

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 Aquisição de peças de automação através de Registro de Preços para a Fundação de Educação Tecnológica e Cultural da Paraíba FUNETEC PB, nos termos da tabela abaixo, conforme condições, exigências estabelecidas neste instrumento:

1.2. Estimativas de itens individualizadas, do gerenciador :

ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE	QTD TOTAL	PEDIDO MÍNIMO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)
CLP, IHM, FONTE E SWITCH						
1	Controlador Lógico Programável, 16 entradas PNP, 8 saídas PNP, alimentação 24 VDC, RS232 e RS485 Modbus RTU, Porta Ethernet Integrada com protocolo Modbus TCP, ambiente de programação gratuito com 100% de simulação, Programação Remota Via Ethernet, mínimo de 2 encoders A/B em 200 kHz, 2 motores de passo em 200kHz. mínimo de 7 módulos de expansão	UNIDA DE	5	1	R\$ 1.546,90	R\$ 7.734,50

2	Controlador Lógico Programável, 16 entradas PNP, 16 saídas PNP, alimentação 24 VDC, RS232 e RS485 Modbus RTU, Porta Ethernet Integrada com protocolo Modbus TCP, ambiente de programação gratuito com 100% de simulação, Programação Remota Via Ethernet, mínimo de 2 encoders A/B em 200 kHz, 2 motores de passo em 200kHz. mínimo de 7 módulos de expansão	UNIDA DE	5	1	R\$ 4.580,22	R\$ 22.901,10
3	Controlador Lógico Programável, 36 entradas PNP, 24 saídas PNP, alimentação 24 VDC, RS232 e RS485 Modbus RTU, Porta Ethernet Integrada com protocolo Modbus TCP, ambiente de programação gratuito com 100% de simulação, Programação Remota Via Ethernet, mínimo de 2 encoders A/B em 200 kHz, 2 motores de passo em 200kHz. mínimo de 7 módulos de expansão	UNIDA DE	5	1	R\$ 5.716,00	R\$ 28.580,00
4	Módulo de expansão compatível com Controlador Lógico Programável, 16 entradas PNP, 8 saídas PNP, alimentação 24 VDC, RS232 e RS485 Modbus RTU, Porta Ethernet Integrada com protocolo Modbus TCP, ambiente de programação gratuito com 100% de simulação, Programação Remota Via Ethernet, mínimo de 2 encoders A/B em 200 kHz, 2 motores de passo em 200kHz. mínimo de 7 módulos de expansão, 24 VCC, com no mínimo 16 saídas digitais PNP, comunicação RS485 para funcionamento como remota	UNIDA DE	5	1	R\$ 2.290,90	R\$ 11.454,50

5	Controlador Lógico Programável, 8 entradas PNP, 8 saídas PNP, alimentação 24 VDC, RS232 e RS485 Modbus RTU, Porta Ethernet Integrada com protocolo Modbus TCP, ambiente de programação gratuito com 100% de simulação, Programação Remota Via Ethernet, mínimo de 2 encoders A/B em 200 kHz, 2 motores de passo em 200kHz. mínimo de 15 módulos de expansão	UNIDA DE	5	1	R\$ 5.045,83	R\$ 25.229,15
6	Interface Homem Máquina - IHM, 24 VDC, com porta Ethernet Integrada, Protocolo Modbus TCP, Webserver Integrado, Protocolos MQTT, OPC UA, HTTP, TCP, Touch Screen 7" TFT, 1024X600, 4GB Flash, 1GB RAM, Ethernet, 3 portas seriais, USB, Voice, MQTT e WIFI	UNIDA DE	8	1	R\$ 4.030,74	R\$ 32.245,92
7	Interface Homem Máquina - IHM, 24 VDC, com porta Ethernet Integrada, Protocolo Modbus TCP, Webserver Integrado, Protocolos MQTT, OPC UA, HTTP, TCP, Touch Screen 10" TFT, 1024X600, 4GB Flash, 1GB RAM, Ethernet, 3 portas seriais, USB, Voice, MQTT e WIFI	UNIDA DE	3	1	R\$ 4.839,75	R\$ 14.519,25
8	Switch ethernet Industrial, fixação em trilho din, 24 VCC, mínimo de 5 portas RJ45, 10/100 Mbps, Não gerenciável	UNIDA DE	5	1	R\$ 1.150,00	R\$ 5.750,00
9	Switch ethernet Industrial, fixação em trilho din, 24 VCC, mínimo de 8 portas RJ45, 10/100 Mbps, Não gerenciável	UNIDA DE	5	1	R\$ 1.111,43	R\$ 5.557,15



10	Fonte chaveada industrial, 220 VAC, saída de 24 VCC, 10A, 240W, Fixação por trilho DIN, Proteção contra curto circuito, sobrecarga e sobretensão	UNIDA DE	10	1	R\$ 567,99	R\$ 5.679,90
PAINEL E ACESSÓRIOS						
ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANT IDADE	QTD TOTAL	PEDIDO MÍNIMO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)
11	Caixa metálica de sobrepor, dimensões 1000 × 800 × 250 mm, acabamento na cor cinza, acompanhada de placa de montagem interna na cor laranja.	UNIDA DE	5	1	R\$ 1.284,16	R\$ 6.420,80
12	Caixa metálica de sobrepor, dimensões 800 × 600 × 250 mm, acabamento na cor cinza, acompanhada de placa de montagem interna na cor laranja.	UNIDA DE	5	1	R\$ 613,04	R\$ 3.065,20
13	Caixa metálica de sobrepor, dimensões 500 × 400 × 200 mm, acabamento na cor cinza, acompanhada de placa de montagem interna na cor laranja.	UNIDA DE	5	1	R\$ 318,76	R\$ 1.593,80
14	Caixa metálica de sobrepor, dimensões 300 × 250 × 200 mm, acabamento na cor cinza, acompanhada de placa de montagem interna na cor laranja.	UNIDA DE	5	1	R\$ 241,72	R\$ 1.208,60

15	Trilho Fixação Montagem Elétrica (Din) Perfurado Aço Carbono Galvanizado Eletrolítico 35 X 7,5 X 2000	MT	20	3	R\$ 27,76	R\$ 555,20
16	Canaleta aberta em PVC, na cor azul, dimensões 30 × 80 mm, comprimento de 2 metros.	MT	20	10	R\$ 44,18	R\$ 883,60
17	Canaleta aberta em PVC, na cor azul, dimensões 30 × 30 mm, comprimento de 2 metros.	MT	20	10	R\$ 21,13	R\$ 422,60
18	Canaleta aberta em PVC, na cor azul, dimensões 50 × 80 mm, comprimento de 2 metros.	MT	20	10	R\$ 52,46	R\$ 1.049,20
19	BARRAMENTO TIPO PENTE COM 20 PINOS PARA RELE ACOPLADOR 6MM	UNIDA DE	30	5	R\$ 38,06	R\$ 1.141,80
20	Bloco de Contato NA para Botões	UNIDA DE	20	5	R\$ 5,74	R\$ 114,80
21	Bloco de Contato NF para Botoes	UNIDA DE	20	5	R\$ 5,46	R\$ 109,20
22	Bloco de Distribuicao Verde 11 Furos 125A com 2 Barramentos	UNIDA DE	10	2	R\$ 76,33	R\$ 763,30
23	Borne 2,5MM² para Trilho DIN por Mola Cor AZul - Push In	UNIDA DE	200	50	R\$ 5,01	R\$ 1.002,00
24	Borne 2,5MM² para Trilho DIN por Mola Cor Cinza - Push In	UNIDA DE	500	50	R\$ 5,06	R\$ 2.530,00

25	Borne 2,5MM² para Trilho DIN por Mola Cor Verde com Amarelo - Push In	UNIDA DE	200	20	R\$ 9,55	R\$ 1.910,00
26	Borne sak 6mm² para trilho din por mola cor azul - Push in	UNIDA DE	100	10	R\$ 10,91	R\$ 1.091,00
27	Borne Sak 6MM² para Trilho DIN por Mola Cor Cinza - Push In	UNIDA DE	50	10	R\$ 10,84	R\$ 542,00
28	Borne sak 6mm² para trilho din por mola cor verde com amarelo - Push in	UNIDA DE	100	10	R\$ 15,80	R\$ 1.580,00
29	BOTAO DE EMERGENCIA METALICO VERMELHO 22MM COM RETENCAO 1NF COM CHAVE DE BLOQUEIO	UNIDA DE	10	2	R\$ 41,49	R\$ 414,90
30	BOTAO DE EMERGENCIA METALICO VERMELHO 22MM COM RETENCAO 1NF GIRA PARA SOLTAR	UNIDA DE	20	2	R\$ 20,50	R\$ 410,00
31	BOTAO DE IMPULSO METALICO AMARELO 22MM 1NA	UNIDA DE	20	2	R\$ 17,36	R\$ 347,20
32	BOTAO DE IMPULSO METALICO AMARELO 22MM 1NA COM ILUMINACAO 24V	UNIDA DE	20	2	R\$ 28,60	R\$ 572,00
33	BOTAO DE IMPULSO METALICO AZUL 22MM 1NA	UNIDA DE	20	2	R\$ 15,69	R\$ 313,80
34	BOTAO DE IMPULSO METALICO AZUL 22MM 1NA COM ILUMINACAO 24V	UNIDA DE	20	2	R\$ 32,60	R\$ 652,00

35	BOTAO DE IMPULSO METALICO PRETO 22MM 1NA	UNIDA DE	20	2	R\$ 17,36	R\$ 347,20
36	BOTAO DE IMPULSO METALICO VERDE 22MM 1NA	UNIDA DE	20	2	R\$ 19,02	R\$ 380,40
37	BOTAO DE IMPULSO METALICO VERDE 22MM 1NA COM ILUMINACAO 24V	UNIDA DE	20	2	R\$ 31,99	R\$ 639,80
38	BOTAO DE IMPULSO METALICO VERMELHO 22MM 1NF	UNIDA DE	20	2	R\$ 21,49	R\$ 429,80
39	BOTAO DE IMPULSO METALICO VERMELHO 22MM 1NF COM ILUMINACAO 24V	UNIDA DE	20	2	R\$ 31,34	R\$ 626,80
40	CHAVE ROTATIVA LIGA DESLIGA 32A 2 POLOS MONTAGEM EM PORTA DE PAINEL COM LOCAL PARA CADEADO FRONTAL 64X64MM	UNIDA DE	6	1	R\$ 117,85	R\$ 707,10
41	CHAVE ROTATIVA LIGA DESLIGA 32A 4 POLOS MONTAGEM EM PORTA DE PAINEL COM LOCAL PARA CADEADO FRONTAL 64X64MM	UNIDA DE	6	1	R\$ 138,19	R\$ 829,14
42	CHAVE ROTATIVA LIGA DESLIGA 32A MONTAGEM EM FUNDO DE PAINEL COM LOCAL PARA CADEADO	UNIDA DE	6	1	R\$ 217,16	R\$ 1.302,96
43	Controlador De Temperatura 48X48mm Entrada Universal 1 Saída De	UNIDA DE	6	1	R\$ 297,78	R\$ 1.786,68

	Retransmissão 0-20mA/4-20mA e 1 Saída Relé De Alarme					
44	Disjuntor Bifasico 10A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 49,00	R\$ 980,00
45	Disjuntor Bifasico 16A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 53,00	R\$ 1.060,00
46	Disjuntor Bifasico 1A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 16,23	R\$ 324,60
47	Disjuntor Bifasico 2A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 21,63	R\$ 432,60
48	Disjuntor Bifasico 4A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 61,82	R\$ 1.236,40
49	Disjuntor Monofasico 10A 3Ka	UNIDA DE	20	2	R\$ 8,65	R\$ 173,00
50	Disjuntor Monofasico 16A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 9,15	R\$ 183,00
51	Disjuntor Monofasico 1A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 9,72	R\$ 194,40
52	Disjuntor Monofasico 2A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 10,91	R\$ 218,20
53	Disjuntor Monofasico 3A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 23,87	R\$ 477,40

54	Disjuntor Monofasico 4A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 10,82	R\$ 216,40
55	Disjuntor Trifasico 10A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 48,11	R\$ 962,20
56	Disjuntor Trifasico 20A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 44,11	R\$ 882,20
57	Disjuntor Trifasico 32A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 48,11	R\$ 962,20
58	Disjuntor Trifasico 40A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 65,00	R\$ 1.300,00
59	Disjuntor Trifasico 4A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 113,10	R\$ 2.262,00
60	Disjuntor Trifasico 50A 3KA	UNIDA DE	20	2	R\$ 49,10	R\$ 982,00
61	DISPOSITIVO DE BLOQUEIO PARA BOTOES DE EMERGENCIA COM FURO 22MM	UNIDA DE	10	1	R\$ 12,55	R\$ 125,50
62	DISPOSITIVO DE BLOQUEIO PARA BOTOES DE IMPULSO COM FURO 22MM	UNIDA DE	10	1	R\$ 4,42	R\$ 44,20
63	Dissipador para Reles de Estado Solido Brasiltec Monofasico Montagem Trilho DIN	UNIDA DE	10	1	R\$ 86,00	R\$ 860,00

64	GRADE PARA VENTILADOR 120X120MM	UNIDA DE	10	2	R\$ 8,37	R\$ 83,70
65	GRADE PARA VENTILADOR 200X200MM	UNIDA DE	10	2	R\$ 14,54	R\$ 145,40
66	Identificador para Regua de Bornes - Montagem no Poste Final	UNIDA DE	100	20	R\$ 3,59	R\$ 359,00
67	Módulo Amarelo Da Torre Luminosa - Ajuste De Pisca/sem Pisca Por Dip Switch	UNIDA DE	10	1	R\$ 45,26	R\$ 452,60
68	Módulo Azul Da Torre Luminosa - Ajuste De Pisca/sem Pisca Por Dip Switch	UNIDA DE	10	1	R\$ 54,24	R\$ 542,40
69	Módulo Verde Da Torre Luminosa - Ajuste De Pisca/sem Pisca Por Dip Switch	UNIDA DE	10	1	R\$ 47,05	R\$ 470,50
70	Módulo Vermelho Da Torre Luminosa - Ajuste De Pisca/sem Pisca Por Dip Switch	UNIDA DE	10	1	R\$ 50,88	R\$ 508,80
71	Tampa De Fechamento Superior Para Torre Luminosa Configurável	UNIDA DE	10	1	R\$ 13,42	R\$ 134,20
72	Base 24Vac/Vcc ou 220Vac Para Torre Luminosa Modular	UNIDA DE	10	1	R\$ 75,88	R\$ 758,80
73	Pente 10 Pinos para Borne 2,5MM²	UNIDA DE	50	10	R\$ 16,92	R\$ 846,00
74	PENTE 10 PINOS PARA BORNE 4MM²	UNIDA DE	20	10	R\$ 26,84	R\$ 536,80

75	PLACA DE IDENTIFICACAO 18X25MM PARA BOTAO 22MM	UNIDA DE	100	10	R\$ 7,71	R\$ 771,00
76	Placa Final para Borne Push in 2,5mm²	UNIDA DE	150	20	R\$ 2,30	R\$ 345,00
77	Placa Final para Borne Push in 6mm²	UNIDA DE	150	10	R\$ 2,34	R\$ 351,00
78	PLAQUETA DE EMERGENCIA PARA BOTAO 22MM	UNIDA DE	20	10	R\$ 3,14	R\$ 62,80
79	POSTE FINAL PARA BORNE COR CINZA	UNIDA DE	200	20	R\$ 2,23	R\$ 446,00
80	RELE ACOPLADOR (BASE+RELÉ) 8A 24VCC E 2 CONTATOS REVERSIVEIS	UNIDA DE	60	10	R\$ 54,02	R\$ 3.241,20
81	RELE ACOPLADOR 6MM ALIMENTAÇÃO 24VCC/VCA 1 CONTATO REVERSIVEL POR MOLA	UNIDA DE	100	10	R\$ 71,47	R\$ 7.147,00
82	RELE DE ESTADO SOLIDO 40A TENSAO NA SAIDA 48-440VCA E CONTROLE 3-32VDC	UNIDA DE	10	1	R\$ 92,40	R\$ 924,00
83	Sensor de Temperatura PT100 Cabo com 1 Metro	UNIDA DE	10	1	R\$ 82,85	R\$ 828,50
84	TAMPAO CINZA PARA FURO 22MM	UNIDA DE	100	10	R\$ 8,63	R\$ 863,00

85	TAMPAO PRETO PARA FURO 22MM	UNIDA DE	100	10	R\$ 4,05	R\$ 405,00
86	TRILHO DIN DE ALUMINIO PERFURADO 35 X 7,5 X 2000MM	UNIDA DE	10	3	R\$ 35,02	R\$ 350,20
87	Veneziana com Filtro 150X150X13,5mm para Ventilador 120X120mm	UNIDA DE	20	2	R\$ 50,35	R\$ 1.007,00
88	Veneziana com Filtro 255X255X13,5MM para Ventilador 180X180MM e 200X200MM - Ral 7032	UNIDA DE	20	2	R\$ 69,94	R\$ 1.398,80
89	VENTILADOR 120X120X25MM 24VDC	UNIDA DE	10	2	R\$ 72,84	R\$ 728,40
90	VENTILADOR 200X200X60MM 220VCA 50/60HZ ALTA VAZAO	UNIDA DE	10	2	R\$ 241,82	R\$ 2.418,20
91	Barramento Pente 63A para Disjuntor Motor 22 Disjuntores	UNIDA DE	5	1	R\$ 184,93	R\$ 924,65
92	Bloco Frontal para Disjuntor Motor 1NA+1NF	UNIDA DE	60	1	R\$ 40,43	R\$ 2.425,80
93	Borracha de Isolção de Recorte para Painel (1 Metro)	METRO	40	10	R\$ 12,67	R\$ 506,80
94	Disjuntor Motor 1-1,6A	UNIDA DE	10	1	R\$ 132,31	R\$ 1.323,10
95	Disjuntor Motor 13-18A	UNIDA DE	10	1	R\$ 129,76	R\$ 1.297,60

96	Disjuntor Motor 2,5-4A	UNIDA DE	10	1	R\$ 165,11	R\$ 1.651,10
97	Disjuntor Motor 4-6A	UNIDA DE	10	1	R\$ 128,44	R\$ 1.284,40
98	Disjuntor Motor 6-10A	UNIDA DE	10	1	R\$ 129,76	R\$ 1.297,60
99	Disjuntor Motor 9-14A	UNIDA DE	10	1	R\$ 129,76	R\$ 1.297,60
100	Dps Monobloco 20/40ka - Un 275Vca	UNIDA DE	30	2	R\$ 23,34	R\$ 700,20
101	Espiral tubo preto diâmetro 12mm (1/2") pacote 10 metros	PACOTE	3	1	R\$ 23,20	R\$ 69,60
102	Espiral tubo preto diâmetro 24mm (1") pacote 10 metros	PACOTE	3	1	R\$ 72,55	R\$ 217,65
103	Espiral tubo preto diâmetro 4mm (1/8") pacote 10 metros	PACOTE	3	1	R\$ 17,48	R\$ 52,44
104	Espiral tubo preto diâmetro 8mm (5/16") pacote 10 metros	PACOTE	3	1	R\$ 22,96	R\$ 68,88
105	FIXADOR AUTOCOLANTE PRETO 20X20MM PARA ABRACADEIRAS	UNIDA DE	200	20	R\$ 0,49	R\$ 98,00
106	FIXADOR AUTOCOLANTE PRETO 30X30MM PARA ABRACADEIRAS	UNIDA DE	200	20	R\$ 0,79	R\$ 158,00

107	FIXADOR AUTOCOLANTE PRETO 40X40MM PARA ABRACADEIRAS	UNIDA DE	200	20	R\$ 1,46	R\$ 292,00
108	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A CORRENTE DE FUGA 30MA	UNIDA DE	10	1	R\$ 78,54	R\$ 785,40
109	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 40A CORRENTE DE FUGA 30MA	UNIDA DE	10	1	R\$ 92,42	R\$ 924,20
110	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 25A CORRENTE DE FUGA 30MA	UNIDA DE	6	1	R\$ 118,88	R\$ 713,28
111	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 40A CORRENTE DE FUGA 30MA	UNIDA DE	6	1	R\$ 131,85	R\$ 791,10
112	PORTA DOCUMENTOS LARANJA RAL - LARGURA = 263MM - ALTURA = 235MM - PROFUNDIDADE = 30MM	UNIDA DE	10	1	R\$ 32,83	R\$ 328,30
113	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M12 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 2,07	R\$ 124,20
114	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M16 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 2,06	R\$ 123,60
115	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M18 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 3,97	R\$ 238,20

116	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M20 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 3,96	R\$ 237,60
117	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M24 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 3,95	R\$ 237,00
118	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M30 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 3,53	R\$ 211,80
119	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M40 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 18,90	R\$ 1.134,00
120	PRENSA CABOS EM POLIAMIDA COM PORCA ROSCA PADRAO M63 COR CINZA	UNIDA DE	60	20	R\$ 16,50	R\$ 990,00
121	Tubo Expansível Diâmetro 12mm (1 metro)	MT	40	10	R\$ 7,40	R\$ 296,00
122	Tubo Expansível Diâmetro 30mm (1 metro)	MT	40	10	R\$ 20,24	R\$ 809,60
123	Peça de cabo flexível, na cor preto, 2,5mm², 100 metros.	UNIDA DE	6	1	R\$ 173,73	R\$ 1.042,38
124	Peça de cabo flexível, na cor azul, 2,5mm², 100 metros.	UNIDA DE	6	1	R\$ 176,13	R\$ 1.056,78
125	Peça de cabo flexível, na cor verde-amarelo, 2,5mm², 100 metros.	UNIDA DE	6	1	R\$ 175,12	R\$ 1.050,72

126	Peça de cabo flexível, na cor vermelho, 2,5mm², 100 metros.	UNIDA DE	6	1	R\$ 184,60	R\$ 1.107,60
127	Peça de cabo flexível 0,75mm², 200 metros, cor laranja.	UNIDA DE	6	1	R\$ 175,97	R\$ 1.055,82
128	Peça de cabo flexível 0,75mm², 200 metros, cor azul escuro.	UNIDA DE	6	1	R\$ 169,33	R\$ 1.015,98
129	Peça de cabo flexível 0,75mm², 200 metros, cor azul.	UNIDA DE	6	1	R\$ 178,51	R\$ 1.071,06
130	Peça de cabo flexível 0,75mm², 200 metros, cor preto.	UNIDA DE	6	1	R\$ 186,26	R\$ 1.117,56
131	Peça de cabo flexível 0,75mm², 200 metros, cor amarelo.	UNIDA DE	6	1	R\$ 170,02	R\$ 1.020,12
132	Peça de cabo flexível 0,75mm², 200 metros, cor vermelho.	UNIDA DE	6	1	R\$ 181,76	R\$ 1.090,56
133	Cabo PP flexível 3 X 1,5 mm².	MT	200	10	R\$ 5,00	R\$ 1.000,00
134	Cabo PP flexível 3 X 2,5 mm².	MT	200	10	R\$ 8,65	R\$ 1.730,00
135	Cabo PP flexível 4 X 2,5 mm².	MT	200	10	R\$ 9,86	R\$ 1.972,00
136	Cabo PP flexível 8 X 0,5 mm².	MT	200	10	R\$ 6,08	R\$ 1.216,00
137	Cabo PP flexível 12 X 0,5 mm².	MT	200	10	R\$ 10,31	R\$ 2.062,00
138	Cabo PP flexível 16 X 0,5 mm².	MT	100	10	R\$ 13,39	R\$ 1.339,00

139	Cabo PP flexível 25 X 0,5 mm².	MT	100	10	R\$ 22,97	R\$ 2.297,00
140	Cabo manga 3x22 awg, sem blindagem	MT	200	10	R\$ 2,92	R\$ 584,00
141	Cabo manga 2x22 awg, com blindagem	MT	200	10	R\$ 3,50	R\$ 700,00
142	Cabo manga 4x22 awg, com blindagem	MT	200	10	R\$ 4,28	R\$ 856,00

ELETROPNEUMÁTICA

ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE	QTD TOTAL	PEDIDO MÍNIMO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)
143	Válvula geradora de vácuo metálica, com rosca de conexão 1/4", com conexão rápida para mangueira de 6mm e silenciador	UNIDA DE	20	1	R\$ 69,07	R\$ 1.381,40
144	Válvula direcional 3/2 vias, conexão 1/4", acionado por solenoide, alimentação 24 VCC, com conexões rápidas para mangueira de 6mm e silenciador	UNIDA DE	20	1	R\$ 72,83	R\$ 1.456,60
145	Válvula direcional 5/2 vias, conexão 1/4", acionado por solenoide, alimentação 24 VCC, com conexões rápidas para mangueira de 6mm e silenciador	UNIDA DE	20	1	R\$ 63,55	R\$ 1.271,00
146	Válvula direcional 5/2 vias, tipo NAMUR, conexão 1/4" na alimentação, acionado por solenoide, alimentação 24 VCC, com	UNIDA DE	20	1	R\$ 82,22	R\$ 1.644,40

	conexões rápidas para mangueira de 6mm e silenciador					
147	Registro de esfera 3 vias, rosca 1", compatível com atuador pneumático de 52mm	UNIDA DE	10	1	R\$ 322,87	R\$ 3.228,70
148	Registro de esfera 3 vias, rosca 3/4", compatível com atuador pneumático de 52mm	UNIDA DE	10	1	R\$ 240,85	R\$ 2.408,50
149	Registro de esfera 3 vias, rosca 1/2", compatível com atuador pneumático de 52mm	UNIDA DE	10	1	R\$ 176,90	R\$ 1.769,00
150	Registro de esfera 2 vias, rosca 1", compatível com atuador pneumático de 52mm	UNIDA DE	10	1	R\$ 249,75	R\$ 2.497,50
151	Registro de esfera 2 vias, rosca 3/4", compatível com atuador pneumático de 52mm	UNIDA DE	10	1	R\$ 195,41	R\$ 1.954,10
152	Monitor de posição para atuador rotativo (pneumático de 52mm).	UNIDA DE	10	1	R\$ 129,00	R\$ 1.290,00
153	Regulador de fluxo com rosca de 1/4"	UNIDA DE	20	2	R\$ 39,78	R\$ 795,60
154	Vibrador pneumático modelo K10, com conexão 1/4".	UNIDA DE	10	1	R\$ 76,58	R\$ 765,80
155	Regulador de pressão proporcional, rosca 1/4", controle por sinal de 4–20 mA.	UNIDA DE	3	1	R\$ 2.671,67	R\$ 8.015,01

156	Manifold pneumático com 6 estações, configuração 5 vias, conexões de 1/4".	UNIDADE	10	1	R\$ 62,69	R\$ 626,90
157	Válvula de Retenção Fêmea x Fêmea 1/4" – Modelo ECO	UNIDADE	20	1	R\$ 42,47	R\$ 849,40
158	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 25 mm, Curso 60 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 141,06	R\$ 1.410,60
159	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 25 mm, Curso 80 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 153,30	R\$ 1.533,00
160	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 25 mm, Curso 100 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 129,70	R\$ 1.297,00
161	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 25 mm, Curso 150 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 163,97	R\$ 1.639,70
162	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 25 mm, Curso 200 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 193,61	R\$ 1.936,10
163	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 50 mm, Curso 50 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 299,21	R\$ 2.992,10
164	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 50 mm, Curso 80 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 343,95	R\$ 3.439,50
165	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 50 mm, Curso 100 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 362,57	R\$ 3.625,70
166	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 50 mm, Curso 160 mm, Dupla Ação	UNIDADE	10	1	R\$ 296,19	R\$ 2.961,90

167	Cilindro Pneumático Mini ISO – Diâmetro 50 mm, Curso 200 mm, Dupla Ação	UNIDA DE	10	1	R\$ 261,62	R\$ 2.616,20
168	Sensores de posição para Cilindro Pneumático Mini ISO 25 mm, 2 FIOS	UNIDA DE	20	2	R\$ 36,95	R\$ 739,00
169	Sensores de posição para Cilindro Pneumático Mini ISO 50 mm, 3 FIOS	UNIDA DE	20	2	R\$ 53,83	R\$ 1.076,60
170	Regulador de Fluxo para Cilindros Pneumáticos 1/4"	UNIDA DE	20	2	R\$ 37,50	R\$ 750,00
171	Filtro com Regulador (FRL) para sistemas pneumáticos, com manômetro e conexões para mangueira de 8mm	UNIDA DE	10	1	R\$ 65,26	R\$ 652,60
172	Conexão Reta Macho 1/4" - 10 mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 4,52	R\$ 180,80
173	Conexão Reta Macho 1/4" - 8 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,82	R\$ 84,60
174	Conexão Reta Macho 1/4" - 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,57	R\$ 77,10
175	Silenciador Cônico tipo Bronze 1/4".	UNIDA DE	40	10	R\$ 2,64	R\$ 105,60
176	Conexão União Redução de 10 para 8 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,99	R\$ 59,70
177	Conexão União Redução de 8 para 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,73	R\$ 51,90

178	Conexão União Redução de 10 para 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,03	R\$ 60,90
179	Conexão T União - 10mm	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,26	R\$ 67,80
180	Conexão T União - 8mm	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,81	R\$ 54,30
181	Conexão T União - 6mm	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,65	R\$ 49,50
182	Conexão União em L - 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,22	R\$ 36,60
183	Conexão União em L - 8 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,29	R\$ 38,70
184	Conexão União em L - 10 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,71	R\$ 51,30
185	Conexão União em Cruzeta - 6mm	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,41	R\$ 72,30
186	Conexão União em Cruzeta - 8mm	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,83	R\$ 84,90
187	Conexão União em Cruzeta - 10mm	UNIDA DE	30	10	R\$ 3,60	R\$ 108,00
188	Conexão União em Y - 10 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,58	R\$ 77,40

189	Conexão União em Y - 8 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,11	R\$ 63,30
190	Conexão União em Y - 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 2,01	R\$ 60,30
191	Tampão Pneumático 10 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,94	R\$ 58,20
192	Tampão Pneumático 8 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,79	R\$ 53,70
193	Tampão Pneumático 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 1,67	R\$ 50,10
194	Distribuidor em Y - 1 Entrada e 4 Saídas - 8 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 3,85	R\$ 115,50
195	Distribuidor em Y - 1 Entrada e 4 Saídas - 6 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 3,95	R\$ 118,50
196	Distribuidor em Y - 1 Entrada e 4 Saídas - 10 mm.	UNIDA DE	30	10	R\$ 5,00	R\$ 150,00
197	Conexão Passa Muro 1/4" - 10mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 12,61	R\$ 504,40
198	Conexão Passa Muro 1/4" - 8mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 10,54	R\$ 421,60
199	Conexão Passa Muro 1/4" - 6mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 9,54	R\$ 381,60

200	Conexão Passa Muro - 10mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 11,47	R\$ 458,80
201	Conexão Passa Muro - 8mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 11,08	R\$ 443,20
202	Conexão Passa Muro - 6mm.	UNIDA DE	40	10	R\$ 6,48	R\$ 259,20
203	Mangueira de Polietileno 10 mm.	MT	200	20	R\$ 4,43	R\$ 886,00
204	Mangueira de Polietileno 8 mm.	MT	200	20	R\$ 2,92	R\$ 584,00
205	Mangueira de Polietileno 6 mm.	MT	200	20	R\$ 2,66	R\$ 532,00
ELETROPNEUMÁTICA						
ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA					
206	Motoredutor Trifásico 0,25 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.863,54	R\$ 11.181,24
207	Motoredutor Trifásico 0,25 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.845,98	R\$ 11.075,88
208	Motoredutor Trifásico 0,25 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.615,58	R\$ 9.693,48

209	Motoredutor Trifásico 0,25 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.615,58	R\$ 9.693,48
210	Motoredutor Trifásico 0,25 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.572,80	R\$ 9.436,8
211	Motoredutor Trifásico 0,5 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.611,19	R\$ 15.667,14
212	Motoredutor Trifásico 0,5 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.289,52	R\$ 13.737,12
213	Motoredutor Trifásico 0,5 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.289,52	R\$ 13.737,12
214	Motoredutor Trifásico 0,5 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.132,22	R\$ 12.793,32
215	Motoredutor Trifásico 0,5 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.132,22	R\$ 12.793,32
216	Motoredutor Trifásico 0,75 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.238,47	R\$ 19.430,82

217	Motoredutor Trifásico 0,75 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.743,47	R\$ 22460,82
218	Motoredutor Trifásico 0,75 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.776,71	R\$ 16660,26
219	Motoredutor Trifásico 0,75 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.776,71	R\$ 16.660,26
220	Motoredutor Trifásico 0,75 CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.291,08	R\$ 13.746,48
221	Motoredutor Trifásico 1CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.301,95	R\$ 19. 811,7
222	Motoredutor Trifásico 1CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 4.278,62	R\$ 25.671,72
223	Motoredutor Trifásico 1CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.610,53	R\$ 21. 663,18
224	Motoredutor Trifásico 1CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.206,00	R\$ 19.236,00

225	Motoredutor Trifásico 1CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.206,00	R\$ 19.236,00
226	Motoredutor Trifásico 1,5CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 5.383,76	R\$ 32.302,56
227	Motoredutor Trifásico 1,5CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 4.905,42	R\$ 29.432,52
228	Motoredutor Trifásico 1,5CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 4.246,37	R\$ 25.478,22
229	Motoredutor Trifásico 1,5CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.711,21	R\$ 22.267,26
230	Motoredutor Trifásico 1,5CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.427,66	R\$ 20.565,96
231	Motoredutor Trifásico 2CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 6.667,62	40.005,72
232	Motoredutor Trifásico 2CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 5.877,62	R\$ 35.265,72

233	Motoredutor Trifásico 2CV, 380VAC/220VAC– 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 5.877,62	R\$ 35.265,72
234	Motoredutor Trifásico 2CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 4.764,11	R\$ 28.584,66
235	Motoredutor Trifásico 2CV, 380VAC/220VAC– 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 4.190,68	R\$ 25.144,08
236	Motoredutor Trifásico 3CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:100	UNIDA DE	6	1	R\$ 10.779,97	R\$ 64.679,82
237	Motoredutor Trifásico 3CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:80	UNIDA DE	6	1	R\$ 7.775,31	R\$ 46.651,86
238	Motoredutor Trifásico 3CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:60	UNIDA DE	6	1	R\$ 7.033,38	R\$ 42.200,28
239	Motoredutor Trifásico 3CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:40	UNIDA DE	6	1	R\$ 5.454,94	R\$32.729,64
240	Motoredutor Trifásico 3CV, 380VAC/220VAC – 1700 RPM – Redução 1:30	UNIDA DE	6	1	R\$ 5.454,94	R\$ 32.29,64

241	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 0,25 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.239,38	7. 436,28
242	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 0,50 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.416,41	8. 498,46
243	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 0,75 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.531,26	R\$ 9.187,56
244	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 1 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.531,26	9.187,56
245	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 1,5 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.561,19	R\$ 9367,14
246	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 2 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.714,74	R\$ 10288,44
247	Inversor de Frequência, alimentação de 220VAC monofásico e/ou 380 trifásico, apropriado para Motor de 3 CV	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.424,32	R\$ 14545,92
248	Motor de Passo NEMA 34 com Encoder – Easy Servo – Torque 12 N·m (120 kgf·cm)	UNIDA DE	6	1	R\$ 690,00	R\$ 4.140,00
249	Motor de Passo NEMA 34 com Encoder – Easy Servo – Torque 8,5 N·m (85 kgf·cm)	UNIDA DE	6	1	R\$ 546,25	R\$ 3.277,50

250	Motor de Passo NEMA 34 com Encoder – Easy Servo – Torque 4,5 N·m (45 kgf·cm)	UNIDADE	6	1	R\$ 506,00	R\$ 3.036,00
251	Motor de Passo com Encoder NEMA 23 – Easy Servo – Torque 3 N·m (30 kgf·cm)	UNIDADE	6	1	R\$ 425,50	R\$ 2.553,00
252	Motor de Passo com Encoder NEMA 23 – Easy Servo – Torque 2 N·m (20 kgf·cm)	UNIDADE	6	1	R\$ 404,80	R\$ 2.428,80
253	REDUTOR PLANETÁRIO DE ALTA PRECISÃO NEMA 34, REDUÇÃO 10:1	UNIDADE	6	1	R\$ 1.825,50	R\$ 10.953,00
254	REDUTOR PLANETÁRIO DE ALTA PRECISÃO NEMA 34, REDUÇÃO 4:1	UNIDADE	6	1	R\$ 1.415,49	R\$ 8.492,94
255	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 34, REDUÇÃO 10:1	UNIDADE	6	1	R\$ 1.990,75	R\$ 11.944,50
256	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 34, REDUÇÃO 20:1	UNIDADE	6	1	R\$ 3.750,79	R\$ 22.504,74
257	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 34, REDUÇÃO 4:1	UNIDADE	6	1	R\$ 1.933,25	R\$ 11.599,50
258	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 34, REDUÇÃO 50:1	UNIDADE	6	1	R\$ 3.837,04	R\$ 23.022,24
259	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 34, REDUÇÃO 6.25:1	UNIDADE	6	1	R\$ 1.962,00	R\$ 11.772,00
260	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 23, REDUÇÃO 4:1	UNIDADE	6	1	R\$ 1.266,34	R\$ 7.598,04



261	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 23, REDUÇÃO 10:1	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.290,91	R\$ 13.745,46
262	REDUTOR PLANETÁRIO NEMA 23, REDUÇÃO 16:1	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.394,80	R\$ 20.368,80
263	FONTE CHAVEADA 600W; 48V; ALIMENTAÇÃO 220 VAC, APROPRIADA PARA EASY SERVO	UNIDA DE	6	1	R\$ 460,00	R\$ 2.760,00

CÉLULAS DE CARGA E CONTROLADORAS

ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANT IDADE	QTD TOTAL	PEDIDO MÍNIMO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)
264	CÉLULA DE CARGA TIPO Z, COMPRESSÃO E TRAÇÃO, 5 KG	UNIDA DE	6	1	R\$ 615,97	R\$ 3.695,82
265	CÉLULA DE CARGA TIPO Z, COMPRESSÃO E TRAÇÃO, 10 KG	UNIDA DE	6	1	R\$ 501,00	R\$ 3.006,00
266	CÉLULA DE CARGA TIPO Z, COMPRESSÃO E TRAÇÃO, 30 KG	UNIDA DE	6	1	R\$ 366,20	R\$ 2.197,20
267	CÉLULA DE CARGA TIPO Z, COMPRESSÃO E TRAÇÃO, 50 KG	UNIDA DE	6	1	R\$ 348,56	R\$ 2.091,36
268	CÉLULA DE CARGA TIPO Z, COMPRESSÃO E TRAÇÃO, 100 KG	UNIDA DE	6	1	R\$ 348,56	R\$ 2.091,36

269	CÉLULA DE CARGA TIPO Z, COMPRESSÃO E TRAÇÃO, 200 KG	UNIDA DE	6	1	R\$ 348,29	R\$ 2.089,74
270	CONTROLADORA PARA CÉLULA DE CARGA, 24 VDC, SAÍDA ANALÓGICA 4-20mA, MODBUS RTU, ALARMES, DISPLAY EXTERNO	UNIDA DE	6	1	R\$ 3.082,33	R\$ 18.493,98
271	CAIXA DE JUNÇÃO PARA ATÉ 4 CÉLULAS DE CARGA	UNIDA DE	6	1	R\$ 467,93	R\$ 2.807,58

NR12

ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE	QTD TOTAL	PEDIDO MÍNIMO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL (R\$)
272	RELÉ DE SEGURANÇA, 24VCC, 4 CANAIS INDEPENDENTES, PROGRAMÁVEL, REARME MANUAL E AUTOMÁTICO, 3 CONTATOS NA + 1 CONTATO NF	UNIDA DE	6	1	R\$ 2.090,23	R\$ 12.541,38
273	RELÉ DE SEGURANÇA, 24 VCC, 1 CANAL DE SEGURANÇA, REARME MANUAL E AUTOMÁTICO, 3 CONTATOS NA + 1 CONTATO NF	UNIDA DE	6	1	R\$ 946,66	R\$ 5.679,96
274	SENSOR DE SEGURANÇA MAGNÉTICO (SENSOR + ATUADOR), 24 VCC, 2 NF + 1 NA, CAT 4.	UNIDA DE	6	1	R\$ 1.327,88	R\$ 7.967,28

275	CAIXA BOTOEIRA COM 1 FURO, TAMPA AMARELA	UNIDA DE	6	2	R\$ 29,38	R\$ 176,28
276	CAIXA BOTOEIRA COM 2 FUROS, TAMPA AMARELA	UNIDA DE	6	2	R\$ 35,52	R\$ 213,12
277	CAIXA BOTOEIRA COM 5 FUROS, TAMPA BRANCA	UNIDA DE	6	2	R\$ 60,55	R\$ 363,30
278	CONTATOR DE SEGURANÇA, BOBINA 24 VCC, 1 CONTATO NF AUXILIAR, 12A	UNIDA DE	8	2	R\$ 239,29	R\$ 1.914,32
279	CONTATOR DE SEGURANÇA, BOBINA 24 VCC, 1 CONTATO NF AUXILIAR, 25A	UNIDA DE	8	2	R\$ 414,09	R\$ 3.312,72
280	CONTATOR DE SEGURANÇA, BOBINA 24 VCC, 1 CONTATO NF AUXILIAR, 32A	UNIDA DE	8	2	R\$ 593,12	R\$ 4.744,96
VALOR TOTAL						1.497.745,88

1.3. Em caso de divergência entre o item descrito no Termo de Referência e o publicado no sítio do portal de compras públicas, prevalecerá a descrição do primeiro.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. A Fundação de Apoio do Instituto Federal da Paraíba (FUNETEC PB) desempenha um papel crucial no suporte às atividades acadêmicas e financeiras de diversas instituições e projetos. Para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços prestados, é fundamental dispor de materiais necessários para a execução de projetos apoiados pela Fundação. Dessa forma, o Sistema de Registro de Preços de materiais de automação e auxiliares se apresenta como uma solução estratégica para suprir as necessidades dos projetos permitindo a

Fundação a otimizar seus processos de compras e viabilizar os pedidos solicitados pelos projetos.

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

3.1 Este certame fundamenta-se nas disposições do Decreto Federal no 8.241/14, sendo formatado subsidiariamente, pela combinação dos seguintes comandos legais: Decreto nº 8.241/2014 que regulamenta o artigo 3º da Lei 8.958/94, para dispor sobre aquisições de bens e a contratação de obras e serviços pelas fundações de apoio; Lei no 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor; Lei Complementar no 123/06 e Decreto No 6.204/2007 Microempresas e EPP; Decreto no 8.538/15 – Regulamenta o tratamento diferenciado para as Microempresas e EPP; Lei de Licitações e Contratos Administrativos 14.133/2021 e o Decreto 11.462/2023 que dispõe sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços.

4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. O custo estimado total da contratação, que corresponde ao valor máximo aceitável, é de **R\$ 1.497.745,88 (Um milhão, quatrocentos e noventa e sete mil, setecentos e quarenta e cinco reais e oitenta e oito centavos)**, conforme custos unitários apostos na **tabela contida no item 1.2 acima.**

4.2. Para o Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, nas seguintes situações:

4.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

4.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

4.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

4.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1. O prazo de entrega do objeto não deverá ser superior a 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da assinatura da Autorização de Fornecimento ou Termo de Compromisso, desde a solicitação formal feita ao CONTRATADO, sendo a contratada responsável por comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas que antecedem a data das entregas de materiais, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

5.2. O recebimento provisório do item ou material ocorrerá no ato da entrega no local designado e será realizado por representante formalmente designado(a). Neste momento, será verificada a seguinte documentação e realizada uma vistoria preliminar:

5.2.1 Conferência da Nota Fiscal;

5.2.2 Inspeção do Item.

5.3. Qualquer divergência ou dano aparente deverá ser registrado formalmente no verso da Nota Fiscal e/ou em um Termo de Recebimento Provisório, com a assinatura do entregador e do recebedor, e, se possível, documentado com registros fotográficos.

5.4. A CONTRATADA terá um prazo de 10 (dez) dias úteis para sanar as não conformidades registradas no recebimento provisório.

5.5. O recebimento definitivo do item somente ocorrerá após conferência completa e satisfatória do objeto, realizada por equipe técnica especializada por parte da **CONTRATANTE**, e a verificação de conformidade com todas as especificações técnicas, quantitativas e qualitativas contidas neste Termo de Referência e na Autorização de Fornecimento/Termo de Compromisso.

5.5.1. Na hipótese de o objeto contratado não estar em conformidade com o Autorização de Fornecimento/Termo de Compromisso firmado e com as especificações exigidas, poderá o objeto não ser recebido em definitivo, ocasião em que os ajustes deverão ser realizados em máxima urgência.

5.6. Os itens/bens deverão ser entregues no seguinte endereço: Av. Piauí, nº 75, Bairro dos Estados, João Pessoa – PB, CEP: 58.030-331, dentro do horário comercial, entre às 08h às 17h.

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

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1 São obrigações da Contratante:

6.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

6.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

6.1.3. Notificar o CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

6.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

6.1.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo de até 20 dias corridos após a apresentação das respectivas notas fiscais com o devido “atesto” feito pelo setor demandante, após o recebimento definitivo.

6.2. A Fundação não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente objeto, bem

como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste Termo de referência e sua proposta, bem como no Termo de Compromisso firmado, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

7.2 Efetuar a **entrega** conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de referência, Ata de Registro de Preço, Autorização de Fornecimento e sua proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal;

7.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado neste Termo de Referência e Contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

7.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei no 8.078, de 1990).

7.5. Comunicar à CONTRATADA tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 48 (quarenta e oito) horas.;

7.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na seleção pública.

7.7 Responsabilizar-se pelo transporte e descarregamento de material no local de entrega do item.

7.8. Outras obrigações constantes na Autorização de Fornecimento/Termo de Compromisso assinado.

8. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

8.1 Nos termos do art. 117 Lei no 14.133, de 2021 será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega bem, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a entrega e instalação, determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

8.2 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Fundação ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei no 14133, de 2021.

8.3 O representante da Fundação anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

9. DA CONDIÇÃO E PRAZO DE PAGAMENTO

9.1 A empresa fornecedora apresentará à Funetec e/ou ao coordenador do projeto a Nota Fiscal da própria empresa, a qual será encaminhada para pagamento após o atesto. Será necessário solicitar o Atesto da Nota Fiscal ao coordenador através do e-mail (licitacompras@funetec.com), para fins de garantir maior transparência e segurança.

9.2 Após a devida conferência pelo setor competente de forma definitiva, o pagamento será realizado no prazo de até 20 (vinte) dias corridos a contar da apresentação da respectiva nota fiscal/fatura devidamente atestada para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

10. SANÇÕES E INFRAÇÕES

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

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;

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

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

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

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

10.2.3. Multa:

10.2.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “a” a “h” de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) a 30% (dez por cento) do valor da contratação.

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

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

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

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

10.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10(dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no

caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial.

10.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

10.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

10.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

10.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

10.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

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

13. CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

13.1. Por se tratar da modalidade de aquisição de objetos por Sistema de Registro de Preços - SRP, não há indicação de recurso orçamentário da contratação.

João Pessoa, 24 de fevereiro de 2026

RODRIGO TAVARES DE SOUZA BARRETO

SUPERINTENDENTE

FUNETEC-PB

2. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - ITENS AUTOMAÇÃO (2).pdf

Documento número #87034451-f14c-4fbd-b2a0-c293cf754f60

Hash do documento original (SHA256): 15de8ee6ab0014fbec3e25545502cf0af543d26ba73831fae9db5cc9ce3be92

Assinaturas



Rodrigo Tavares de Souza Barreto

CPF: 087.084.774-00

Assinou em 24 fev 2026 às 15:46:34

Log

24 fev 2026, 15:38:28	Operador com email compras@funetec.com na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a criou este documento número 87034451-f14c-4fbd-b2a0-c293cf754f60. Data limite para assinatura do documento: 26 de março de 2026 (15:38). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
24 fev 2026, 15:39:35	Operador com email compras@funetec.com na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a adicionou à Lista de Assinatura: superintendencia@funetec.com para assinar, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Rodrigo Tavares de Souza Barreto.
24 fev 2026, 15:46:34	Rodrigo Tavares de Souza Barreto assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail superintendencia@funetec.com. CPF informado: 087.084.774-00. IP: 206.42.23.38. Componente de assinatura versão 1.1389.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
24 fev 2026, 15:46:34	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 87034451-f14c-4fbd-b2a0-c293cf754f60.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 87034451-f14c-4fbd-b2a0-c293cf754f60, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.