

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS
PREGÃO PRESENCIAL, ELETRÔNICO

ANEXO I
MINUTA DO TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO SRP N.º 90037/2024
(PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 23233.020352/2024-29)

1. DO OBJETO

1.1. Registro de Preços para eventual Aquisição de Material Elétrico e outros no âmbito do *Campus* Araguatins e demais campi do Instituto Federal do Tocantins, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Grupo 01					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
1	Cabo unipolar de cobre 2,5 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 2,5 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	314	R\$ 246,54	R\$ 77.413,56
2	Cabo unipolar de cobre 4,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 4,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	258	R\$ 402,11	R\$ 103.744,38
3	Cabo unipolar de cobre 6,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 6,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	252	R\$ 600,22	R\$ 151.255,44
4	Cabo unipolar de cobre 10,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 10,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	177	R\$ 1.000,18	R\$ 177.031,86
5	Cabo elétrico flexível do tipo paralelo 1,5mm², cor branca/marrom, material condutor: cobre eletrolítico, material isolamento: PVC, tensão 750V, características adicionais 70 °C, seção nominal 2 x 1,5mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	223	R\$ 417,31	R\$ 93.060,13
6	Cabo elétrico flexível do tipo paralelo 2,5mm², cor branca/marrom, material condutor: cobre eletrolítico, material isolamento: PVC, tensão 750V, características adicionais 70 °C, seção nominal 2 x 2,5mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	254	R\$ 679,70	R\$ 172.643,80
7	Cabo elétrico flexível, tensão isolamento 500V, tipo PP, têmpera condutor mole, formação do cabo 3 x 2,5mm², material do condutor cobre, rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	231	R\$ 1.026,59	R\$ 237.142,29
175	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLIX 0.6/1KV 3X1X35+35MM / Conforme ET 07-02-06, acondicionados em bobinas de 500 (quinhentos) metros em um único lance.	Metros	765	R\$ 23,73	R\$ 18.153,45
176	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLIX 0.6/1KV 3X1X70+50MM / Conforme ET 07-02-06, acondicionados em bobinas de 200 (duzentos) metros em um único lance.	Metros	765	R\$ 24,23	R\$ 18.535,95
177	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLIX 0.6/1KV 3X1X70+70MM / Conforme ET 07-02-06, acondicionados em bobinas de 500 (quinhentos) metros em um único lance.	Metros	765	R\$ 35,00	R\$ 26.775,00
180	CONECTOR PERFURANTE 10 MM - CONECTOR PIRANHA DERIVAÇÃO PERFURANTE 1,5 A 10 MM.	Unidades	130	R\$ 19,10	R\$ 2.483,00
181	CONECTOR PERFURANTE PARA CABO MULTIPLEX 25 MM - CONECTOR PERFURANTE 2,5-35/25-95MM	Unidades	115	R\$ 7,45	R\$ 856,75
182	CONECTOR PERFURANTE PARA CABO MULTIPLEX 70 MM - CONECTOR PERFURANTE 2,5-35/25-95MM	Unidades	150	R\$ 9,37	R\$ 1.405,50
183	CONECTOR PERFURANTE PARA CABO MULTIPLEX 120 MM - CONECTOR PERFURANTE 2,5-35/25-95MM	Unidades	240	R\$ 12,50	R\$ 3.000,00
191	Cabo unipolar de cobre 120 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolamento EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 120 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor preta ou branca ou vermelha ou Azul	Metros	65	R\$ 120,72	R\$ 7.846,80
192	Cabo unipolar de cobre 95 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolamento EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 95 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor preta ou branca ou vermelha ou Azul	Metros	167	R\$ 98,24	R\$ 16.406,08
193	Cabo unipolar de cobre 70 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolamento EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 70 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor verde ou Azul	Metros	221	R\$ 71,54	R\$ 15.810,34
194	Cabo unipolar de cobre 50 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolamento EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 50 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor verde ou azul	Metros	2727	R\$ 51,77	R\$ 141.176,79
195	Cabo elétrico flexível, tensão isolamento 750V, tipo PP, têmpera condutor mole, formação do cabo 2 x 2,5mm², material do condutor cobre, rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda	Rolos	120	R\$ 7,08	R\$ 849,60
196	Cabo elétrico flexível, tensão isolamento 750V, tipo PP, têmpera condutor mole, formação do cabo 4 x 2,5mm², material do condutor cobre, rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda	Rolos	101	R\$ 10,12	R\$ 1.022,12

	emenda				
198	Conector terminal elétrico de compressão 95mm², tipo olhal, material cobre eletrolítico estanhado, com extremidade expandida para fácil introdução dos condutores, com furo para parafuso, aplicação cabo elétrico flexível Classe 4 ou 5 de 95mm²	Unidades	90	R\$ 17,70	R\$ 1.593,00
199	Conector terminal elétrico de compressão 70mm², tipo olhal, material cobre eletrolítico estanhado, com extremidade expandida para fácil introdução dos condutores, com furo para parafuso, aplicação cabo elétrico flexível Classe 4 ou 5 de 70mm²	Unidades	90	R\$ 14,90	R\$ 1.341,00
200	Conector terminal elétrico de compressão 50mm², tipo olhal, material cobre eletrolítico estanhado, com extremidade expandida para fácil introdução dos condutores, com furo para parafuso, aplicação cabo elétrico flexível Classe 4 ou 5 de 50mm²	Unidades	170	R\$ 11,40	R\$ 1.938,00
203	Alça Preformada De Alumínio Nu Pas 50mm	Unidades	50	R\$ 11,61	R\$ 580,50
204	Laço Preformado Roldana P/neutro 50mm²	Unidades	50	R\$ 8,64	R\$ 432,00
Total Estimado Para o Grupo 01				R\$ 1.272.497,34	

Grupo 02					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
8	Caixa passagem, material PVC, tipo embutir em alvenaria, comprimento 4", Largura 2"	Unidades	850	R\$ 2,20	R\$ 1.870,00
9	Caixa passagem, material PVC, tipo embutir em drywall, comprimento 4", Largura 2"	Unidades	1020	R\$ 4,26	R\$ 4.345,20
10	Módulo Tomada 10A 250V, padrão ABNT, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	2546	R\$ 10,00	R\$ 25.460,00
11	Módulo Tomada 20A 250V, padrão ABNT, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	1202	R\$ 9,68	R\$ 11.635,36
12	Módulo Interruptor simples, 10A 250V, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	881	R\$ 12,45	R\$ 10.968,45
13	Módulo Interruptor paralelo, 10A 250V, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	498	R\$ 16,57	R\$ 8.251,86
14	Módulo cego, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	832	R\$ 1,36	R\$ 1.131,52
15	Módulo RJ45 CAT5e ou superior, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	750	R\$ 21,50	R\$ 16.125,00
16	Placa/espelho para 1 módulo/posto horizontal, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	2266	R\$ 6,11	R\$ 13.845,26
17	Placa/espelho para 2 módulos/postos juntos ou separados, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	1726	R\$ 5,66	R\$ 9.769,16
18	Placa/espelho para 3 módulos/postos, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	984	R\$ 6,10	R\$ 6.002,40
19	Placa/espelho para 6 módulos/postos, tamanho 4x4", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x4". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	335	R\$ 10,56	R\$ 3.537,60
20	Placa/espelho cego, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 9 do Termo de Referência	Unidades	660	R\$ 5,84	R\$ 3.854,40
21	Placa/espelho cego, tamanho 4x4", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x4". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 9 do Termo de Referência	Unidades	310	R\$ 9,96	R\$ 3.087,60
22	Condulete PVC grande sem tampa/espelho com 6 entradas, cor cinza, compatível com eletrodutos 3/4" e 1", com tampão para todas as entradas, tamanho aproximado 12x6x5cm, compatível com tampas/espelhos e adaptadores da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm. Referência: similar ou superior ao modelo CPG6C da marca VICAP	Unidades	2100	R\$ 14,62	R\$ 30.702,00
23	Adaptador/redução de encaixe 3/4" PVC na cor cinza para condulete, sem rosca. Deverá ser compatível simultaneamente com o item 22 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm. Referência: similar ou superior ao modelo CPG6C da marca VICAP	Unidades	3645	R\$ 1,57	R\$ 5.722,65
24	Adaptador/redução de encaixe 1" PVC na cor cinza para condulete, sem rosca. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	730	R\$ 2,92	R\$ 2.131,60
25	Placa/espelho PVC para 1 tomada 2P+T vertical, para condulete, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22, 26 e 27 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	1690	R\$ 10,41	R\$ 17.592,90
26	Conjunto com 1 Tomada vertical 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 25 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	1640	R\$ 9,45	R\$ 15.498,00
27	Conjunto com 1 Tomada vertical 2P+T 20A 250V, padrão ABNT, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 25 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	680	R\$ 15,67	R\$ 10.655,60
28	Placa/espelho PVC para 2 tomadas 2P+T, para condulete, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22, e 29 do Termo de	Unidades	680	R\$ 8,51	R\$ 5.786,80

	Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm				
29	Conjunto com 2 Tomadas 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 28 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	830	R\$ 17,99	R\$ 14.931,70
30	Placa/espelho PVC para 1 interruptor vertical, para condulete, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22 e 33 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	920	R\$ 6,22	R\$ 5.722,40
31	Conjunto com 1 Interruptor vertical 10A 250V, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 30 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	910	R\$ 12,61	R\$ 11.475,10
32	Placa/espelho PVC para 2 interruptores, para condulete, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22 e 33 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	540	R\$ 10,38	R\$ 5.605,20
33	Conjunto com 2 Interruptores 10A 250V, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 32 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	550	R\$ 18,18	R\$ 9.999,00
34	Placa/espelho PVC cego, para condulete, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com o item 22 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	600	R\$ 7,20	R\$ 4.320,00
35	Eletroduto PVC, tipo rígido, bitola 3/4", cor cinza, sem rosca, barra 3 metros	Barras	970	R\$ 25,58	R\$ 24.812,60
36	Luva PVC 3/4" sem rosca, lisa, cor cinza. Deverá ser compatível com o item 35 do Termo de Referência	Unidades	1340	R\$ 3,82	R\$ 5.118,80
37	Curva PVC para eletroduto 3/4", angulação 90°, tipo soldável com bolsa, tamanho 3/4", cor cinza. Deverá ser compatível com o item 35 do Termo de Referência	Unidades	1605	R\$ 7,00	R\$ 11.235,00
38	Abraçadeira eletroduto 3/4", material PVC, cor cinza, modelo de 1 parafuso. Deverá ser compatível com o item 35 do Termo de Referência	Unidades	3440	R\$ 3,16	R\$ 10.870,40
39	Eletroduto PVC, tipo rígido, bitola 1", cor cinza, sem rosca, barra 3 metros	Unidades	380	R\$ 37,41	R\$ 14.215,80
40	Luva PVC 1" sem rosca, lisa, cor cinza. Deverá ser compatível com o item 39 do Termo de Referência	Unidades	390	R\$ 5,97	R\$ 2.328,30
41	Curva PVC para eletroduto 1", angulação 90°, tipo soldável com bolsa, tamanho 1", cor cinza. Deverá ser compatível com o item 39 do Termo de Referência	Unidades	410	R\$ 10,96	R\$ 4.493,60
42	Abraçadeira eletroduto 1", material PVC, cor cinza, modelo de 1 parafuso. Deverá ser compatível com o item 39 do Termo de Referência	Unidades	645	R\$ 4,19	R\$ 2.702,55
189	Abraçadeira eletroduto, bitola 3", material metálico galvanizado na chapa 18, modelo U ou ômega para 2 parafusos.	Unidades	565	R\$ 7,22	R\$ 4.079,30
190	Abraçadeira eletroduto, bitola 3/4", material metálico galvanizado na chapa 18, modelo U ou ômega para 2 parafusos.	Unidades	815	R\$ 6,64	R\$ 5.411,60
197	Caixa passagem, material PVC, tipo embutir, comprimento 4", Largura 4"	Unidades	210	R\$ 4,61	R\$ 968,10
Valor Total Estimado Grupo 02				R\$ 346.262,81	

Grupo 03					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
43	Canaleta moldura, material PVC, seção 20 x 10mm, comprimento mínimo 2m, aplicação passagem cabo/fio sistema X, sem divisória, com tampa, cor branca, com fita dupla-face	Unidades	1630	R\$ 13,66	R\$ 22.265,80
44	Canaleta ventilada, material PVC, seção 30 x 30mm, aplicação passagem cabo/fio, sem divisória, barra 2 metros, com tampa, cor branca ou cinza ou bege	Unidades	1830	R\$ 39,25	R\$ 71.827,50
45	Mangueira/eletroduto corrugado flexível, material PEAD ou PVC, bitola 3/4" ou 25mm. Fornecido em rolo de 50m	Rolos	304	R\$ 75,45	R\$ 22.936,80
46	Eletroduto flexível, material PEAD ou PVC, tipo corrugado, bitola 1" ou 32mm. Fornecido em rolo de 50m	Rolos	87	R\$ 127,39	R\$ 11.082,93
47	Eletroduto flexível, material PEAD ou PVC, tipo corrugado, bitola 3" ou 75mm, com arame guia, uso subterrâneo. Fornecido em rolo de 50m	Rolos	70	R\$ 444,00	R\$ 31.080,00
Valor Total Estimado Grupo 03				R\$ 159.193,03	

Grupo 04					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
48	Conjunto caixa com 1 tomada sobrepor sistema X 2P+T 10A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	759	R\$ 17,00	R\$ 12.903,00
49	Conjunto caixa com 2 tomadas sobrepor sistema X 2P+T 10A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	682	R\$ 22,29	R\$ 15.201,78
50	Conjunto caixa com 3 tomadas sobrepor sistema X 2P+T 10A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 9,5cm, largura: 7,5cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	457	R\$ 29,00	R\$ 13.253,00
51	Conjunto caixa com 1 tomada sobrepor sistema X 2P+T 20A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	525	R\$ 16,27	R\$ 8.541,75
52	Conjunto caixa com 2 tomadas sobrepor sistema X 2P+T 20A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura:	Unidades	477	R\$ 23,06	R\$ 10.999,62

	6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico				
53	Conjunto caixa com 1 interruptor simples sobrepor sistema X padrão ABNT. Acompanha caixa, interruptor e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	422	R\$ 16,66	R\$ 7.030,52
54	Conjunto caixa com 2 interruptores simples sobrepor sistema X padrão ABNT. Acompanha caixa, interruptor e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	355	R\$ 18,78	R\$ 6.666,90
55	Conjunto caixa com 1 interruptor simples + 1 tomada sobrepor sistema X 2P+T 20A padrão ABNT. Acompanha caixa, interruptor, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	402	R\$ 22,99	R\$ 9.241,98
Valor Total Estimado Grupo 04				R\$ 83.838,55	

Grupo 05					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
56	Quadro de distribuição PVC para 4 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	130	56,86	R\$ 7.391,80
57	Quadro de distribuição PVC para 8 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	147	78,67	R\$ 11.564,49
58	Quadro de distribuição PVC para 12 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	104	95,63	R\$ 9.945,52
59	Quadro de distribuição PVC para 16 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, compatível com sistema trifásico, cor branca, com porta	Unidades	95	210,8	R\$ 20.026,00
60	Quadro de distribuição PVC para 4 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	84	43,67	R\$ 3.668,28
61	Quadro de distribuição PVC para 8 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	97	51,82	R\$ 5.026,54
62	Quadro de distribuição PVC para 16 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	88	204,68	R\$ 18.011,84
63	Quadro de distribuição PVC para 24 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, compatível com sistema trifásico, cor branca, com porta	Unidades	96	307,45	R\$ 29.515,20
64	Quadro de distribuição PVC para 36 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, compatível com sistema trifásico, cor branca, com porta	Unidades	74	622,96	R\$ 46.099,04
65	Quadro distribuição trifásico, quantidade fases 3, barramento cobre eletrolítico para neutro e terra, quantidade circuitos 48, padrão DIN, com barramento trifásico 160A de cobre, com chapa protetora do barramento, revestimento chapa metálica, de embutir, cor cinza, com porta. Acompanha trilho DIN ou outro sistema para fixação de 48 disjuntores padrão DIN	Unidades	77	675	R\$ 51.975,00
66	Barramento de fase monofásico, tipo pente, capacidade de corrente de 80A, com 56 ou 57 polos do tipo pino para disjuntores padrão DIN, condutor 100% cobre, com polos isolados, tensão de isolamento de 440V, comprimento aproximado de 1m. Referência: igual ou superior ao modelo S1F1000B da marca STECK	Unidades	108	107,01	R\$ 11.557,08
67	Barramento de fase trifásico, tipo pente, capacidade de corrente de 80A, com 56 ou 57 polos do tipo pino para disjuntores padrão DIN, condutor 100% cobre, com polos isolados, tensão de isolamento de 440V, comprimento aproximado de 1m. Referência: igual ou superior ao modelo S3F1000B da marca STECK	Unidades	103	345,99	R\$ 35.636,97
68	Barramento de fase trifásico, tipo pente, capacidade de corrente de 120A, com 18 ou 19 polos do tipo pino para disjuntores padrão DIN, condutor 100% cobre, com polos isolados, tensão de isolamento de 440V. Referência: igual ou superior ao modelo BRT18D da marca BRUM	Unidades	76	87,55	R\$ 6.653,80
69	Barramento neutro/aterramento, do tipo borne com suporte para trilho DIN, barra de cobre, suporte fabricado em termoplástico antichama na cor azul para neutro e verde para aterramento, suporta cabo de 2,5-16mm², deve suportar corrente de 80A, com no mínimo 12 terminais/vias com parafusos. O modelo será definido no momento do pedido	Unidades	203	21,79	R\$ 4.423,37
70	Trilho DIN para disjuntor DIN padrão europeu, fabricado em material metálico galvanizado/zincado, modelo perfurado. Largura de 35mm, área elevada de 27mm e altura de 7,5mm. Fornecido em barra de pelo menos 1m de comprimento, a ser definido no momento do pedido	Barras	115	21,03	R\$ 2.418,45
Valor Total Estimado Grupo 05				R\$ 263.913,38	

Grupo 06					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
71	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 10A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	370	R\$ 14,74	R\$ 5.453,80
72	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 16A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	410	R\$ 14,40	R\$ 5.904,00
73	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 20A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	620	R\$ 16,19	R\$ 10.037,80
74	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 25A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	710	R\$ 15,20	R\$ 10.792,00
75	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 32A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	707	R\$ 14,65	R\$ 10.357,55
76	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 40A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	427	R\$ 16,52	R\$ 7.054,04
77	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 25A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	122	R\$ 49,64	R\$ 6.056,08
78	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 32A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	132	R\$ 58,84	R\$ 7.766,88

79	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 40A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	112	R\$ 63,56	R\$ 7.118,72
80	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 63A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	101	R\$ 73,11	R\$ 7.384,11
81	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 25A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	191	R\$ 44,51	R\$ 8.501,41
82	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 32A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	221	R\$ 66,96	R\$ 14.798,16
83	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 40A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	291	R\$ 70,71	R\$ 20.576,61
84	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 63A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	178	R\$ 81,53	R\$ 14.512,34
85	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 80A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	122	R\$ 204,39	R\$ 24.935,58
86	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 100A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	186	R\$ 209,46	R\$ 38.959,56
87	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 125A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	137	R\$ 297,46	R\$ 40.752,02
88	Disjuntor termomagnético, modelo caixa moldada, número polos 3, tensão de operação 380V, corrente nominal 125A, frequência nominal 60Hz, capacidade interrupção simétrica 10/380, normas técnicas NBR 5.361 e NBR 8.176, características adicionais construção monobloco. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDJH125 da marca Steck	Unidades	89	R\$ 522,80	R\$ 46.529,20
89	Disjuntor termomagnético, modelo caixa moldada, número polos 3, tensão de operação 380V, corrente nominal 150A, frequência nominal 60Hz, capacidade interrupção simétrica 10/380, normas técnicas NBR 5.361 e NBR 8.176, características adicionais construção monobloco. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDJS150 da marca Steck	Unidades	93	R\$ 557,03	R\$ 51.803,79
90	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) bipolar F+N 25A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR22530 da marca Steck	Unidades	154	R\$ 169,30	R\$ 26.072,20
91	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) bipolar F+N 40A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR24030 da marca Steck	Unidades	119	R\$ 177,21	R\$ 21.087,99
92	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) tetrapolar F+F+F+N 25A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR42530 da marca Steck	Unidades	109	R\$ 172,17	R\$ 18.766,53
93	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) tetrapolar F+F+F+N 40A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR44030 da marca Steck	Unidades	108	R\$ 205,41	R\$ 22.184,28
94	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) tetrapolar F+F+F+N 63A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR46330 da marca Steck	Unidades	109	R\$ 231,33	R\$ 25.214,97
95	Protetor contra surto transitório elétrico - raios/descarga atmosférica, tipo DPS 45kA ou superior, para uma fase/polo, Classe I e II, composto por Varistor de Óxido Metálico em conjunto com dispositivo de sobretemperatura e sobrecorrente. Tensão de uso 220V, tensão máxima de operação contínua de 275V, corrente nominal de descarga de pelo menos 30kA, corrente máxima de descarga de pelo menos 45kA, nível de proteção de 1,3kV, com indicador visual de falha, aplicação quadro de distribuição, montagem em trilho DIN, compatível com instalação entre Fase/Neutro, Fase/Terra e Neutro/Terra. Deve possuir certificação do INMETRO/TÜV Rheinland válida. Referência: similar ou superior ao modelo Front 45kA da marca CLAMPER	Unidades	662	R\$ 60,73	R\$ 40.203,26
Valor Total Estimado Grupo 06				R\$ 492.822,88	

Grupo 07					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
96	Lâmpada LED tubular T8 branca, 220V, base G13, bipino, 120cm, potência mínima de 18W, fluxo luminoso mínimo de 1.850 lumens, temperatura da cor 6.500 K, IRC mínimo de 80, vida mediana mínima de 25.000 horas	Unidades	11930	R\$ 24,81	R\$ 295.983,30
100	Lâmpada LED 12W bivolt, tipo bulbo/compacta, base E-27, luz branca fria	Unidades	2150	R\$ 11,69	R\$ 25.133,50
101	Lâmpada LED 12W bivolt, tipo milho 3U ou 4U, base E-27, luz branca fria	Unidades	885	R\$ 16,57	R\$ 14.664,45
102	Plafonier (PLAFON), material PVC, soquete E-27 de porcelana para uma lâmpada de 100W, formato circular com diâmetro de aproximadamente de 14cm, cor branca	Unidades	1230	R\$ 6,00	R\$ 7.380,00
103	Lâmpada LED dicroica de 6W, luz fria 6500K, alimentação em 220V, base GU-10, mínimo de 400 lúmens, iluminação focada com ângulo de 35 graus, modelo para embutir em base redonda	Unidades	485	R\$ 21,80	R\$ 10.573,00
205	Lâmpada LED tubular T8 branca, 220V, base G13, bipino, 60cm, potência mínima de 9W, fluxo luminoso mínimo de 900 lumens, temperatura da cor 6.500 K, IRC mínimo de 80, vida mediana mínima de 25.000 horas	Unidades	5000	R\$ 9,95	R\$ 49.750,00
Valor Total Estimado Grupo 07				R\$ 403.484,25	

Grupo 08 (COTA RESERVADA PARA ME E EPP)					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
97	Soquete anti-vibratório G13 para lâmpada LED tubular T8 para luminária/calha, suporta corrente de pelo menos 2A, tipo pressão, fabricado em termoplástico com anti-UV, modelo com parafuso incluso, cor branca. Deverá ser compatível com os itens 98 e 99 do Termo de Referência	Unidades	9630	R\$ 3,63	R\$ 34.956,90
98	Calha metal para 1 lâmpada LED tubular 120cm, incluindo conectores, suportes e parafusos para fixação da calha, em chapa de aço carbono fosfatizada, com pintura eletrostática a pó, cor branca. Deve ser compatível com base/soquete G13 do tipo pressão do item 97 do Termo de Referência	Unidades	490	R\$ 29,85	R\$ 14.626,50
99	Calha metal para 2 lâmpadas LED tubular 120cm, incluindo conectores, suportes e parafusos para fixação da calha, em chapa de aço carbono fosfatizada, com pintura eletrostática a pó, cor branca. Deve ser compatível com base/soquete G13 do tipo pressão do item 97 do Termo de Referência	Unidades	970	R\$ 31,18	R\$ 30.244,60
Valor Total Estimado Grupo 08				R\$ 79.828,00	

Grupo 09					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
104	Refletor de LED 50W, tipo microled, tensão 220V, grau de proteção mínima IP66, mínimo de 4.000 LUMENS, abertura de 120°, luz branca, modelo com três fios, com suporte inclinável	Unidades	470	R\$ 40,74	R\$ 19.147,80
105	Refletor de LED 100W, tipo microled, tensão 220V, grau de proteção mínima IP66, mínimo de 8.000 LUMENS, abertura de 120°, luz branca, modelo com três fios, com suporte inclinável	Unidades	855	R\$ 62,48	R\$ 53.420,40
109	Refletor LED linear direcionável de 500W para campos/quadras esportivas externas, com grau de proteção IP68, tensão de 220V, cor branco frio 6000-6500K, com fluxo luminoso mínimo de 50.000 lúmens, composto por pelo menos 3 módulos direcionáveis, com suporte metálico para fixação, corpo traseiro metálico para dissipação de calor, partes metálicas com pintura eletrostática a pó. Deve possuir certificação INMETRO/TÜV Rheinland/CE válida. Garantia nacional de 12 meses a partir da data de entrega do produto. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo RELIT005 da marca Digital LED	Unidades	399	R\$ 517,12	R\$ 206.330,88
110	Base relé fotoelétrico iluminação, tensão nominal 110V ou 220V, corrente nominal 10A, tipo montagem poste, modelo com 3 fios, com suporte metálico em L, padrão ABNT NBR 5.123. Deve ser compatível com o item 111 do Termo de Referência	Unidades	850	R\$ 18,06	R\$ 15.351,00
111	Relé fotoelétrico, 220V, suporta carga resistiva mínima de 1000W, cor amarela, grau de proteção mínimo IP 23, resistente a Sol e Chuva. Deverá ser compatível com base padrão ABNT NBR 5.123 do item 110 do Termo de Referência. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo RFR2F5 da marca Exatron	Unidades	975	R\$ 26,40	R\$ 25.740,00
112	Luminária de Emergência com 30 LEDs de alto brilho, modelo slim, com Bateria interna de Lítio de no mínimo 3,7V e 1.000mAh. Tensão de alimentação 220V ou Bivolt. Cabo de energia de acordo com as normas do INMETRO. Com pelo menos 2 ajustes de fluxo luminoso. Fluxo Luminoso máximo de pelo menos 100lm. Autonomia de 6 horas (fluxo mínimo) ou 3 horas (fluxo máximo). Temperatura de cor: Branco Frio (6500K). Grau de proteção mínimo: IP20. Iluminação de emergência atende os requisitos exigidos pelas normas nacionais NBR 10.898	Unidades	740	R\$ 25,00	R\$ 18.500,00
113	Luminária de Emergência com 60 LEDs de alto brilho, modelo slim, com Bateria interna de Lítio de no mínimo 3,7V e 1.800mAh. Tensão de alimentação 220V ou Bivolt. Cabo de energia de acordo com as normas do INMETRO. Com pelo menos 2 ajustes de fluxo luminoso. Fluxo Luminoso máximo de pelo menos 200lm. Autonomia mínima de 6 horas (fluxo mínimo) ou 3 horas (fluxo máximo). Temperatura de cor: Branco Frio (6500K). Grau de proteção mínimo: IP20. Iluminação de emergência atende os requisitos exigidos pelas normas nacionais (NBR 10.898)	Unidades	640	R\$ 60,93	R\$ 38.995,20
114	Placa de saída de emergência dupla face com LED, deve possuir seletor para funcionamento automático ou sempre acesa, bateria com autonomia de pelo menos 3h, fabricada com material anti-UV, funcionamento em 220V. Acompanha adesivos, suportes, buchas e parafusos. Referência: similar ou superior ao modelo PSA 225 da marca Intelbras	Unidades	432	R\$ 88,69	R\$ 38.314,08
Valor Total Estimado Grupo 09				R\$ 415.799,36	

Grupo 10					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
106	Poste reto de iluminação pública, fabricado em aço galvanizado cilíndrico com pelo menos 6m altura, sendo pelo menos 5m de altura útil após instalado, possui duas seções cilíndricas de diâmetro variado para permitir ajuste de altura. Diâmetro mínimo de 4" (100mm) e chapa mínima de 14 (2mm). Deve acompanhar todos os parafusos e acessórios necessários para sua fixação no solo. Referência: miliar ou de melhor qualidade que o modelo FNPOR da marca Fator Nobre. Deve ser compatível com o item 107 do Termo de Referência	Unidades	R\$ 224,00	R\$ 1.190,00	R\$ 266.560,00
107	Base para topo de poste de iluminação pública fabricada em aço galvanizado, com 4 pétalas/encaixes para luminárias dispostos em formato de cruz. Deve acompanhar todos os acessórios necessários sua fixação em poste de iluminação pública. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo FNS4 da marca Fator Nobre. Deve ser compatível com os itens 106 e 108 do Termo de Referência	Unidades	R\$ 224,00	R\$ 405,99	R\$ 90.941,76
108	Luminária Led 150W para Poste de Rua do Tipo Iluminação Pública, com Grau de Proteção IP 66, Temperatura da Cor 6000K - 6500K, Potência: 150 Watt, Tensão: 220V. Com garantia mínima 01 ano após a data de entrega do produto. Deve possuir corpo metálico para dissipação do calor e deve incluir todos os conectores e acessórios necessários para sua imediata instalação. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior ao modelo SX Plus da marca SX Lighting (já instaladas no local). Deve ser compatível com a base do item 107 do Termo de Referência	Unidades	R\$ 483,00	R\$ 632,42	R\$ 305.458,86
173	Luminária Led 100W para Poste de Rua Tipo Iluminação Pública - Luminária Pública para poste - Grau de Proteção: IP 66 - Temperatura da Cor 6000K - 6500K Potência: 100 Watt Tensão: 100 - 240v (Bivolt Automático). Garantia mínima 01 ano	Unidades	R\$ 312,00	R\$ 156,71	R\$ 48.893,52
Valor Total Estimado Grupo 10				R\$ 711.854,14	

Grupo 11					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
115	Tomada industrial fêmea, tipo sobrepor fixa, 4P+T (3P+N+T), corrente nominal 32A, tensão de operação 380/440V com selo do INMETRO. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo N5206 da marca Steck. Deverá ser compatível com o item 116 do Termo de Referência	Unidades	106	R\$ 152,50	R\$ 16.165,00

116	Tomada industrial macho, 4P+T (3P+N+T), corrente nominal 32A, tensão de operação 380/440V com selo do INMETRO. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo N5276 da marca Steck. Deverá ser compatível com o item 115 do Termo de Referência	Unidades	96	R\$ 98,00	R\$ 9.408,00
117	Plugue fêmea 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto, material PVC	Unidades	755	R\$ 7,18	R\$ 5.420,90
118	Plugue fêmea 2P+T 20A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto, material PVC	Unidades	410	R\$ 8,95	R\$ 3.669,50
119	Plugue macho 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto ou 90° (a ser definida no momento do pedido), material PVC, pinos em latão maciço	Unidades	705	R\$ 8,46	R\$ 5.964,30
120	Plugue macho 2P+T 20A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto ou 90° (a ser definida no momento do pedido), material PVC, pinos em latão maciço	Unidades	440	R\$ 10,00	R\$ 4.400,00
121	Relé falta de fase para uso em rede trifásica 380V, contendo pelo menos 1 contato NA/NF, com tempo de atraso regulável, com ajuste de sobretensão e subtensão, podendo ser alimentado em 220V ou 380V, frequência de 60Hz, com indicação visual de ligado/desligado, para fixação em trilho DIN. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que Metalitex DFF5-460	Unidades	105	R\$ 208,22	R\$ 21.863,10
122	Timer temporizador digital para fixação em trilho DIN, tensão de operação em 220V, suporta carga resistiva de até 3500W, suporta programação de horas, minutos, segundos, diária e semanal, com bateria interna, com modo de operação ON/AUTO/OFF, com pelo menos 48 programações, deve possuir contatos NA/C/NF. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que Digimec DTWM-1	Unidades	140	R\$ 215,87	R\$ 30.221,80
123	Terminal elétrico pré-isolado, material cobre, tipo fechado/olhal, revestimento estanhado, compatível com cabos de 2,5mm² e 4,00mm², pacote com 100 unidades	Pacotes	212	R\$ 60,71	R\$ 12.870,52
124	Terminal elétrico pré-isolado, material cobre, tipo agulha/pino, revestimento estanhado, compatível com cabos de 6,0mm², pacote com 100 unidades	Pacotes	177	R\$ 48,14	R\$ 8.520,78
125	Terminal elétrico pré-isolado, material cobre, tipo agulha/pino, revestimento estanhado, compatível com cabos de 10,00mm², pacote com 100 unidades	Pacotes	75	R\$ 119,20	R\$ 8.940,00
126	Haste aterramento retilínea, constituída de núcleo sólido de aço carbono (SAE 1010/1020), tipo cilíndrica, revestida por camada uniforme de cobre eletrolítico sem traços de zinco através do processo de eletrodeposição anódica, comprimento mínimo 2,4m, diâmetro 3/4" ou 19mm	Unidades	300	R\$ 173,84	R\$ 52.152,00
127	Conector/grampo para haste de aterramento 3/4", alta condutibilidade elétrica, resistente a corrosão, conexão por aperto de parafuso, para uso com condutores de 4mm² a 16mm². Deverá ser compatível com o item 126 do Termo de Referência	Unidades	375	R\$ 11,40	R\$ 4.275,00
128	Caixa de inspeção de aterramento em plástico de alta resistência, com tampa, dimensões 300x400mm e 3mm de espessura	Unidades	226	R\$ 62,96	R\$ 14.228,96
129	Fita isolante antichama, rolo 19mm x 20m, cor preta. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	1155	R\$ 9,14	R\$ 10.556,70
130	Fita adesiva, material poliuretano, tipo dupla face, largura mínima 19mm, comprimento 20m, cor incolor, aplicação multiuso, rolo com 20m. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	667	R\$ 50,69	R\$ 33.810,23
131	Fita alta fusão/tensão, largura 19mm, comprimento 10m, composta por resina de borracha, revestimento protetor de poliéster, Resistente a Produtos Químicos, com retardador de chamas, temperatura de operação de 0 a 90 graus, pode ser alongada em até 100%. Rolo com 10m, cor preta. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	310	R\$ 29,84	R\$ 9.250,40
143	Abracadeira, material náilon, com ranhuras, comprimento total mínimo: 4,80 mm x 400 mm. Aplicação: fixação de cabos elétricos, pacote com 100 unidades	Pacotes	257	R\$ 53,41	R\$ 13.726,37
144	Limpa contatos elétricos 300ml em spray, para limpeza de e recuperação de contatos elétricos e placas eletrônicas, indicado para circuito de sistemas, conectores de baterias e bobinas, painéis e instalações elétricas, contatos elétrico-eletrônicos de máquinas e equipamentos em geral. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	158	R\$ 20,38	R\$ 3.220,04
201	Filtro de linha com pelo menos 6 tomadas, tensão alimentação 110/220V, potência máxima 1.100/2.200W, corrente máxima 10A, com fusível e interruptor liga/desliga, comprimento do cabo 5 metros, tomadas com 3 pinos padrão ABNT tipo fêmea com aterramento	Unidades	675	R\$ 46,20	R\$ 31.185,00
Valor Total Estimado Grupo 11				R\$ 299.848,60	

Grupo 12					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
132	Conversor de sinal HDMI para sinal VGA, porta de entrada HDMI fêmea, porta saída VGA macho. Deve suportar cabo HDMI de 20m de comprimento sem perda de sinal. Deve possuir parafusos de fixação da porta VGA. Garantia mínima de 6 meses a partir da data de entrega	Unidades	330	R\$ 55,52	R\$ 18.321,60
133	Adaptador/conector do tipo emenda para cabo HDMI fêmea-fêmea modelo 180 graus. Deve suportar resolução 4K	Unidades	290	R\$ 15,50	R\$ 4.495,00
134	Divisor HDMI ativo com 1 entrada e 4 saídas, suporta áudio e resolução 4K, modelo com fonte USB externa, possui circuito contra surtos de tensão. Deve acompanhar todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VEX 3004 Splitter da marca Intelbras	Unidades	131	R\$ 295,11	R\$ 38.659,41
135	Cabo HDMI 2,0 ou 2,1 blindado, com filtro protegendo contra EMI, RFI e sobrecarga, comprimento de 20m, com condutores banhados a ouro tipo A em ambas as extremidades. Deve ser revestido em nylon e deve suportar imagens em 4K	Unidades	220	R\$ 168,50	R\$ 37.070,00
136	Cabo HDMI 2,0 ou 2,1 blindado, com filtro protegendo contra EMI, RFI e sobrecarga, comprimento de 15m, com condutores banhados a ouro tipo A em ambas as extremidades. Deve ser revestido em nylon e deve suportar imagens em 4K	Unidades	265	R\$ 129,67	R\$ 34.362,55
137	Módulo Tomada HDMI com suporte a 4K, cor branca, com entrada e saída fêmeas, com entrada interna na lateral do módulo a 90 graus. Deve incluir espelho, suportes e demais acessórios para instalação imediata em caixa de embutir 4x2". Referência: modelo Orion S70647204 da marca Schneider Electric	Unidades	292	R\$ 115,46	R\$ 33.714,32
138	Fita térmica branca compatível com rotulador Brother PT70BM, largura de 12mm, comprimento de 8m	Unidades	453	R\$ 78,31	R\$ 35.474,43
Valor Total Estimado Grupo 12				R\$ 202.097,31	

Grupo 13 (COTA RESERVADA PARA ME E EPP)					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
139	Ferro de solda para liga estanho/chumbo, potência: 100W, tensão: 220V, frequência: 60Hz, resistência de cerâmica, filamento de níquel-cromo, ponta intercambiável com núcleo de cobre, comprimento mínimo do cabo elétrico: 1m	Unidades	90	R\$ 100,41	R\$ 9.036,90
140	Suporte para ferro solda, base em chapa metálica, apoio em espiral metálico com proteção, acompanha esponja	Unidades	87	R\$ 38,00	R\$ 3.306,00
141	Estanho em fio para solda em geral 1,0mm, composição Sn60-Pb40, com resina/fluxo RA T2 interno, carretel 500g. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Rolos	216	R\$ 149,20	R\$ 32.227,20
142	Estanho em fio para solda em geral 2,0mm a 2,5mm, composição Sn60-Pb40 ou Sn50-Pb50, carretel 500g. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Rolos	183	R\$ 163,33	R\$ 29.889,39
Valor Total Estimado Grupo 13				R\$ 74.459,49	

Grupo 14					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
145	Fonte de alimentação 12V 10A do tipo colméia para câmeras de segurança, com case metálica, tensão de saída ajustável de 12 a 13,8 Vdc, com proteção contra curto-circuito, sobretensão e sobrecarga, e saída com bornes. Deve possuir filtro de ruído para não interferir na qualidade da imagem das câmeras. Suporta Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo EFM 1210 G2 da marca Intelbras	Unidades	137	R\$ 170,00	R\$ 23.290,00
146	Câmera multi HD com pelo menos 1MP, para ambiente externo com foco fixo, com lente de 2,8mm, com LED infravermelho com alcance de 20m, com imagem 720p ou superior, deve suportar os protocolos HDCVI, AHD-M, HDTVI e Analógico, com ajuste Day & Night automático, conector de alimentação P4 fêmea e saída de vídeo em BNC 75 Ohm fêmea, tensão de alimentação em 12Vdc, cor branca, casem bullet metálica. Com garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega. Deve ser compatível com DVRs MHDX 1008C, MHDX 1216 e MHDX 1132 (já instalados no local). Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VHD 3120 B G7 da marca Intelbras	Unidades	367	R\$ 164,26	R\$ 60.283,42
147	Câmera HDCVI varifocal Multi HD com infravermelho, resolução real mínima 720p (digital) e 800TVL (analógico); Sensor CMOS de 1/2.8” e mínimo de 1 megapixel, Lente varifocal de 2.7 a 12 mm; alcance do IR de 20m a 40m (quantidades de cada metragem a ser definida no empenho); IR com no mínimo de 2 LEDs, Com função Autofoco, HLC, AGC, BLC, ICR, DNR e WDR real, Balanço de branco ajustável, com ajuste de modo de imagem, Saída de vídeo de 75Ω BNC fêmea, alimentação 12V com conector P4 fêmea, proteção contra surtos de tensão de 15 KV, case de metal na cor branca, Instalação interna e externa, grau de proteção IP67. Deve ser compatível com os DVRs Intelbras MHDX 1008C, MHDX 1216 e MHDX 1132 (já instalados no local). Com garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VHD 3140 VF G6 da marca Intelbras	Unidades	233	R\$ 416,19	R\$ 96.972,27
148	Filtro ativo de isolamento de tensão para câmeras de vídeo, com conversor DC/DC, isola a tensão de entrada vinda da fonte de alimentação em relação à tensão de saída que é enviada para a câmera visando amenizar ruídos e interferências de imagem no sistema de monitoramento, com proteção contra surtos de tensão, alimentação em 12Vdc. Deve ser compatível com câmeras Intelbras já instaladas no local. Deve ser compatível com os itens 146 e 147 do Termo de Referência. Garantia de 1 ano após a data de entrega. Referência: similar ou superior ao modelo XHD 1000 da marca Intelbras	Unidades	184	R\$ 78,00	R\$ 14.352,00
149	Balun passivo para transmissão de vídeo de câmeras de vigilância, com filtro contra surtos de tensão, com filtro contra interferência e ruídos, com conectores com parafuso e BNC macho. Deve ser compatível com sistema de câmeras/DVR Intelbras já instalados no local. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VB 500 P G2 da marca Intelbras	Unidades	702	R\$ 38,56	R\$ 27.069,12
150	Plugue/conector P4 macho para CFTV câmera borne KRE	Unidades	646	R\$ 3,90	R\$ 2.519,40
151	Cabo telefônico CCI 2 pares, rolo/bobina com 200m	Rolos	17	R\$ 330,00	R\$ 5.610,00
152	Telefone sem fio com display luminoso para identificação de chamadas, com agenda telefônica, com registro de chamadas atendidas/não atendidas e realizadas, toque com volume ajustável, com base alimentada pela linha telefônica ou por meio de fonte de alimentação, cor preta, telefone alimentado por bateria NI-MH 600mAh 2,4V (já adquiridas). Deve ser compatível com PABX Intelbras UnniTI 3000 já instalado no local. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo TS3110 da marca Intelbras	Unidades	190	R\$ 159,48	R\$ 30.301,20
174	Cabo telefônico CCI 10 pares, rolo/bobina com 200m	Rolos	22	R\$ 407,73	R\$ 8.970,06
Valor Total Estimado Grupo 14				R\$ 269.367,47	

Grupo 15					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
153	Conector MC4 (par), Cada par deve conter um conector fotovoltaico tipo MC4 macho completo e um conector fotovoltaico tipo MC4 fêmea completo (componentes plásticos e metálicos). Durabilidade e resistência a umidade e intempéries, resistente a água (proteção IP67), resistente ao tempo (proteção UV), travamento automático. Podem ser conectados em cabos de 4mm ² ou 6mm ² . Para tensão de até 1000Vcc e corrente nominal de até 25A	Pares	645	R\$ 13,86	R\$ 8.939,70
154	Cabo Solar, Cor vermelha. Seção nominal 4 mm ² . Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado, com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto extinção do fogo e com proteção UV. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, auto extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE. Qualidade igual ou superior à marca Prysmian	Metros	860	R\$ 8,92	R\$ 7.671,20
155	Cabo Solar, Cor preta. Seção nominal 4 mm ² . Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à nãoopropagação, auto extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em cortocircuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais	Metros	860	R\$ 5,66	R\$ 4.867,60

	não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, auto extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE. Qualidade igual ou superior à marca Prysmian				
156	Óculos de proteção individual contra raios UV, modelo água, cor cinza, confeccionados em policarbonato óptico, Tratamento antirrisco e antiembaçante, Lente curva, leve e resistente, Haste tipo espátula maleável, CA com validade mínima de 6 meses a partir da data de entrega	Unidades	235	R\$ 45,13	R\$ 10.605,55
157	Alicate de Decapar para cabo solar fotovoltaico. Compatível com cabos com dupla isolamento de 2,5mm², 4mm² e 6mm² dimensão: 180 x 80 x 40 mm;	Unidades	44	R\$ 190,71	R\$ 8.391,24
158	Estrutura para fixação de 4 painéis para telhado metalico; com fixação simples e facil: projetado para facilitar instalação; grampos terminais e intermediarios; materiais de qualidade, estrutura em alumínio 6060 T5 garantindo durabilidade e alta resistencia a corrosão; com 12 anos de garantia. Itens inclusos: 10 – perfis suporte de 0,55 cm – alumínio 6060-T5 6 – grampos intermediarios 30 a 40 mm 4 – grampos terminais 30 a 40 mm 40 – parafusos autobrochantes 1 – rolo de fita epdm para vedção	Unidades	45	R\$ 352,16	R\$ 15.847,20
159	Estrutura para fixação de 4 painéis para telhado fibrocimento; fixação simples e facil: projetado para facilitar instalação; grampos terminais e intermediarios; compativel com diversos tipos de telhas fibrocimento: fixador com regulagem de altura para poder atender diferentes tipo de telhas fibrocimento onduladas; materiais de qualidade, estrutura em alumínio 6060 T5 garantindo durabilidade e alta resistencia a corrosão, com 12 anos de garantia. Itens inclusos: 6 – grampos intermediarios 30 a 40 mm, 4 – grampos terminais 30 a 40 mm, 8 – parafuso prisioneiros rosca M10x250 dupla para madeira porca M10+borracha vedação 250 mm; 8 – suporte reto completos, 2 – junções U, 40 – perfis de alumínio 2,4 metros compatíveis com os parafusos e grampos do kit	Unidades	45	R\$ 659,50	R\$ 29.677,50
160	Protetor de Surto DPS CA 275V 20kA	Unidades	210	R\$ 63,31	R\$ 13.295,10
161	Quadro de Distribuição de Sobrepor. Quantidade de Disjuntores 8 - DIN. Material Termoplástico de alta resistência autoextinguível. Gabinete Plástico PS. Cor Branco Comprimento 23,2 cm Altura 20,7 cm Largura 9,5 cm. Portas Com abertura de 180°. Entrada de cabos (eletrodutos) nas 4 faces. Normas Atende as normas ABNT,NBR, IEC 60439-1,60439-3 e 60670-1. Grau de Proteção IP40. Proteção Não propaga chama. Barramento Não. Tipo de Embalagem Plastico PVC. Caixa Master 5. EAN 13 7899018414540. DUN 14 17899018414547. Classificação Fiscal / NCM 8537.10.19. Garantia 12 Meses	Unidades	105	R\$ 71,44	R\$ 7.501,20
162	Barramento neutro p/trilho DIN azul 7 furos 16mm	Unidades	103	R\$ 18,95	R\$ 1.951,85
163	Barramento neutro p/trilho DIN verde 7 furos 16mm	Unidades	103	R\$ 17,00	R\$ 1.751,00
164	Alicate Crimpar Prensa Terminal Ilhos Tubular De 0,25 Até 10mm²	Unidades	50	R\$ 52,58	R\$ 2.629,00
165	Terminal Ilhos Tubular De 2,5mm²	Unidades	2130	R\$ 0,13	R\$ 276,90
166	Terminal Ilhos Tubular De 4mm²	Unidades	2130	R\$ 0,18	R\$ 383,40
167	Terminal Ilhos Tubular De 6mm²	Unidades	2130	R\$ 0,25	R\$ 532,50
168	Terminal Ilhos Tubular De 10mm²	Unidades	2030	R\$ 0,43	R\$ 872,90
169	MEDIDOR MONOFÁSICO 1 FASE / 1 ELEMENTO / 2 FIOS -Medidor de Energia para individualização interna. Fácil Instalação -Antes da instalação verifique o seu padrão de Energia -Não funciona em redes com 2 fases (Transformador Mono-bucha) Homologado pelo INMETRO -Medidor Lacrado -Consumo registrado em kwh. -Em caso de falta de energia, o mesmo memorizará o último valor medido.	Unidades	40	R\$ 134,54	R\$ 5.381,60
172	Cabo unipolar de cobre 16,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, tempera mole, seção nominal 10,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido	Rolos	143	R\$ 1.356,52	R\$ 193.982,36
Valor Total Estimado Grupo 15				R\$ 314.557,80	

Grupo 16					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
170	BATERIA DE LÍTIU. ESPECIFICAÇÕES: Marca e Modelo: Unipower - UPLFP12-30. Tensão: 25,6 V, Capacidade C5: 9,8 Ah, Energia C5: 250 Wh, Dimensões: 167 x 181 x 77mm, Tipo de Terminal: F13, Peso: 3,2 Kg, Tensão de Operação: 18,4 V a 30,4 V, Corrente Máx. de Recarga e Descarga: 30 A, Corrente de Máx. de Descarga: 70 A (por 10 segundos), Vida Útil Ciclica 80% DoD: ≥ 4000 Ciclos, Temperatura de Armazenamento: 0 °C ~ 30 °C, Tempo de Armazenamento: 12 Meses a 25°C, Garantia: 5 Anos (já incluindo os 90 dias da garantia legal)	Unidades	62	R\$ 1.299,00	R\$ 80.538,00
171	BATERIA DE LÍTIU. ESPECIFICAÇÕES: Marca e Modelo: Unipower - UPLFP12-30. Tensão: 25,6 V, Capacidade C5: 29,5 Ah, Energia C5: 755 Wh, Dimensões: 213 x 229 x 138mm, Tipo de Terminal: F11, Peso: 9,4 Kg, Tensão de Operação: 18,4 V a 30,4 V, Corrente Máx. de Recarga e Descarga: 30 A, Corrente de Máx. de Descarga: 70 A (por 10 segundos), Vida Útil Ciclica 80% DoD: ≥ 4000 Ciclos, Temperatura de Armazenamento: 0 °C ~ 30 °C, Tempo de Armazenamento: 12 Meses a 25°C, Garantia: 5 Anos (já incluindo os 90 dias da garantia legal).	Unidades	62	R\$ 5.258,80	R\$ 326.045,60
Valor Total Estimado Grupo 16				R\$ 406.583,60	

Grupo 17 (COTA RESERVADA PARA ME E EPP)					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
178	CHAVE MAGNÉTICA TRIFÁSICA 12,5 CV 4,0 6,3 A 380 V-. REFERÊNCIA WEG OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR	Unidades	31	R\$ 529,55	R\$ 16.416,05
179	CHAVE MAGNÉTICA TRIFÁSICA 25 CV 4,0 6,3 A 380 V-. REFERÊNCIA WEG OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR	Unidades	31	R\$ 1.680,00	R\$ 52.080,00
202	Capacitor Permanente 4uf - 250v Com 2 Fios	Unidades	130	R\$ 14,96	R\$ 1.944,80
Valor Total Estimado Grupo 17				R\$ 70.440,85	

Grupo 18 (COTA RESERVADA PARA ME E EPP)					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
184	ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE 6203 ZZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RÍGIDO DE UMA CARREIRA DE ESFERAS, BLINDADO	Unidades	17	R\$ 19,58	R\$ 332,86
185	ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE 6307 ZZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RÍGIDO DE 1 CARREIRA DE ESFERAS, BLINDAGEM DUPLA,,	Unidades	17	R\$ 21,51	R\$ 365,67

	DIÂMETRO INTERNO 35 MM, DIÂMETRO EXTERNO 80 MM, ALTURA 21 MM				
186	ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE 6309ZZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RÍGIDO DE UMA CARREIRA DE ESFERAS; CARGA DIN. APR O, DIÂMETRO INTERNO 45 MM, DIÂMETRO EXTERNO 100 MM, LARGURA 25 MM	Unidades	17	R\$ 32,09	R\$ 545,53
Valor Total Estimado Grupo 18				R\$ 1.244,06	

Grupo 19 (Cota Reservada para ME e EPP)					
Item	Descrição do Item	Unidades	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total Estimado
187	Válvula Solenoide 1 Polegada - Solenoide 24vac para Irrigação: Vazão: 0,05 a 7 m3/h; (0,25 a 2,45 l/s). Corpo de Polipropileno com camada de vidro para uma maior resistência. Fluxo Reverso, permanece fechada em caso de danos. Única Filtragem pelo piloto para maior segurança. Dimensões aproximadas: Altura: 11,7 cm, Comprimento: 11,2 cm, Comprimento (MB): 14,4 cm, Espessura: 7,9 cm	Unidades	30	R\$ 180,28	R\$ 5.408,40
188	Fonte Transformadora de corrente para controlador de irrigação: Entrada: 127/220VAC, 60Hz. Saída em vazio: 26,4VAC +/- 5%. Saída com carga: 24VAC +/- 5%. Potência: 72W. Temperatura de operação: de 5 a 50°C.	Unidades	50	R\$ 236,00	R\$ 11.800,00
Valor Total Estimado Grupo 19				R\$ 17.208,40	

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

1.3. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no sistema Comprasnet e as especificações constantes abaixo, o licitante deverá considerar sempre a descrição do Termo de Referência e/ou contatar o pregoeiro.

1.4. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.

1.5. A empresa vencedora do certame deverá ter ciência de que os materiais deste Termo poderão ser solicitados em períodos diferentes, durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

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

1.7. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

1.9. Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s):

Grupo 01													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Campus Araguaína	Campus Campus Colinas do Tocantins	Campus Campus Dianópolis	Campus Campus Gurupi	Campus Campus Palmas	Campus Campus Paraíso do Tocantins	Campus Campus Porto Nacional	Campus Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Campus Lagoa da Confusão
1	Cabo unipolar de cobre 2,5 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 2,5 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	40	4	5	50	10	130	10	9	15	4	10
2	Cabo unipolar de cobre 4,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 4,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca,	Rolos	40	4	15	40	10	80	10	9	12	4	10

	vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio												
3	Cabo unipolar de cobre 6,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 6,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	40	2	5	40	10	80	10	9	15	4	10
4	Cabo unipolar de cobre 10,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolamento 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 10,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	30	2	5	40	10	50	5	3	4	2	10
5	Cabo elétrico flexível do tipo paralelo 1,5mm², cor branca/marrom, material condutor: cobre eletrolítico, material isolamento: PVC, tensão 750V, características adicionais 70 °C, seção nominal 2 x 1,5mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	5	1	5	25	10	30	5	3	15	0	100

6	Cabo elétrico flexível do tipo paralelo 2,5mm², cor branca/marrom, material condutor: cobre eletrolítico, material isolamento: PVC, tensão 750V, características adicionais 70 °C, seção nominal 2 x 2,5mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	5	4	0	30	10	50	10	3	15	0	100
7	Cabo elétrico flexível, tensão isolamento 500V, tipo PP, tempera condutor mole, formação do cabo 3 x 2,5mm², material do condutor cobre, rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior à marca Corfio	Rolos	20	4	5	30	10	20	10	3	10	0	100
175	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLEX 0.6/1KV 3X1X35+35MM / Conforme ET 07-02-06, acondicionados em bobinas de 500 (quinhentos) metros em um único lance.	Metros	500	0	0	15	0	50	0	0	0	0	200
176	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLEX 0.6/1KV 3X1X70+50MM / Conforme ET 07-02-06, acondicionados em bobinas de 200 (duzentos) metros em um único lance.	Metros	500	0	0	15	0	50	0	0	0	0	200
177	CABO DE ALUMINIO QUADRUPLEX 0.6/1KV 3X1X70+70MM / Conforme ET 07-02-06, acondicionados em bobinas de 500 (quinhentos) metros em um único lance.	Metros	500	0	0	15	0	50	0	0	0	0	200
180	CONECTOR PERFURANTE 10 MM - CONECTOR PIRANHA DERIVAÇÃO PERFURANTE 1,5 A 10 MM.	Unidades	30	0	0	50	0	5	0	0	20	0	5
181	CONECTOR PERFURANTE PARA CABO MULTIPLEX 25 MM - CONECTOR PERFURANTE	Unidades	50	0	0	30	0	10	0	0	0	0	5

	2,5-35/25-95MM												
182	CONECTOR PERFORANTE PARA CABO MULTIPLEX 70 MM - CONECTOR PERFORANTE 2,5-35/25-95MM	Unidades	100	0	0	30	0	10	0	0	0	0	5
183	CONECTOR PERFORANTE PARA CABO MULTIPLEX 120 MM - CONECTOR PERFORANTE 2,5-35/25-95MM	Unidades	200	0	0	20	0	10	0	0	0	0	5
191	Cabo unipolar de cobre 120 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolação EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 120 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor preta ou branca ou vermelha ou Azul	Metros	50	1	0	5	0	0	0	0	2	0	5
192	Cabo unipolar de cobre 95 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolação EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 95 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor preta ou branca ou vermelha ou Azul	Metros	150	1	0	5	0	0	0	0	1	0	5
193	Cabo unipolar de cobre 70 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolação EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 70 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor verde ou Azul	Metros	200	0	0	10	0	0	0	0	1	0	5
194	Cabo unipolar de cobre 50	Metros	200	0	0	15	0	2500	0	0	2	0	5

	mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 90°C, isolamento EPR ou HEPR ou XLPE 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, em conformidade com a ABNT NBR 7286 ou ABNT NBR 7287, seção nominal 50 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda (quanto menos emenda, melhor), cor verde ou azul												
195	Cabo elétrico flexível, tensão isolamento 750V, tipo PP, têmpera condutor mole, formação do cabo 2 x 2,5mm², material do condutor cobre, rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda	Rolos	20	4	0	30	2	0	0	0	10	1	0
196	Cabo elétrico flexível, tensão isolamento 750V, tipo PP, têmpera condutor mole, formação do cabo 4 x 2,5mm², material do condutor cobre, rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda	Rolos	20	4	0	20	4	0	0	0	10	0	0
198	Conector terminal elétrico de compressão 95mm², tipo olhal, material cobre eletrolítico estanhado, com extremidade expandida para fácil introdução dos condutores, com furo para parafuso, aplicação cabo elétrico flexível Classe 4 ou 5 de 95mm²	Unidades	50	0	0	30	0	0	0	0	5	0	0
199	Conector terminal elétrico de compressão 70mm², tipo olhal, material cobre eletrolítico estanhado, com extremidade expandida para fácil introdução dos condutores, com furo para parafuso, aplicação cabo elétrico flexível Classe 4 ou 5 de 70mm²	Unidades	50	0	0	30	0	0	0	0	5	0	0
200	Conector terminal elétrico de compressão 50mm², tipo olhal, material cobre eletrolítico estanhado, com extremidade expandida para fácil introdução dos condutores,	Unidades	50	0	0	30	0	50	0	0	5	0	30

	com furo para parafuso, aplicação cabo elétrico flexível Classe 4 ou 5 de 50mm²												
203	Alça Preformada De Alumínio Nu Pas 50mm	Unidades	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
204	Laço Preformado Roldana P/neutro 50mm²	Unidades	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Grupo 02													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa Confus
8	Caixa passagem, material PVC, tipo embutir em alvenaria, comprimento 4", Largura 2"	Unidades	100	20	10	70	50	400	100	10	5	0	30
9	Caixa passagem, material PVC, tipo embutir em drywall, comprimento 4", Largura 2"	Unidades	20	10	10	0	20	800	0	10	10	50	30
10	Módulo Tomada 10A 250V, padrão ABNT, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	500	30	20	60	50	1500	100	36	20	60	100
11	Módulo Tomada 20A 250V, padrão ABNT, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	200	20	15	35	50	500	100	12	10	100	100
12	Módulo Interruptor simples, 10A 250V, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	200	30	10	35	50	300	0	36	10	50	100
13	Módulo Interruptor paralelo, 10A 250V, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	50	30	0	50	50	100	30	13	10	10	100
14	Módulo cego, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência	Unidades	50	30	0	50	60	300	100	12	20	60	100
15	Módulo RJ45 CAT5e ou superior, cor branca. Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser	Unidades	50	30	10	0	60	100	0	50	100	100	100

	compatível com os itens 16 a 19 do Termo de Referência												
16	Placa/espelho para 1 módulo/posto horizontal, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	200	20	10	90	30	1500	200	36	30	0	100
17	Placa/espelho para 2 módulos/postos juntos ou separados, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	200	20	10	50	30	1000	200	36	30	0	100
18	Placa/espelho para 3 módulos/postos, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	100	20	10	50	20	500	100	24	20	0	100
19	Placa/espelho para 6 módulos/postos, tamanho 4x4", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x4". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 15 do Termo de Referência	Unidades	20	20	5	0	10	50	100	0	5	0	100
20	Placa/espelho cego, tamanho 4x2", cor branca/cinza, material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 9 do Termo de Referência	Unidades	50	20	10	50	30	300	0	0	10	60	100
21	Placa/espelho cego, tamanho 4x4", cor branca/cinza,	Unidades	10	20	10	0	30	30	0	0	20	60	100

	material PVC, inclui parafusos, suporte e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x4". Referência: similar ou superior ao modelo Aria da marca Tramontina. Deve ser compatível com os itens 8 a 9 do Termo de Referência												
22	Condulete PVC grande sem tampa/espelho com 6 entradas, cor cinza, compatível com eletrodutos 3/4" e 1", com tampão para todas as entradas, tamanho aproximado 12x6x5cm, compatível com tampas/espelhos e adaptadores da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm. Referência: similar ou superior ao modelo CPG6C da marca VICAP	Unidades	100	50	60	40	40	1500	0	0	20	150	100
23	Adaptador/redução de encaixe 3/4" PVC na cor cinza para condulete, sem rosca. Deverá ser compatível simultaneamente com o item 22 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm. Referência: similar ou superior ao modelo CPG6C da marca VICAP	Unidades	100	30	75	50	40	3000	0	0	40	150	100
24	Adaptador/redução de encaixe 1" PVC na cor cinza para condulete, sem rosca. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	30	30	0	30	40	300	0	0	0	150	100
25	Placa/espelho PVC para 1 tomada 2P+T vertical, para condulete, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22, 26 e 27 do Termo de Referência e com as caixinhas/condulete PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	200	10	30	30	40	1000	0	0	30	200	100
26	Conjunto com 1 Tomada vertical 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos	Unidades	200	10	30	30	40	900	100	0	30	150	100

	e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 25 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm												
27	Conjunto com 1 Tomada vertical 2P+T 20A 250V, padrão ABNT, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 25 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	100	10	30	30	30	150	100	0	30	50	100
28	Placa/espelho PVC para 2 tomadas 2P+T, para condutele, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22, e 29 do Termo de Referência e com as caixinhas/condutele PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	50	20	30	40	30	200	100	0	20	50	100
29	Conjunto com 2 Tomadas 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 28 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	200	20	30	40	30	200	100	0	20	50	100
30	Placa/espelho PVC para 1 interruptor vertical, para condutele, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 22 e 31 do Termo de Referência e com as caixinhas/condutele PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	100	10	10	40	50	400	100	0	20	50	100
31	Conjunto com 1 Interruptor vertical 10A 250V, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para	Unidades	100	20	10	40	30	400	100	0	20	50	100

	fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 30 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm												
32	Placa/espelho PVC para 2 interruptores, para condutele, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com os itens 24 e 33 do Termo de Referência e com as caixinhas/condutele PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	50	10	10	30	30	200	0	0	20	50	100
33	Conjunto com 2 Interruptores 10A 250V, tamanho 4x2", tipo embutir, cor branca/cinza, material PVC, com espelho, parafusos e demais acessórios necessários para fixação em caixa de embutir 4x2", compatível com o item 32 do Termo de Referência e com as placas/espelhos da marca VICAP CPG6C (já adquiridas) com medida 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	50	20	10	30	30	200	0	0	20	50	100
34	Placa/espelho PVC cego, para condutele, cor cinza, com parafusos nas extremidades. Deverá ser compatível simultaneamente com o item 22 do Termo de Referência e com as caixinhas/condutele PVC cinza da marca VICAP CPG6C com 6 entradas (já adquiridas), com medidas 11,7x6,1x5,1cm	Unidades	100	10	10	40	30	200	0	0	20	50	100
35	Eletroduto PVC, tipo rígido, bitola 3/4", cor cinza, sem rosca, barra 3 metros	Barras	100	20	60	200	50	300	0	0	25	60	100
36	Luva PVC 3/4" sem rosca, lisa, cor cinza. Deverá ser compatível com o item 35 do Termo de Referência	Unidades	200	20	120	70	30	600	0	0	40	100	100
37	Curva PVC para eletroduto 3/4", angulação 90°, tipo soldável com bolsa, tamanho 3/4", cor cinza. Deverá ser compatível com o item 35 do Termo de Referência	Unidades	200	20	75	200	30	800	0	0	40	80	100
38	Abraçadeira eletroduto 3/4", material PVC, cor cinza, modelo de 1 parafuso. Deverá ser compatível com o item 35 do Termo de Referência	Unidades	300	20	200	1000	100	1200	0	0	100	300	100
39	Eletroduto PVC, tipo rígido, bitola 1", cor cinza, sem	Unidades	100	10	30	0	50	50	0	0	10	0	100

Item	Descrição	Unidades	Campus Araguaatins	Campus Araguaia	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
48	Conjunto caixa com 1 tomada sobrepor sistema X 2P+T 10A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	150	10	15	130	30	100	100	24	15	20	100
49	Conjunto caixa com 2 tomadas sobrepor sistema X 2P+T 10A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	100	10	20	130	30	80	100	12	15	20	100
50	Conjunto caixa com 3 tomadas sobrepor sistema X 2P+T 10A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 9,5cm, largura: 7,5cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	50	10	5	100	30	50	0	12	15	20	100
51	Conjunto caixa com 1 tomada sobrepor sistema X 2P+T 20A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	30	10	15	90	30	50	100	0	15	40	100
52	Conjunto caixa com 2 tomadas sobrepor sistema X 2P+T 20A padrão ABNT. Acompanha caixa, tomada	Unidades	30	2	5	90	30	20	100	0	15	40	100

	e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico												
53	Conjunto caixa com 1 interruptor simples sobrepôr sistema X padrão ABNT. Acompanha caixa, interruptor e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	50	2	10	100	30	30	0	0	15	40	100
54	Conjunto caixa com 2 interruptores simples sobrepôr sistema X padrão ABNT. Acompanha caixa, interruptor e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	50	0	5	100	30	20	0	0	15	0	100
55	Conjunto caixa com 1 interruptor simples + 1 tomada sobrepôr sistema X 2P+T 20A padrão ABNT. Acompanha caixa, interruptor, tomada e espelho. Tensão Elétrica: Bivolt; Dimensões aproximadas: altura: 7,5cm, largura: 6,3cm; profundidade: 5,0cm. Cor: Branca. Material: Plástico	Unidades	70	2	0	100	30	30	0	10	20	0	100

Grupo 05													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Camp Lagoa Confu
56	Quadro de distribuição PVC para 4 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepôr, com barramento de	Unidades	20	4	0	25	10	30	0	2	5	4	5

	neutro e terra, cor branca, com porta												
57	Quadro de distribuição PVC para 8 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	20	4	0	25	10	50	5	2	8	0	5
58	Quadro de distribuição PVC para 12 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	20	2	0	20	10	20	5	2	5	0	5
59	Quadro de distribuição PVC para 16 disjuntores padrão DIN, modelo sobrepor, com barramento de neutro e terra, compatível com sistema trifásico, cor branca, com porta	Unidades	20	2	0	15	10	10	5	2	4	8	5
60	Quadro de distribuição PVC para 4 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	5	2	0	15	5	30	0	2	4	2	5
61	Quadro de distribuição PVC para 8 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	5	2	0	30	5	30	0	2	4	0	5
62	Quadro de distribuição PVC para 16 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, cor branca, com porta	Unidades	5	1	0	25	5	20	5	2	4	2	5
63	Quadro de distribuição PVC para 24 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, compatível com sistema trifásico, cor branca, com porta	Unidades	10	1	0	25	5	20	5	2	4	5	5
64	Quadro de distribuição PVC para 36 disjuntores padrão DIN, modelo embutir, com barramento de neutro e terra, compatível com sistema trifásico, cor branca, com porta	Unidades	5	1	0	20	5	20	0	2	3	0	5
65	Quadro distribuição trifásico, quantidade fases 3, barramento cobre eletrolítico para neutro e terra, quantidade circuitos 48, padrão DIN, com barramento trifásico 160A de cobre, com chapa protetora do barramento, revestimento chapa metálica, de embutir, cor cinza, com porta. Acompanha trilho DIN ou outro sistema para fixação de 48 disjuntores padrão DIN	Unidades	10	0	0	20	3	10	5	2	4	4	5
66	Barramento de fase monofásico, tipo pente, capacidade de corrente de 80A, com 56 ou 57 polos do tipo pino para disjuntores padrão DIN, condutor 100%	Unidades	10	0	0	30	10	20	5	2	10	0	1

	cobre, com polos isolados, tensão de isolamento de 440V, comprimento aproximado de 1m. Referência: igual ou superior ao modelo S1F1000B da marca STECK												
67	Barramento de fase trifásico, tipo pente, capacidade de corrente de 80A, com 56 ou 57 polos do tipo pino para disjuntores padrão DIN, condutor 100% cobre, com polos isolados, tensão de isolamento de 440V, comprimento aproximado de 1m. Referência: igual ou superior ao modelo S3F1000B da marca STECK	Unidades	5	0	0	30	10	20	5	2	10	0	1
68	Barramento de fase trifásico, tipo pente, capacidade de corrente de 120A, com 18 ou 19 polos do tipo pino para disjuntores padrão DIN, condutor 100% cobre, com polos isolados, tensão de isolamento de 440V. Referência: igual ou superior ao modelo BRT18D da marca BRUM	Unidades	5	0	0	20	8	10	0	2	10	0	1
69	Barramento neutro/aterramento, do tipo borne com suporte para trilho DIN, barra de cobre, suporte fabricado em termoplástico antichama na cor azul para neutro e verde para aterramento, suporta cabo de 2,5-16mm², deve suportar corrente de 80A, com no mínimo 12 terminais/vias com parafusos. O modelo será definido no momento do pedido	Unidades	40	0	0	40	40	40	10	2	10	0	1
70	Trilho DIN para disjuntor DIN padrão europeu, fabricado em material metálico galvanizado/zincado, modelo perfurado. Largura de 35mm, área elevada de 27mm e altura de 7,5mm. Fornecido em barra de pelo menos 1m de comprimento, a ser definido no momento do pedido	Barras	20	0	0	25	15	20	0	4	10	0	1

Grupo 06													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa d Confusão
71	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 10A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	100	30	0	60	20	50	10	30	10	20	0
72	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 16A, número de fases monofásico,	Unidades	100	20	0	60	20	50	40	30	10	20	20

	curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida												
73	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 20A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	100	20	0	150	20	100	40	30	40	20	20
74	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 25A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	100	30	20	150	20	150	50	30	50	20	20
75	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 32A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	100	5	10	100	20	200	50	12	70	20	20
76	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 40A, número de fases monofásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	50	5	0	100	20	50	50	12	40	20	20
77	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 25A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	0	2	0	20	20	20	20	0	10	0	20
78	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 32A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	0	2	0	20	20	30	20	0	10	0	20
79	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 40A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	0	2	5	15	20	20	20	0	5	0	20
80	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 63A, número de fases bifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	0	1	0	15	20	15	20	0	5	0	20
81	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 25A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN.	Unidades	50	1	0	30	20	30	0	0	10	0	20

	Deve possuir certificação do INMETRO válida												
82	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 32A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	20	1	0	30	20	50	10	0	20	0	20
83	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 40A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	50	1	0	30	20	50	0	0	50	0	20
84	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 63A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	20	1	0	25	20	30	10	6	8	0	20
85	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 80A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	30	0	0	25	10	20	0	6	4	0	20
86	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 100A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	50	1	0	30	5	50	10	4	4	5	20
87	Disjuntor termomagnético de baixa tensão, corrente nominal 125A, número de fases trifásico, curva de disparo C, para trilho DIN. Deve possuir certificação do INMETRO válida	Unidades	30	0	5	30	5	30	0	4	4	5	20
88	Disjuntor termomagnético, modelo caixa moldada, número polos 3, tensão de operação 380V, corrente nominal 125A, frequência nominal 60Hz, capacidade interrupção simétrica 10/380, normas técnicas NBR 5.361 e NBR 8.176, características adicionais construção monobloco. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDJH125 da marca Steck	Unidades	20	1	0	10	5	10	0	4	8	0	20
89	Disjuntor termomagnético, modelo caixa moldada, número	Unidades	20	0	0	15	5	10	0	4	8	0	20

	polos 3, tensão de operação 380V, corrente nominal 150A, frequência nominal 60Hz, capacidade interrupção simétrica 10/380, normas técnicas NBR 5.361 e NBR 8.176, características adicionais construção monobloco. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDJS150 da marca Steck												
90	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) bipolar F+N 25A, corrente residual de operação de 30mA, para trilha DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR22530 da marca Steck	Unidades	20	1	0	20	5	50	10	0	15	0	20
91	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) bipolar F+N 40A, corrente residual de operação de 30mA, para trilha DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR24030 da marca Steck	Unidades	10	1	0	20	5	30	10	0	15	0	20
92	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) tetrapolar F+F+F+N 25A, corrente residual de operação de 30mA, para trilha DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade	Unidades	10	1	0	30	5	20	0	0	15	0	20

	que o modelo SDR42530 da marca Steck												
93	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) tetrapolar F+F+F+N 40A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR44030 da marca Steck	Unidades	10	0	0	30	5	20	0	0	15	0	20
94	Disjuntor tipo Diferencial Residual (DR) tetrapolar F+F+F+N 63A, corrente residual de operação de 30mA, para trilho DIN, em conformidade com as normas IEC 61008 e EM 61008, tempo de atuação máximo de 0,1s, com grau de proteção IP20, terminais compatíveis com cabos elétricos de 1mm² a 35mm². Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo SDR46330 da marca Steck	Unidades	10	0	0	40	5	20	0	0	10	0	20
95	Protetor contra surto transitório elétrico - raios/descarga atmosférica, tipo DPS 45kA ou superior, para uma fase/polo, Classe I e II, composto por Varistor de Óxido Metálico em conjunto com dispositivo de sobretemperatura e sobrecorrente. Tensão de uso 220V, tensão máxima de operação contínua de 275V, corrente nominal de descarga de pelo menos 30kA, corrente máxima de descarga de pelo menos 45kA, nível de proteção de 1,3kV, com indicador visual de falha, aplicação quadro de distribuição, montagem em trilho DIN, compatível com instalação entre Fase/Neutro, Fase/Terra e Neutro/Terra. Deve possuir certificação do INMETRO/TÜV Rheinland válida. Referência: similar ou	Unidades	60	10	0	200	20	100	0	10	100	2	10

	superior ao modelo Front 45KA da marca CLAMPER												
Grupo 07													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusã
96	Lâmpada LED tubular T8 branca, 220V, base G13, bipino, 120cm, potência mínima de 18W, fluxo luminoso mínimo de 1.850 lumens, temperatura da cor 6.500 K, IRC mínimo de 80, vida mediana mínima de 25.000 horas	Unidades	200	100	830	0	300	5000	0	0	5000	0	500
100	Lâmpada LED 12W bivolt, tipo bulbo/compacta, base E-27, luz branca fria	Unidades	500	20	60	200	150	400	200	40	300	100	10
101	Lâmpada LED 12W bivolt, tipo milho 3U ou 4U, base E-27, luz branca fria	Unidades	300	5	0	0	150	200	0	0	0	100	10
102	Plafonier (PLAFON), material PVC, soquete E-27 de porcelana para uma lâmpada de 100W, formato circular com diâmetro de aproximadamente de 14cm, cor branca	Unidades	200	20	0	300	100	100	100	100	100	100	10
103	Lâmpada LED dicroica de 6W, luz fria 6500K, alimentação em 220V, base GU-10, mínimo de 400 lumens, iluminação focada com ângulo de 35 graus, modelo para embutir em base redonda	Unidades	200	5	0	0	50	150	0	0	20	0	10
205	Lâmpada LED tubular T8 branca, 220V, base G13, bipino, 60cm, potência mínima de 9W, fluxo luminoso mínimo de 900 lumens, temperatura da cor 6.500 K, IRC mínimo de 80, vida mediana mínima de 25.000 horas	Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Grupo 08													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
97	Soquete anti-vibratório G13 para lâmpada LED tubular T8 para luminária/calha, suporta corrente de pelo menos 2A, tipo pressão, fabricado em termoplástico com anti-UV, modelo com parafuso incluso, cor branca. Deverá	Unidades	200	30	90	0	300	5000	0	0	2000	0	10

	ser compatível com os itens 98 e 99 do Termo de Referência												
98	Calha metal para 1 lâmpada LED tubular 120cm, incluindo conectores, suportes e parafusos para fixação da calha, em chapa de aço carbono fosfatizada, com pintura eletrostática a pó, cor branca. Deve ser compatível com base/soquete G13 do tipo pressão do item 97 do Termo de Referência	Unidades	50	10	0	0	20	200	0	0	200	0	10
99	Calha metal para 2 lâmpadas LED tubular 120cm, incluindo conectores, suportes e parafusos para fixação da calha, em chapa de aço carbono fosfatizada, com pintura eletrostática a pó, cor branca. Deve ser compatível com base/soquete G13 do tipo pressão do item 97 do Termo de Referência	Unidades	50	10	50	0	150	400	0	0	300	0	10

Grupo 09													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
104	Refletor de LED 50W, tipo microled, tensão 220V, grau de proteção mínima IP66, mínimo de 4.000 LUMENS, abertura de 120°, luz branca, modelo com três fios, com suporte inclinável	Unidades	100	10	10	0	50	50	100	10	50	20	20
105	Refletor de LED 100W, tipo microled, tensão 220V, grau de proteção mínima IP66, mínimo de 8.000 LUMENS, abertura de 120°, luz branca, modelo com três fios, com suporte inclinável	Unidades	100	20	25	150	60	100	100	10	100	20	20
109	Refletor LED linear direcionável de 500W para campos/quadras esportivas externas, com grau de proteção IP68, tensão de 220V, cor branco frio 6000-6500K, com fluxo luminoso mínimo de 50.000 lúmens, composto por	Unidades	40	2	30	150	10	60	30	4	30	10	10

	pelo menos 3 módulos direcionáveis, com suporte metálico para fixação, corpo traseiro metálico para dissipação de calor, partes metálicas com pintura eletrostática a pó. Deve possuir certificação INMETRO/TÜV Rheinland/CE válida. Garantia nacional de 12 meses a partir da data de entrega do produto. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo RELIT005 da marca Digital LED												
110	Base relé fotoelétrico iluminação, tensão nominal 110V ou 220V, corrente nominal 10A, tipo montagem poste, modelo com 3 fios, com suporte metálico em L, padrão ABNT NBR 5.123. Deve ser compatível com o item 111 do Termo de Referência	Unidades	200	10	10	200	60	200	0	0	50	30	20
111	Relé fotoelétrico, 220V, suporta carga resistiva mínima de 1000W, cor amarela, grau de proteção mínimo IP 23, resistente a Sol e Chuva. Deverá ser compatível com base padrão ABNT NBR 5.123 do item 110 do Termo de Referência. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo RFR2FS da marca Exatron	Unidades	200	5	20	200	60	300	0	0	50	30	20
112	Luminária de Emergência com 30 LEDs de alto brilho, modelo slim, com Bateria interna de Lítio de no mínimo 3,7V e 1.000mAh. Tensão de alimentação 220V ou Bivolt. Cabo de energia de acordo com as normas do INMETRO. Com pelo menos 2 ajustes de fluxo luminoso. Fluxo Luminoso máximo de pelo menos 100lm. Autonomia de 6 horas (fluxo mínimo) ou 3 horas (fluxo máximo). Temperatura de cor: Branco Frio (6500K). Grau de proteção mínimo: IP20.	Unidades	100	10	0	70	200	150	0	0	50	0	10

	Iluminação de emergência atende os requisitos exigidos pelas normas nacionais NBR 10.898												
113	Luminária de Emergência com 60 LEDs de alto brilho, modelo slim, com Bateria interna de Lítio de no mínimo 3,7V e 1.800mAh. Tensão de alimentação 220V ou Bivolt. Cabo de energia de acordo com as normas do INMETRO. Com pelo menos 2 ajustes de fluxo luminoso. Fluxo Luminoso máximo de pelo menos 200lm. Autonomia mínima de 6 horas (fluxo mínimo) ou 3 horas (fluxo máximo). Temperatura de cor: Branco Frio (6500K). Grau de proteção mínimo: IP20. Iluminação de emergência atende os requisitos exigidos pelas normas nacionais (NBR 10.898)	Unidades	40	10	0	100	200	50	0	10	100	0	10
114	Placa de saída de emergência dupla face com LED, deve possuir seletor para funcionamento automático ou sempre acesa, bateria com autonomia de pelo menos 3h, fabricada com material anti-UV, funcionamento em 220V. Acompanha adesivos, suportes, buchas e parafusos. Referência: similar ou superior ao modelo PSA 225 da marca Intelbras	Unidades	50	20	0	80	30	100	0	4	50	3	5

Grupo 10													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
106	Poste reto de iluminação pública, fabricado em aço galvanizado cilíndrico com pelo menos 6m altura, sendo pelo menos 5m de altura útil após instalado, possui duas seções cilíndricas de diâmetro variado para permitir ajuste de altura. Diâmetro mínimo de 4"	Unidades	15	4	0	110	30	35	0	0	15	0	5

	(100mm) e chapa mínima de 14 (2mm). Deve acompanhar todos os parafusos e acessórios necessários para sua fixação no solo. Referência: milar ou de melhor qualidade que o modelo FNPOR da marca Fator Nobre. Deve ser compatível com o item 107 do Termo de Referência												
107	Base para topo de poste de iluminação pública fabricada em aço galvanizado, com 4 pétalas/encaixes para luminárias dispostos em formato de cruz. Deve acompanhar todos os acessórios necessários sua fixação em poste de iluminação pública. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo FNS4 da marca Fator Nobre. Deve ser compatível com os itens 106 e 108 do Termo de Referência	Unidades	15	4	0	110	30	35	0	0	15	0	5
108	Luminária Led 150W para Poste de Rua do Tipo Iluminação Pública, com Grau de Proteção IP 66, Temperatura da Cor 6000K - 6500K, Potência: 150 Watt, Tensão: 220V. Com garantia mínima 01 ano após a data de entrega do produto. Deve possuir corpo metálico para dissipação do calor e deve incluir todos os conectores e acessórios necessários para sua imediata instalação. Deve possuir certificação do INMETRO válida. Referência: similar ou superior ao modelo SX Plus da marca SX Lighting (já instaladas no local). Deve ser compatível com a base do item 107 do Termo de Referência	Unidades	50	8	0	150	60	100	30	0	30	0	5
173	Luminária Led 100W para Poste de Rua Tipo Iluminação Pública - Luminária Pública para poste - Grau de Proteção: IP 66 - Temperatura da	Unidades	100	2	0	100	20	35	0	0	30	0	5

	Cor 6000K - 6500K Potência: 100 Watt Tensão: 100 - 240v (Bivolt Automático). Garantia mínima 01 ano												
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Grupo 11													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa de Confusão
115	Tomada industrial fêmea, tipo sobrepor fixa, 4P+T (3P+N+T), corrente nominal 32A, tensão de operação 380/440V com selo do INMETRO. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo N5206 da marca Steck. Deverá ser compatível com o item 116 do Termo de Referência	Unidades	10	1	0	20	10	20	20	0	5	0	5
116	Tomada industrial macho, 4P+T (3P+N+T), corrente nominal 32A, tensão de operação 380/440V com selo do INMETRO. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo N5276 da marca Steck. Deverá ser compatível com o item 115 do Termo de Referência	Unidades	10	1	0	20	10	10	20	0	5	0	5
117	Plugue fêmea 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto, material PVC	Unidades	200	10	10	150	40	150	20	30	30	60	5
118	Plugue fêmea 2P+T 20A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto, material PVC	Unidades	50	5	10	100	40	50	20	10	20	60	5
119	Plugue macho 2P+T 10A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto ou 90° (a ser definida no momento do pedido), material PVC, pinos em latão maciço	Unidades	100	10	20	150	40	150	20	30	50	60	5
120	Plugue macho 2P+T 20A 250V, padrão ABNT, antichama, cor branca/cinza, modelo reto ou 90° (a ser definida no momento do pedido), material PVC, pinos em latão maciço	Unidades	50	5	20	100	40	30	20	10	40	60	5
121	Relé falta de fase para uso em rede trifásica 380V, contendo pelo menos 1 contato NA/NF, com tempo de atraso	Unidades	10	10	0	0	10	30	0	0	5	0	20

	regulável, com ajuste de sobretensão e subtenção, podendo ser alimentado em 220V ou 380V, frequência de 60Hz, com indicação visual de ligado/desligado, para fixação em trilho DIN. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que Metaltex DFF5-460												
122	Timer temporizador digital para fixação em trilho DIN, tensão de operação em 220V, suporta carga resistiva de até 3500W, suporta programação de horas, minutos, segundos, diária e semanal, com bateria interna, com modo de operação ON/AUTO/OFF, com pelo menos 48 programações, deve possuir contatos NA/C/NF. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que Digimec DTWM-1	Unidades	10	0	0	50	10	30	5	0	5	0	5
123	Terminal elétrico pré-isolado, material cobre, tipo fechado/olhal, revestimento estanhado, compatível com cabos de 2,5mm² e 4,00mm², pacote com 100 unidades	Pacotes	10	0	5	40	5	30	100	2	5	0	5
124	Terminal elétrico pré-isolado, material cobre, tipo agulha/pino, revestimento estanhado, compatível com cabos de 6,0mm², pacote com 100 unidades	Pacotes	10	0	5	20	5	10	100	2	10	0	5
125	Terminal elétrico pré-isolado, material cobre, tipo agulha/pino, revestimento estanhado, compatível com cabos de 10,00mm², pacote com 100 unidades	Pacotes	10	0	5	20	3	10	0	2	10	0	5
126	Haste aterramento retilínea, constituída de núcleo sólido de aço carbono (SAE 1010/1020), tipo cilíndrica, revestida por camada uniforme de cobre eletrolítico sem traços de zinco através do processo de eletrodeposição anódica, comprimento mínimo 2,4m, diâmetro 3/4" ou 19mm	Unidades	100	0	0	50	10	75	0	0	10	20	5

127	Conector/grampo para haste de aterramento 3/4", alta condutibilidade elétrica, resistente a corrosão, conexão por aperto de parafuso, para uso com condutores de 4mm² a 16mm². Deverá ser compatível com o item 126 do Termo de Referência	Unidades	100	0	0	100	10	100	0	0	10	20	5
128	Caixa de inspeção de aterramento em plástico de alta resistência, com tampa, dimensões 300x400mm e 3mm de espessura	Unidades	10	1	0	50	10	50	0	0	30	20	5
129	Fita isolante antichama, rolo 19mm x 20m, cor preta. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	100	50	20	100	30	500	50	50	50	50	5
130	Fita adesiva, material poliuretano, tipo dupla face, largura mínima 19mm, comprimento 20m, cor incolor, aplicação multiuso, rolo com 20m. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	30	10	10	70	10	50	50	12	200	10	5
131	Fita alta fusão/tensão, largura 19mm, comprimento 10m, composta por resina de borracha, revestimento protetor de poliéster, Resistente a Produtos Químicos, com retardador de chamas, temperatura de operação de 0 a 90 graus, pode ser alongada em até 100%. Rolo com 10m, cor preta. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Unidades	50	5	10	50	20	100	10	0	10	20	5
143	Abraçadeira, material náilon, com ranhuras, comprimento total mínimo: 4,80 mm x 400 mm. Aplicação: fixação de cabos elétricos, pacote com 100 unidades	Pacotes	20	10	15	10	5	50	10	12	50	10	5
144	Limpa contatos elétricos 300ml em spray, para limpeza de e recuperação de contatos elétricos e placas eletrônicas, indicado para circuito de sistemas, conectores de baterias e bobinas, painéis e instalações elétricas,	Unidades	10	5	0	4	5	30	15	24	10	30	5

	contatos elétrico-eletrônicos de máquinas e equipamentos em geral. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega												
201	Filtro de linha com pelo menos 6 tomadas, tensão alimentação 110/220V, potência máxima 1.100/2.200W, corrente máxima 10A, com fusível e interruptor liga/desliga, comprimento do cabo 5 metros, tomadas com 3 pinos padrão ABNT tipo fêmea com aterramento	Unidades	100	10	10	30	10	20	100	50	100	20	5

Grupo 12													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campi Lagoa Confu:
132	Conversor de sinal HDMI para sinal VGA, porta de entrada HDMI fêmea, porta saída VGA macho. Deve suportar cabo HDMI de 20m de comprimento sem perda de sinal. Deve possuir parafusos de fixação da porta VGA. Garantia mínima de 6 meses a partir da data de entrega	Unidades	0	10	0	30	5	150	20	0	30	20	5
133	Adaptador/conector do tipo emenda para cabo HDMI fêmea-fêmea modelo 180 graus. Deve suportar resolução 4K	Unidades	50	5	0	30	20	50	0	0	50	20	5
134	Divisor HDMI ativo com 1 entrada e 4 saídas, suporta áudio e resolução 4K, modelo com fonte USB externa, possui circuito contra surtos de tensão. Deve acompanhar todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VEX 3004 Splitter da marca Intelbras	Unidades	0	1	1	30	10	6	0	0	15	3	5
135	Cabo HDMI 2,0 ou 2,1 blindado, com filtro protegendo contra EMI, RFI e sobrecarga, comprimento de 20m, com condutores banhados a ouro tipo A em ambas as extremidades. Deve ser revestido em nylon e deve suportar imagens em 4K	Unidades	0	20	0	30	10	30	20	0	30	10	5
136	Cabo HDMI 2,0 ou 2,1 blindado, com filtro protegendo contra EMI, RFI e sobrecarga, comprimento de 15m, com condutores banhados a ouro	Unidades	0	20	0	40	10	100	20	0	10	20	5

	tipo A em ambas as extremidades. Deve ser revestido em nylon e deve suportar imagens em 4K												
137	Módulo Tomada HDMI com suporte a 4K, cor branca, com entrada e saída fêmeas, com entrada interna na lateral do módulo a 90 graus. Deve incluir espelho, suportes e demais acessórios para instalação imediata em caixa de embutir 4x2". Referência: modelo Orion S70647204 da marca Schneider Electric	Unidades	0	15	50	30	10	0	100	12	30	10	5
138	Fita térmica branca compatível com rotulador Brother PT70BM, largura de 12mm, comprimento de 8m	Unidades	0	0	50	3	15	50	10	0	100	10	5

Grupo 13													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusã
139	Ferro de solda para liga estanho/chumbo, potência: 100W, tensão: 220V, frequência: 60Hz, resistência de cerâmica, filamento de níquel-cromo, ponta intercambiável com núcleo de cobre, comprimento mínimo do cabo elétrico: 1m	Unidades	0	1	0	5	3	30	20	3	5	10	5
140	Suporte para ferro solda, base em chapa metálica, apoio em espiral metálico com proteção, acompanha esponja	Unidades	2	1	0	5	3	30	20	3	5	5	5
141	Estanho em fio para solda em geral 1,0mm, composição Sn60-Pb40, com resina/fluxo RA T2 interno, carretel 500g. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Rolos	2	2	0	0	5	50	20	12	50	10	5
142	Estanho em fio para solda em geral 2,0mm a 2,5mm, composição Sn60-Pb40 ou Sn50-Pb50, carretel 500g. Com data de validade mínima de 18 meses na data da entrega	Rolos	1	0	0	0	5	20	20	12	50	10	5

Grupo 14													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
145	Fonte de alimentação	Unidades	0	2	0	30	5	35	0	0	10	10	5

	12V 10A do tipo colméia para câmeras de segurança, com case metálica, tensão de saída ajustável de 12 a 13,8 Vdc, com proteção contra curto-circuito, sobretensão e sobrecarga, e saída com bornes. Deve possuir filtro de ruído para não interferir na qualidade da imagem das câmeras. Suporta Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo EFM 1210 G2 da marca Intelbras												
146	Câmera multi HD com pelo menos 1MP, para ambiente externo com foco fixo, com lente de 2,8mm, com LED infravermelho com alcance de 20m, com imagem 720p ou superior, deve suportar os protocolos HDCVI, AHD-M, HDTVI e Analógico, com ajuste Day & Night automático, conector de alimentação P4 fêmea e saída de vídeo em BNC 75 Ohm fêmea, tensão de alimentação em 12Vdc, cor branca, casem bullet metálica. Com garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega. Deve ser compatível com DVRs MHDX 1008C, MHDX 1216 e MHDX 1132 (já instalados no local). Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VHD 3120 B G7 da marca Intelbras	Unidades	0	2	0	50	20	100	0	10	50	30	5
147	Câmera HDCVI varifocal Multi HD com infravermelho, resolução real mínima 720p (digital) e 800TVL (analógico); Sensor CMOS de 1/2.8" e mínimo de 1 megapixel, Lente varifocal de 2.7 a 12 mm; alcance do IR de 20m a 40m (quantidades de cada metragem a ser definida no empenho); IR com no mínimo de 2 LEDs, Com função Autofoco, HLC, AGC, BLC, ICR, DNR e WDR real, Balanço de branco	Unidades	0	8	0	40	20	25	0	0	50	15	5

	ajustável, com ajuste de modo de imagem, Saída de vídeo de 75Ω BNC fêmea, alimentação 12V com conector P4 fêmea, proteção contra surtos de tensão de 15 KV, case de metal na cor branca, Instalação interna e externa, grau de proteção IP67. Deve ser compatível com os DVRs Intelbras MHDX 1008C, MHDX 1216 e MHDX 1132 (já instalados no local). Com garantia mínima de 12 meses a partir da data da entrega. Marca/modelo referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VHD 3140 VF G6 da marca Intelbras												
148	Filtro ativo de isolamento de tensão para câmeras de vídeo, com conversor DC/DC, isola a tensão de entrada vinda da fonte de alimentação em relação à tensão de saída que é enviada para a câmera visando amenizar ruídos e interferências de imagem no sistema de monitoramento, com proteção contra surtos de tensão, alimentação em 12Vdc. Deve ser compatível com câmeras Intelbras já instaladas no local. Deve ser compatível com os itens 146 e 147 do Termo de Referência. Garantia de 1 ano após a data de entrega. Referência: similar ou superior ao modelo XHD 1000 da marca Intelbras	Unidades	0	4	0	45	20	30	0	0	10	10	5
149	Balun passivo para transmissão de vídeo de câmeras de vigilância, com filtro contra surtos de tensão, com filtro contra interferência e ruídos, com conectores com parafuso e BNC macho. Deve ser compatível com sistema de câmeras/DVR Intelbras já instalados no local. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo VB 500	Unidades	0	2	0	45	40	150	0	0	200	10	5

	P G2 da marca Intelbras												
150	Plugue/conector P4 macho para CFTV câmera borne KRE	Unidades	0	1	0	0	40	150	0	0	200	0	5
151	Cabo telefônico CCI 2 pares, rolo/bobina com 200m	Rolos	0	2	0	0	0	5	0	0	5	0	0
152	Telefone sem fio com display luminoso para identificação de chamadas, com agenda telefônica, com registro de chamadas atendidas/não atendidas e realizadas, toque com volume ajustável, com base alimentada pela linha telefônica ou por meio de fonte de alimentação, cor preta, telefone alimentado por bateria NI-MH 600mAh 2,4V (já adquiridas). Deve ser compatível com PABX Intelbras UnniTI 3000 já instalado no local. Referência: similar ou de melhor qualidade que o modelo TS3110 da marca Intelbras	Unidades	50	10	0	0	0	30	0	0	50	0	0
174	Cabo telefônico CCI 10 pares, rolo/bobina com 200m	Rolos	15	2	0	0	0	1	0	0	2	0	0

Grupo 15													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa d. Confusã
153	Conector MC4 (par), Cada par deve conter um conector fotovoltaico tipo MC4 macho completo e um conector fotovoltaico tipo MC4 fêmea completo (componentes plásticos e metálicos). Durabilidade e resistência a umidade e intempéries, resistente a água (proteção IP67), resistente ao tempo (proteção UV), travamento automático. Podem ser conectados em cabos de 4mm ² ou 6mm ² . Para tensão de até 1000Vcc e corrente nominal de até 25A	Pares	100	0	0	0	0	500	0	0	15	10	5
154	Cabo Solar, Cor vermelha. Seção nominal 4 mm ² . Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação:	Metros	300	0	0	10	0	500	0	0	5	0	5

	LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado, com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto extinção do fogo e com proteção UV. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, auto extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE. Qualidade igual ou superior à marca Prysmian												
155	Cabo Solar, Cor preta. Seção nominal 4 mm². Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à nãopropagação, auto extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curtocircuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U =	Metros	300	0	0	10	0	500	0	0	5	0	5

	1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, auto extinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE. Qualidade igual ou superior à marca Prysmian												
156	Óculos de proteção individual contra raios UV, modelo águia, cor cinza, confeccionados em policarbonato óptico, Tratamento antirrisco e antiembaçante, Lente curva, leve e resistente, Haste tipo espátula maleável, CA com validade mínima de 6 meses a partir da data de entrega	Unidades	15	20	0	30	50	30	0	0	10	15	5
157	Alicate de Decapar para cabo solar fotovoltaico. Compatível com cabos com dupla isolação de 2,5mm², 4mm² e 6mm² dimensão: 180 x 80 x 40 mm;	Unidades	5	1	0	5	0	15	0	0	5	5	5
158	Estrutura para fixação de 4 painéis para telhado metálico; com fixação simples e fácil: projetado para facilitar instalação; grampos terminais e intermediários; materiais de qualidade, esrturura em alumínio 6060 T5 garantindo durabilidade e alta resistencia a corrosão; com 12 anos de garantia. Itens inclusos: 10 – perfis suporte de 0,55 cm – alumínio 6060-T5 6 – grampos intermediarios 30 a 40 mm 4 – grampos terminais 30 a 40 mm 40 – parafusos autobrocantes 1 – rolo de fita epdm para vedção	Unidades	5	0	0	0	0	10	0	0	5	0	5
159	Estrutura para fixação de 4 painéis para telhado fibrocimento;	Unidades	5	0	0	0	0	10	0	0	5	0	5

	fixação simples e fácil: projetado para facilitar instalação; grampos terminais e intermediários; compatível com diversos tipos de telhas fibrocimento: fixador com regulagem de altura para poder atender diferentes tipo de telhas fibrocimento onduladas; materiais de qualidade, esrturura em alumínio 6060 T5 garantindo durabilidade e alta resistencia a corrosão, com 12 anos de garantia. Itens inclusos: 6 – grampos intermediarios 30 a 40 mm, 4 – grampos terminais 30 a 40 mm, 8 – parafuso prisioneiros rosca M10x250 dupla para madeira porca M10+borracha vedação 250 mm; 8 – suporte reto completos, 2 – junções U, 40 – perfis de alumínio 2,4 metros compatíveis com os parafusos e grampos do kit												
160	Protetor de Surto DPS CA 275V 20kA	Unidades	10	0	0	100	20	20	0	10	5	0	5
161	Quadro de Distribuição de Sobrepor. Quantidade de Disjuntores 8 - DIN. Material Termoplástico de alta resistência autoextinguível. Gabinete Plástico PS. Cor Branco Comprimento 23,2 cm Altura 20,7 cm Largura 9,5 cm. Portas Com abertura de 180°. Entrada de cabos (eletrodutos) nas 4 faces. Normas Atende as normas ABNT,NBR, IEC 60439-1,60439-3 e 60670-1. Grau de Proteção IP40. Proteção Não propaga chama. Barramento Não. Tipo de Embalagem Plastico PVC. Caixa Master 5. EAN 13 7899018414540. DUN 14 17899018414547. Classificação Fiscal / NCM 8537.10.19. Garantia 12 Meses	Unidades	10	0	0	5	20	30	0	0	5	5	5
162	Barramento neutro p/trilho DIN azul 7 furos 16mm	Unidades	10	0	0	20	30	30	0	2	5	0	1
163	Barramento neutro p/trilho DIN verde 7 furos 16mm	Unidades	10	0	0	20	30	30	0	2	5	0	1
164	Alicate Crimpar Prensa Terminal Ilhos Tubular De 0,25 Até 10mm²	Unidades	5	0	0	5	3	15	3	2	5	5	5

165	Terminal Ilhos Tubular De 2,5mm²	Unidades	500	0	0	200	50	1000	0	100	5	250	5
166	Terminal Ilhos Tubular De 4mm²	Unidades	500	0	0	200	50	1000	0	100	5	250	5
167	Terminal Ilhos Tubular De 6mm²	Unidades	500	0	0	200	50	1000	0	100	5	250	5
168	Terminal Ilhos Tubular De 10mm²	Unidades	500	0	0	100	50	1000	0	100	5	250	5
169	MEDIDOR MONOFÁSICO 1 FASE / 1 ELEMENTO / 2 FIOS -Medidor de Energia para individualização interna. Fácil Instalação -Antes da instalação verifique o seu padrão de Energia -Não funciona em redes com 2 fases (Transformador Mono-bucha) Homologado pelo INMETRO - Medidor Lacrado -Consumo registrado em kwh. -Em caso de falta de energia, o mesmo memorizará o último valor medido.	Unidades	0	0	0	3	2	10	0	0	2	0	2
172	Cabo unipolar de cobre 16,0 mm², flexível, Classe 4 ou 5, temperatura 70°C ou 90°C, isolação 450/750V ou 0,6/1kv, antichama, têmpera mole, seção nominal 10,0 mm², rolo/bobina com pelo menos 100m sem emenda, cor preta, branca, vermelha, verde ou azul, a ser definida no momento do pedido	Rolos	3	0	0	100	10	5	0	0	6	0	4

Grupo 16													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
170	BATERIA DE LÍTIO. ESPECIFICAÇÕES: Marca e Modelo: Unipower - UPLFP12-30. Tensão: 25,6 V, Capacidade C5: 9,8 Ah, Energia C5: 250 Wh, Dimensões: 167 x 181 x 77mm, Tipo de Terminal: F13, Peso: 3,2 Kg, Tensão de Operação: 18,4 V a 30,4 V, Corrente Máx. de Recarga e Descarga: 30 A, Corrente de Máx. de Descarga: 70 A (por segundos), Vida Útil Ciclica 80% DoD: ≥ 4000 Ciclos, Temperatura de Armazenamento: 0 ºC ~ 30 ºC, Tempo de Armazenamento:	Unidades	0	0	0	15	5	5	0	0	20	0	2

	12 Meses a 25°C, Garantia: 5 Anos (já incluindo os 90 dias da garantia legal)												
171	BATERIA DE LÍTIU. ESPECIFICAÇÕES: Marca e Modelo: Unipower - UPLFP12-30. Tensão: 25,6 V, Capacidade C5: 29,5 Ah, Energia C5: 755 Wh, Dimensões: 213 x 229 x 138mm, Tipo de Terminal: F11, Peso: 9,4 Kg, Tensão de Operação: 18,4 V a 30,4 V, Corrente Máx. de Recarga e Descarga: 30 A, Corrente de Máx. de Descarga: 70 A (por 10 segundos), Vida Útil Ciclica 80% DoD: ≥ 4000 Ciclos, Temperatura de Armazenamento: 0 °C ~ 30 °C, Tempo de Armazenamento: 12 Meses a 25°C, Garantia: 5 Anos (já incluindo os 90 dias da garantia legal).	Unidades	0	0	0	15	5	5	0	0	20	0	2

Grupo 17														
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão	
178	CHAVE MAGNÉTICA TRIFÁSICA 12,5 CV 4,0 6,3 A 380 V-. REFERÊNCIA WEG OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR	Unidades	10	0	0	10	0	2	0	0	2	0	5	
179	CHAVE MAGNÉTICA TRIFÁSICA 25 CV 4,0 6,3 A 380 V-. REFERÊNCIA WEG OU DE QUALIDADE IGUAL OU SUPERIOR	Unidades	10	0	0	10	0	2	0	0	2	0	5	
202	Capacitor Permanente 4uf - 250v Com 2 Fios	Unidades	50	0	0	0	0	5	0	0	20	0	5	

Grupo 18														
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia		
184	ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE 6203 ZZ, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RÍGIDO DE UMA CARREIRA DE ESFERAS, BLINDADO	Unidades	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	5	
185	ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE 6307 ZZ,	Unidades	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	5	

	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RÍGIDO DE 1 CARREIRA DE ESFERAS, BLINDAGEM DUPLA,, DIÂMETRO INTERNO 35 MM, DIÂMETRO EXTERNO 80 MM, ALTURA 21 MM												
186	ROLAMENTO DE ESFERA, TIPO USO MÁQUINAS EM GERAL, REFERÊNCIA FABRICANTE 6309ZZ,CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RÍGIDO DE UMA CARREIRA DE ESFERAS; CARGA DIN. APR O, DIÂMETRO INTERNO 45 MM, DIÂMETRO EXTERNO 100 MM, LARGURA 25 MM	Unidades	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	5

Grupo 19													
Item	Descrição	Unidades	Campus Araguatins	Campus Araguaína	Campus Colinas do Tocantins	Campus Dianópolis	Campus Gurupi	Campus Palmas	Campus Paraíso do Tocantins	Campus Porto Nacional	Campus Tocantinópolis	Campus Formoso do Araguaia	Campus Lagoa da Confusão
187	Válvula Solenoide 1 Polegada - Solenoide 24vac para Irrigação: Vazão: 0,05 a 7 m3/h; (0,25 a 2,45 l/s). Corpo de Polipropileno com camada de vidro para uma maior resistência. Fluxo Reverso, permanece fechada em caso de danos. Única Filtragem pelo piloto para maior segurança. Dimensões aproximadas: Altura: 11,7 cm, Comprimento: 11,2 cm, Comprimento (MB): 14,4 cm, Espessura: 7,9 cm	Unidades	0	0	0	0	10	5	0	0	5	0	5
188	Fonte Transformadora de corrente para controlador de irrigação: Entrada: 127/220VAC, 60Hz. Saída em vazio: 26,4VAC +/- 5%. Saída com carga: 24VAC +/- 5%. Potência: 72W. Temperatura de operação: de 5 a 50°C.	Unidades	0	0	0	20	10	5	0	0	5	0	5

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 conforme detalhamento a seguir:
- 2.3. ID PCA no PNCP: 10742006000198/2024/1
- 2.4. Data de publicação no PNCP: 11/03/2024
- 2.5. Id do item no PCA: 106
- 2.6. Classe/Grupo: 5999 - COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DIVERSOS
- 2.7. Identificador da Futura Contratação: 158131-90007/2023

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

- 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

- 4.1. Qualidade e Especificações Técnicas
- 4.1.1. Todos os materiais fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, lacrados e acompanhados de documentação técnica atualizada.

4.1.2. Os produtos devem estar em fase normal de fabricação e não podem ser descontinuados pelo fabricante.

4.1.3. O fornecimento deve incluir **todos os acessórios necessários** para correta instalação e funcionamento.

4.1.4. Os bens devem estar **certificados conforme as normas técnicas vigentes**, tais como:

a) **Cabos Elétricos:** Devem atender às normas **ABNT NBR 6251, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 13570, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7286/7287, Diretiva RoHS** e possuir **certificação INMETRO**.

b) **Tomadas, Interruptores e Módulos:** Devem estar em conformidade com as normas **ABNT NBR 14136, ABNT NBR 60884-1** e possuir **certificação INMETRO**

c) **Disjuntores e Quadros de Distribuição:** Devem atender às normas **ABNT NBR IEC 60947-2, ABNT NBR IEC 61008, NBR NM 60898, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 61439**, possuir **certificação INMETRO** e identificação clara da curva de atuação.

d) **Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS):** Devem atender à norma **ABNT NBR IEC 61643-1** e seguir as diretrizes de segurança da NR-10.

e) **Luminárias, Refletores e Lâmpadas LED:** Devem estar em conformidade com as normas **ABNT NBR IEC 60598-1, ABNT NBR IEC 60969**, possuir **certificação INMETRO, selo Procel e atender ao Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE)**.

f) **Iluminação Pública:** Deve atender às normas **ABNT NBR 15129, ABNT NBR 5101, ABNT NBR IEC 62262**, possuir índice de proteção **IP66 ou superior** e garantia mínima de **5 anos** para luminárias públicas.

g) **Materiais para aterramento e proteção:** Devem seguir **ABNT NBR 5419 e NBR 7117**, garantindo segurança contra descargas atmosféricas.

h) **Relés, temporizadores, chaves magnéticas:** Devem seguir **ABNT NBR IEC 60947** que trata de equipamentos de manobra e controle de baixa tensão.

i) **Conversores e cabos HDMI:** Devem seguir **ABNT NBR IEC 60950** que estabelece os requisitos de segurança para equipamentos de tecnologia da informação (TI) e telecomunicações.

j) **Cabos, conectores, e estruturas para painéis e sistemas fotovoltaicos:** Devem seguir **ABNT NBR 16149** que define os requisitos para sistemas fotovoltaicos, incluindo cabos solares e estruturas de fixação.

k) **Baterias de lítio estacionárias:** Devem seguir **ABNT NBR 16976** que especifica requisitos e ensaios para a operação segura de células e baterias secundárias de lítio usadas em aplicações estacionárias.

l) **Válvulas solenoides e fontes transformadoras:** Devem seguir **ABNT NBR IEC 60529** que define os graus de proteção proporcionados por invólucros de equipamentos elétricos e eletrônicos contra a entrada de corpos sólidos, poeira, água e outros elementos externos.

4.2. Sustentabilidade

4.2.1. 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:

4.2.2. Os riscos de impactos ocasionados devido a produção nas indústria, as empresas deverão atentar para as práticas de mitigação dos impactos na produção, em como as lei e Resoluções que orientam a produção sustentável dessas atividades;

4.3. Subcontratação

4.3.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.4. Garantia da contratação

4.4.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos [artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#), pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

4.5. Sustentabilidade

4.5.1. 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:

4.5.1.1. As empresas fornecedoras devem adotar **práticas de mitigação dos impactos ambientais** durante o processo produtivo, em conformidade com **leis e resoluções ambientais vigentes**.

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

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

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

4.5.5. 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).

4.6. Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte:

4.6.1. *Na presente licitação, será realizada a reserva de cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.*

4.6.1.1. *Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos fornecedores remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.*

4.6.1.2. *Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.*

4.6.1.3. *Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º, do Decreto n. 8.538, de 2015*

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Condições de entrega

5.1.1. Os materiais objeto deste Termo de Referência serão solicitados mediante Nota de Empenho, a ser enviada por correspondência eletrônica (*e-mail*), sendo obrigatória a confirmação do recebimento pela empresa.

5.1.2. O prazo de entrega dos bens, informado pelo requisitante, é de 30 (trinta) dias contados da confirmação do recebimento da Nota de Empenho pelo fornecedor e será realizada em remessa única.

5.1.3. As quantidades e os endereços para entregas dos materiais das Unidades Participantes do SRP estão detalhadas neste Termo de Referência, sendo que as entregas serão agendadas conforme a conveniência do IFTO, estando o fornecedor ciente de

que poderão ser empenhados quantitativos em períodos diferentes dentro da validade da Ata de Registro de Preços.

5.1.4. A entrega dos materiais deverá ser realizada em horários posteriormente definidos junto às unidades participantes, podendo inclusive ser indicado quando do envio da Nota de Empenho, e habitualmente ocorrerá durante o horário de expediente, das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, podendo ainda, a critério do IFTO, ser alterada para outros horários (noturnos, ou dias não úteis), caso a entrega possa acarretar prejuízos ao normal desenvolvimento dos trabalhos da Instituição, sem ônus adicionais para a Contratante.

5.2. Os bens deverão ser entregues nos seguintes endereços:

ÓRGÃO	ENDEREÇO
IFTO	Av. Amazonas, esquina com a Av. Paraguai, Quadra 56, Lote 01, Setor Cimba - Campus Araguaína-TO CEP: 77.824-838
	Povoado Santa Tereza - Km 05, Zona Rural, Campus Campus Araguatins-TO CEP: 77.950-000
	Q AE 310 Sul, Avenida NS 10 Esquina com Avenida LO 05, s/nº, Final da Rua 02, Plano Diretor Sul, Campus Palmas-TO CEP: 77.021-090
	Distrito Agroindustrial, Br 153,Km 480, s/nº, Vila Santana, CXPST 151, Paraíso do Tocantins-TO CEP Nº 77.600-000
	Avenida Tocantins, S/N, Loteamento Mãe Dedé, Jardim América, CXPST 34, Campus Porto Nacional-TO CEP Nº 77.500-000
	Alameda Madri esquina com a Rua Saragoça, nº 545, Jardim Sevilha, Campus Gurupi-TO CEP Nº 77.410-470
	Rodovia TO 040, KM 349, LOTE 01, Loteamento Rio Palmeira, Campus Dianópolis – TO CEP: 77.300-000
	Rua 02, Quadra 5A, Lote 01, Setor Lagoa da Ilha Campus Lagoa da Confusão - TO CEP: 77.493-000
	Avenida Joaquim Batista de Oliveira, Rua do Açude/Lago Municipal, S/N, Centro, próximo ao Lago Municipal Formoso do Araguaia - TO CEP: 77.470-000
	Rua Ceará, n.º 1441, Setor Zacarias Campelo , Pedro Afonso - TO CEP: 77.710-000
	Av. Bernardo Sayão, Lote 29B, Setor Santa Maria, Chácara Raio de Sol - Campus Colinas do Tocantins-TO CEP: 77760-000
	Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul, 77020-450 Campus Palmas - Tocantins. Telefone: (63) 3229-2200

5.3. Garantia, manutenção e assistência técnica

5.3.1. Quanto aos prazos de garantia, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, prevalecem os períodos estabelecidos no Termo de Referência e nas especificações técnicas do fabricante, salvo quando for verificado prazo maior na descrição contida na proposta comercial do fornecedor.

5.3.2. Para os itens que não apresentam indicação do prazo de garantia na sua descrição do item, a Contratada deverá observar a garantia mínima estabelecida na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

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 anotarà 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 inexecução 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 contato, 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 aprazadas, 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 tempestiva renovação 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](#)).

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](#)).

6.12.1. 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](#)).

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

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. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Recebimento

7.1. 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

7.2. 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 , a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 30 (trinta) 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.

7.4. 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 30 (trinta) dias úteis

7.5. 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.

7.6. 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.

7.7. 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.

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

Liquidação

7.9. 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, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. 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](#).

7.10. 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:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

- 7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 7.10.5. o valor a pagar; e
- 7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, 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 à contratante;

7.12. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada 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 14.133/2021](#).

7.13. 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, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. 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.

7.15. 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.

7.16. 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.

7.17. 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

7.18. 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](#)

7.19. 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

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

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

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

7.22.1. 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.

7.23. 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

7.24. 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.

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

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

7.26. 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 JI-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.27. 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).

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

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

Forma de fornecimento

8.2. **Em se tratando de aquisição por Registro de Preços (SRP), o fornecimento do objeto será parcelado, conforme forem ocorrendo as necessidades das Unidades da Administração.**

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

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

8.5. **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>;

8.6. **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;

8.7. **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 nº 77, de 18 de março de 2020](#).

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

8.9. **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;

8.10. **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.

8.11. **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.

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

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

8.15. 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.

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

8.17. 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](#);

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] 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.

8.21. 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

8.22. 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;

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

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

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

8.24.2. 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.

8.24.3. 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;

8.24.4. 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.

8.25. 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 [patrimônio líquido mínimo] de 1% do [valor total estimado da parcela pertinente].

8.26. 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).

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

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 5.885.301,32** (cinco milhões, oitocentos e oitenta e cinco mil, trezentos e um reais e trinta e dois centavos), conforme custos unitários apostos no item 1.1 deste Termo de Referência.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I - Gestão/Unidade: 26424;
- II - Fonte de Recursos: 1000000000;
- III - Programa de Trabalho: 231558;
- IV - Elemento de Despesa: 339030 (material de consumo);
- V - Plano Interno: L2ORLP0130N (material de consumo).

Araguatins, 03 de abril de 2025

Equipe responsável pela elaboração do Termo:

PORTARIA ATO Nº 001/2025 - 03 de abril de 2025
Envia para planejamento da contratação
Eduardo Guimarães de Moraes

Aprovado por:

CLAUDIO DE SOUSA GALVAO



Documento assinado eletronicamente por **Claudio de Sousa Galvao, Diretor-Geral**, em 03/04/2025, às 10:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2726745** e o código CRC **D8E35E58**.