,00
148	RESINA FORM 4 ENGINEERING HIGH TEMP (1L)	458414	UN	1	10	10	R\$ 2.283,33	R\$ 22.833,30
149	RESINA FORM 4 ENGINEERING II ESD (1L)	458414	UN	1	10	10	R\$ 2.708,33	R\$ 27.083,30
150	RESINA FORM 4 ENGINEERING FLAME RETARDANT (0,84L)	458414	UN	1	10	10	R\$ 4.231,67	R\$ 42.316,70
151	RESINA FORM 4 ENGINEERING RIGID 10K (1L)	458414	UN	1	21	21	R\$ 3.711,67	R\$ 77.945,07
152	IDEM AO ITEM 151 COTA RESERVADA A ME/EPP ATÉ 25%	458414	UN	1	1	4	R\$ 3.711,67	R\$ 14.846,68
153	RESINA FORM 4 SILICONE 40A (1L)	458414	UN	1	10	10	R\$ 3.956,67	R\$ 39.566,70
TOTAL ESTIMADO: R\$ 998.182,40								

1.2. Os bens do objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura da respectiva ARP, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. Havendo divergência entre o objeto discriminado no COMPRAS GOVERNAMENTAIS e o constante no TERMO DE REFERÊNCIA será considerado, para fins de cotação, a descrição deste documento.

1.7. Este Processo se enquadra no art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006, as licitações cujos itens de contratação não ultrapassem R\$ 80.000,00 devem ser destinadas exclusivamente para micro e pequenas empresas.

1.8. O objeto não constitui atividade de custeio.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1 Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

4.1.2 Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares

4.1.3 Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

4.1.4 Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.1.5 A comprovação do disposto neste artigo poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

Da exigência de amostra

4.2 Poderá ser exigida a apresentação de amostra dos itens deste certame, desde que não seja possível verificar a compatibilidade do material oferecido pelo fornecedor com a descrição oferecida neste Termo, por intermédio da documentação enviada.

4.3 As amostras poderão ser entregues no endereço **CENTRO TECNOLÓGICO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS Av. Brasil, Nº 13.476 Parada de Lucas - RJ CEP:21010-076**, no prazo limite de 10 dias, sendo que a empresa assume total responsabilidade pelo envio e por eventual atraso na entrega.

4.4 É facultada prorrogação o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada no chat pelo interessado, antes de findo o prazo.

4.5 No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas, a proposta será recusada.

4.6 Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

4.6.1. Compatibilidade com o descrito no Termo de Referência;

4.6.2. Aplicabilidade;

4.6.3. Funcionalidade; e

4.6.4 Tonalidade (se for o caso).

4.7 Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

4.8 Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), será analisada a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes neste Termo de Referência.

4.9 Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

4.10 Após a divulgação do resultado final do certame, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos fornecedores no prazo de 10 (dez) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.

4.11 Os interessados deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

Da exigência de carta de solidariedade

4.12 Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, poderá ser exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

4.13 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.14 Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões abaixo:

4.14.1 Por não se tratar de serviços, não será exigida em razão de ser material de consumo/permanente;

4.14.2 No caso de eventual infração da contratada, será enquadrada nas Sanções Administrativas.

4.15 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Margem de preferência

4.16 O objeto da contratação enquadra-se na margem de preferência normal de 10% prevista no Decreto n.º 11.890/24 conforme disposto na Resolução n.º SEGES-CICS/MGI nº 1, de 2 de julho de 2024 da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável – CICS, por se tratar de bens manufaturados nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1 O prazo de entrega dos bens é de **10 (dez) dias úteis** contados a partir do recebimento da Autorização de Compras (AC) ou Nota de Empenho (NE), em remessa única.

5.2 Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço Paio de Estoque da Produção (PEP) do Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais situado na Avenida Brasil, 13.476, Parada de Lucas – Rio de Janeiro/RJ, CEP 21.010-076, no horário das 09:00h às 15:45h.

5.4 Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 02 (dois) dias úteis, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.5 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de **15 (quinze) dias**, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.6 Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **07 (sete) dias úteis**, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.7 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.8 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.9. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.10. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros

Fiscalização

6.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

Fiscalização Técnica

6.7 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.7.1 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.7.2 Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.7.3 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).

6.7.4 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).

6.7.5 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

Fiscalização Administrativa

6.8 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.8.1 Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

6.8.2 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

Gestor do Contrato

6.9 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.10 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.11 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.12 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.13 O gestor do contrato tomará 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. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.14 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.15 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2 Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

7.2.4. Multa:

7.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

7.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor da contratação.

7.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

7.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) do valor da contratação.

7.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 0,5% (cinco décimos por cento por cento) a 1% (um por cento) do valor da contratação

7.3 A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

7.4 Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

7.5 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

7.6 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

7.7 A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (*quinze*) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.8 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

7.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

7.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

7.9 Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

7.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

7.11 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

7.12 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

7.13 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

8.1 Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

8.2 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 07 (sete) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

8.4 Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 07 (sete) dias úteis.

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

8.6 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.7 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

8.8 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

8.9 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

8.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.10 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

8.10.1. o prazo de validade;

8.10.2. a data da emissão;

8.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

8.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

8.10.5. o valor a pagar; e

8.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.11 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

8.12 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.13 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

8.14 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

8.15 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.16 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

8.17 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

8.18 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

8.19 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

8.20 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

8.21 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.22 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.22.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.23 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

8.24 É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

8.24.1 As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

8.25 A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.26 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

8.27 O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

8.28 A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8.29 O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

Reajuste

8.30 Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 13 de agosto de 2025 (13/08/2025).

8.31 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

8.33 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

8.34 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

8.35 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

8.36 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

8.37 O reajuste será realizado por apostilamento.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1 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. A contratação será realizada pelo Sistema de Registro de Preços, nos termos do art. 82 da referida Lei, considerando a possibilidade de contratações futuras, de forma parcelada, conforme demanda, por parte dos órgãos participantes e aderentes.

Forma de fornecimento

9.2 O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação

9.3 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.5 **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.6 **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.7 **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.8 **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

9.9 **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.10 **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

9.11 **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

9.12 **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).

9.13 **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).

9.14 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.15 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.16 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.17 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.18 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.19 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.20 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.21 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.22 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.23 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 ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

9.24 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

9.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

9.25.1 índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

9.25.2 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

9.25.3 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.25.4 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.26 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital de 10% valor total estimado da parcela pertinente.

9.27 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

9.28 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

9.29 Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.29.1 A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

9.29.2 A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.29.3 A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.29.4 O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

9.29.5 A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

9.29.6 Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

9.29.7 A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

Qualificação Técnica

9.30 Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.31. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

9.31.1 Deve-se explicitar as características relevantes do objeto que serão objeto de comprovação no atestado, não se devendo fazer descrições genéricas;

9.31.2 Será permissível o somatório de atestados nos casos em que a aptidão técnica das licitantes puder ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado;

9.31.3 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.31.4 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Disposições gerais sobre habilitação

9.32. Fornecer instrução de funcionalidade/operação do maquinário para militares e servidores civis que irão operar os equipamentos para os itens : 13-14-15, bem como fica a cargo da Contratada a instalação dos referidos itens. A instrução e instalação será realizada na própria Organização Militar (CENTRO TECNOLÓGICO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS) sediada no endereço Av. Brasil, nº 13.476 Parada de Lucas -RJ; CEP:21010-076.

9.32.1 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

9.32.2 O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português ou em casos excepcionais em inglês e relação da rede de assistência técnica autorizada.

9.33 Os fornecedores terão que prestar a rede de assistência técnica autorizada situada dentro do raio de 600 km; Essa solicitação é motivado por se tratar de equipamentos que serão utilizados para produção e manutenção de peças e equipamentos da Força de Fuzileiros da Esquadra, essa Força tem como características principais o emprego rápido, com caráter expedicionário e atua como vetor de pronta resposta a crises ou outras contingências, portanto, é essencial que a empresa vencedora do certame preste os reparos em tempestividade, pois as oficinas do Departamento Industrial do CTecCFN atuam na velocidade de produção e correção dos meios navais, executa suas tarefas com tempo limitado.

9.34 É impreterível que a assistência técnica dos itens 13,14 e 15 seja realizada nas dependências do CENTRO TECNOLÓGICO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS, Av. Brasil, Nº 13.476 Parada de lucas - RJ CEP:21010-076. Caso seja necessária a remoção/reinstalação do equipamento para realização da assistência, será de responsabilidade da CONTRATADA assumir os encargos durante a vigência da garantia da fabricante (12 meses).

9.35. Garantia técnica é um benefício concedido pelo fornecedor-direto (vendedor do bem ou prestador do serviço) ou pelo fornecedor-indireto (fabricante do produto). A sua finalidade é assegurar, por um determinado período, padrão de qualidade adequado, segurança, durabilidade e desempenho de certo bem ou serviço contratado. Até por isso, constitui uma obrigação futura que será exigida nos casos em que a Administração verificar algum defeito no produto entregue pelo contratado. O prazo da garantia técnica deve ser estabelecido com base nas condições praticadas no setor privado, de acordo com a realidade de mercado. Todos bem permanentes deveram ter uma validade de vida útil de 12 meses contra defeito de fábrica.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$969.082,05** (novecentos e sessenta e nove mil, oitenta e dois reais e cinco centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

13. ANEXO I Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

13.1 NOTA: Exclusão do Anexo I considerando que será firmado contrato.

14. ANEXO II TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

14.1 Condições previstas no Anexo II do Edital.

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente
 PEDRO PAULO DA SILVA JUNIOR
Data: 11/03/2026 11:21:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PEDRO PAULO DA SILVA JUNIOR

Equipe de apoio

ALEX DANTAS ESPIRITO SANTO

Autoridade competente

