

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:		
														Total Geral Estimado :		
Relação de itens e Locais de entrega				AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
8	236095	Bateria CR 2025 Lithium 3V, para controle remoto de projetores Benq. Modelo de referência: Elgin. Cartela com 5 unidades.	UNIDADE	10	0	10		30			10	10	50	120	R\$ 6,67	R\$ 800,40
9	313931	Bateria de Lithium CR2032 , tensão 3.0 volts DC , corpo da bateria cilíndrico dimensões 2 x 2 x 0,32 cm, para aplicação em circuito eletrônico.	Cartela 5 un		70	30		30	20		10	10	110	280	R\$ 4,45	R\$ 1.246,00
10	439275	Bateria de Lithium ER 14250 , tensão 3.6 volts DC , corpo da bateria cilíndrico, para aplicação em CLP DELTA DVP 40.	UNIDADE		0			40				10		50	R\$ 29,63	R\$ 1.481,50
11	352942	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250 mAh, embalagem com uma unidade	UNIDADE	10	30		20			20		20	10	110	R\$ 27,98	R\$ 3.077,80
12	269824	Bateria Recarregável para telefone sem fio linha TS Intelbras NI-MH 600MAH 2.4V AAA.	UNIDADE	20	10					30	30		30	120	R\$ 33,93	R\$ 4.071,60
13	248133	BOBINA 220V 60HZ ,PARA CHAVE CONTACTORA MARCA WEG, MODELO CWM25	UNIDADE		10									10	R\$ 224,54	R\$ 2.245,40
14	393655	CAPACITOR CERÂMICO DISCO, THROUGH-HOLE, 50V, 30 VALORES CADA: 3,3 pF; 4,7 pF; 6,8 pF; 10 pF; 22 pF; 27 pF; 33 pF; 47 pF; 56 pF; 68 pF; 82 pF; 100 pF. Kit.	UNIDADE		0	10		10				5		25	R\$ 68,57	R\$ 1.714,25
15	320567	Capacitor eletrolítico 100uF 63V para montagem through-hole	UNIDADE		0			200						200	R\$ 1,16	R\$ 232,00
16	398754	Capacitor eletrolítico 10uF 50V para montagem through-hole	UNIDADE		0			400						400	R\$ 0,28	R\$ 112,00
17	236904	Capacitor eletrolítico 47uF 35V para montagem through-hole	UNIDADE		0			400						400	R\$ 0,29	R\$ 116,00
18	454131	CAPACITOR ELETROLÍTICO, THROUGH-HOLE, 50V, 30 VALORES CADA: 1 uF; 2.2 uF; 3.3 uF; 4.7 uF; 10 uF; 22 uF; 33 uF; 47 uF; 68 uF; 100 uF. Kit.	UNIDADE		0			10				5		15	R\$ 34,15	R\$ 512,25
19	379705	Capacitor poliester 100nF (104) 250V para montagem through-hole	UNIDADE		0			200						200	R\$ 0,61	R\$ 122,00
20	362382	Capacitor poliester 33nF (333) 400V para montagem through-hole	UNIDADE		0			100						100	R\$ 1,01	R\$ 101,00
21	362377	Capacitor poliester 47nF (473) 400V para montagem through-hole	UNIDADE		0			50						50	R\$ 0,71	R\$ 35,50
22	404814	CARREGADOR BATERIA, TIPO AUTOMOTIVA, VELOCIDADE CARGA LENTA E RÁPIDA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110 / 220, TENSÃO SAÍDA 12/24, CORRENTE SAÍDA 150/75, FREQUÊNCIA 50/60 FLUTUANTE INTELIGENTE.	UNIDADE	2	2	1		3		2	1	1	1	13	R\$ 440,93	R\$ 5.732,09
23	260521	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, suporte para 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	15	17		10	2		5	1	5	5	60	R\$ 56,69	R\$ 3.401,40
24	248133	CHAVE CONTATORA 25A , BOBINA 220V, SIMILAR, COMPATIVEL OU ADAPTAVEL A CONTATORA WEG CWM 25	UNIDADE	4	25		5	10						44	R\$ 141,47	R\$ 6.224,68
25	233120	CHAVE CONTATORA 32A , BOBINA 220V, SIMILAR, COMPATIVEL OU ADAPTAVEL A CONTATORA WEG CWM 32	UNIDADE	4	25			10						39	R\$ 170,68	R\$ 6.656,52
26	436285	Chave de comando para painel, furo para fixação, 22 mm Corpo Plástico, seletor com knob curto, formato redondo, três posições, fixas 45°, contatos dois NA (normalmente aberto). Grau de Proteção: IP 40, tensão de Operação UE: 380V Tensão de isolamento Ui: 660V ,Corrente nominal Ie: 5A-Corrente ,térmica Ith: 10A, resistência inicial de contato: <50mΩ.	UNIDADE	6	25			10						41	R\$ 23,76	R\$ 974,16
27	257539	CHAVE ELÉTRICA, TIPO LIGA/DESLIGA, CORRENTE NOMINAL 6, APLICAÇÃO MONTAGEM EM PAINEL, ISOLAÇÃO 250	UNIDADE	10	10			10						30	R\$ 18,95	R\$ 568,50

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:		
														Total Geral Estimado :		
Relação de itens e Locais de entrega				AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
28	248213	CIRCUITO INTEGRADO 74HC04, REFERÊNCIA 7404, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA LOGICA INVERSORA	UNIDADE		0			200						200	R\$ 3,03	R\$ 606,00
29	349252	Circuito integrado Amplificador Operacional 741 com invólucro DIP-8	UNIDADE	10	0	100		200						310	R\$ 2,00	R\$ 620,00
30	269767	Circuito Integrado CD4070 porta lógica XOR com invólucro DIP-14	UNIDADE	10	0	100		200						310	R\$ 5,17	R\$ 1.602,70
31	424137	Circuito Integrado CD4071 porta lógica OR com invólucro DIP-14	UNIDADE	10	0	100		200						310	R\$ 4,86	R\$ 1.506,60
32	336913	Circuito Integrado CD4081 porta lógica AND com invólucro DIP-14	UNIDADE		0	100		200						300	R\$ 2,34	R\$ 702,00
33	424137	Circuito Integrado CD4093 porta lógica NAND com invólucro DIP-14	UNIDADE		0	100		200						300	R\$ 3,94	R\$ 1.182,00
34	424137	Circuito Integrado CD4510 contador com invólucro DIP-16	UNIDADE	10	0	100		200						310	R\$ 5,22	R\$ 1.618,20
35	424137	Circuito Integrado CD4511 conversor BCD para 7 segmentos com invólucro DIP-16	UNIDADE	10	0	50		200						260	R\$ 2,76	R\$ 717,60
36	301185	Circuito Integrado TCA785 com invólucro DIP16	UNIDADE		0	50		200						250	R\$ 32,23	R\$ 8.057,50
37	257246	Circuito integrado temporizador 555 com invólucro DIP-8	UNIDADE		0	100		200				200		500	R\$ 1,63	R\$ 815,00
38	349148	CIRCUITO INTEGRADO, REFERÊNCIA LM 7812 QUANTIDADE PINOS 3, TIPO REGULADOR TENSÃO, ENCAPSULAMENTO TO-220,	UNIDADE		0	100		200						300	R\$ 2,41	R\$ 723,00
39	257229	CIRCUITO INTEGRADO, REFERÊNCIA 74HC08, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA LÓGICA AND	UNIDADE		0			200						200	R\$ 3,68	R\$ 736,00
40	291575	CIRCUITO INTEGRADO, REFERÊNCIA 74HC32, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA LÓGICA OR	UNIDADE		0			200						200	R\$ 2,94	R\$ 588,00
41	257553	CIRCUITO INTEGRADO, REFERÊNCIA LM358, APLICAÇÃO ELETRÔNICA AMPLIFICADOR OPERACIONAL. KIT COM 10 UNIDADES.	UNIDADE		0	10		200						210	R\$ 2,76	R\$ 579,60
42	434214	CONJUNTO DE JUMPERS MACHO-FÊMEA, CONTENDO 40 PEÇAS DE 20CM	UNIDADE		0			60		1				61	R\$ 13,54	R\$ 825,94
43	442542	CONJUNTO DE JUMPERS MACHO-MACHO, CONTENDO 40 PEÇAS DE 20CM	UNIDADE		0			60		1				61	R\$ 14,02	R\$ 855,22
44	214044	Contator auxiliar, bobina 24 Vca, corrente 6 A, contatos 2NA + 2NF, fixação em trilho din. Tensão de emprego 12 Vca a 400 Vca	UNIDADE	15	10			10						35	R\$ 139,83	R\$ 4.894,05
45	276838	Contator tripolar 18 A com 1 contato auxiliar NA integrado. Bobina com alimentação 24 Vca. Permitir fixação por parafusos ou diretamente em trilho DIN 35 mm. Permitir montagem frontal que possibilite acrescentar até 4 contatos auxiliares. Tensão nominal de emprego Ue - UL, CSA 600 V. Corrente nominal In - AC-3 (Ue = 440 V) 18 A. Corrente nominal de emprego Ie - AC-1 (Ue = 690 V) 32 A.	UNIDADE		10			10						20	R\$ 157,94	R\$ 3.158,80
46	289152	Contatora de comando auxiliar composta por quatro contatos principais, sendo dois contatos NA (normalmente aberto) e dois contatos NF (normalmente fechado). Tensão de alimentação da bobina 24VCA, regime de trabalho AC3.	UNIDADE		10			10						20	R\$ 157,48	R\$ 3.149,60

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:		
														Total Geral Estimado :		
Relação de itens e Locais de entrega				AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
47	346486	Contatora de força trifásica, acompanhada de dois contatos auxiliares frontais, sendo um contato NA (normalmente aberto) e um contato NF (normalmente fechado), tensão de alimentação da bobina de acionamento da contatora 24VCA, Corrente elétrica de operação dos contatos de força In= 9 Ampères.	UNIDADE		10			10						20	R\$ 166,25	R\$ 3.325,00
48	472436	CONTROLE REMOTO PARA AR CONDICIONADO SPLIT UNIVERSAL, ACIONA TODAS AS FUNÇÕES DO AR: LIGA - DESLIGA -ACIONA AS PALETAS DE DIRECIONAMENTO DO AR - AJUSTA TEMPERATURA	UNIDADE	70	0	10	20	50		20			20	190	R\$ 21,07	R\$ 4.003,30
49	395961	DETECTOR DE TENSÃO TIPO CANETA, DETECTA O CAMPO ELÉTRICO PRODUZIDO PELA TENSÃO AC , SEM NECESSIDADE DE CONTATO DIRETO COM O CONDUTOR(FIO ELÉTRICO) E TAMBÉM NÃO É NECESSÁRIO REMOVER A ISOLAÇÃO. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO 90 VOLTS AC Á 1000 VOLTS AC, IDENTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA CAT IV 1000 VOLTS. PADRÃO DE REFERÊNCIA DETECTOR DE TENSÃO FLUKE 12AC.	UNIDADE	8	0	5	2	15		4		10	2	46	R\$ 62,23	R\$ 2.862,58
50	257568	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO 1N 4007, KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	20	0	20		10				5	2	57	R\$ 38,94	R\$ 2.219,58
51	292282	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL SILÍCIO, TIPO 1N 4148, TENSÃO VDC 75, APLICAÇÃO RETIFICAÇÃO DE SINAL KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	20	0	10		10						40	R\$ 35,70	R\$ 1.428,00
52	393375	DIODO RETIFICADOR, TIPO 1N5408, KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	5	0			10						15	R\$ 70,25	R\$ 1.053,75
53	426952	Disjuntor-motor 4 a 6,3 A. Corrente nominal: 6,3 A. Faixa de ajuste da corrente: 4 - 6,3 A. Número de polos: 3. Tipo do terminal: parafuso. Curto-circuito instantâneo: 13 x I _{max} . Frequência de trabalho 50/60 Hz. Tensão de trabalho: U _e = 690 V. Tensão de impulso nominal suportável U _{imp} 6 kV. Sensibilidade à falta de fase. Grau de proteção: IP20.	UNIDADE	10	15	2		3						30	R\$ 167,94	R\$ 5.038,20
54	432730	Disjuntor-motor, térmico, 10 a 16 A. Corrente nominal: 16 A. Faixa de ajuste da corrente: 10-16 A. Número de polos: 3. Tipo do terminal: parafuso. Curto-circuito instantâneo: 13 x I _{max} . Frequência de trabalho 50/60 Hz. Tensão de trabalho: U _e = 690 V. Tensão de impulso nominal suportável U _{imp} 6 kV. Sensibilidade à falta de fase. Grau de proteção: IP20.	UNIDADE	10	15			10						35	R\$ 287,27	R\$ 10.054,45
55	458710	Dispositivo Protetor de Surto (DPS) - PROTETOR CONTRA SURTO TRANSITÓRIO ELÉTRICO - RAIOS , DESCARGA ATMOSFÉRICA, TENSÃO NOMINAL: 275 V, FIXAÇÃO: SOBRE TRILHO, INSTALAÇÃO: EM QUADROS DE DISJUNTORES PADRÃO DIN, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SINALIZADOR DE DEFEITO, CORRENTE MÁXIMA SURTO: 20 KA	UNIDADE	10				10						20	R\$ 37,55	R\$ 751,00
56	475023	Eletrificador Solar Cerca Elétrica Rural 200km, 10 Joules Energia Liberada Ultra Potente Zs200i Zebu, não acompanha a bateria	UNIDADE		0	2								2	R\$ 2.285,36	R\$ 4.570,72
57	219167	FIO DE SOLDA, MATERIAL NÚCLEO FLUXO, TEOR ESTANHO 63, TEOR CHUMBO 37, DIÂMETRO 1, PRAZO VALIDADE 24 MESES, PERCENTUAL MATERIAL NÚCLEO 1,20 A 1,60, NORMAS TÉCNICAS ASTM B 32/94	UNIDADE	5	0	15	1	10				10		41	R\$ 240,89	R\$ 9.876,49

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:		
														Total Geral Estimado :		
Relação de itens e Locais de entrega				AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
58	226937	FITA ISOLANTE ANTICHAMA, POLIVINÍLICA, MEDINDO MÍNIMO 19 MM X 20M. COR PRETA.	UNIDADE	100	150	100	50	80	20	50	50	100	20	720	R\$ 27,04	R\$ 19.468,80
59	317586	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, MATERIAL BÁSICO BORRACHA, COR PRETA, COMPRIMENTO 10, LARGURA 19, ESPESSURA 0,77, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS AUTOFUSÃO	UNIDADE	100	0	25	50	20			50	100		345	R\$ 46,83	R\$ 16.156,35
60	302618	Fita isolante líquida, cor preta, isola fios e cabos até 6500 volts, estado físico líquido em recipiente de 200 ml, após a aplicação não propaga chama no estado sólido.	UNIDADE		0		2	1			2			5	R\$ 85,22	R\$ 426,10
61	219162	FLUXO PARA SOLDAR, APLICADA A SOLDAS COM ESTANHO EM FIO. POTE COM NO MÍNIMO 110 G.	UNIDADE	5	0	10		10				10		35	R\$ 31,24	R\$ 1.093,40
62	319797	FONTE ALIMENTAÇÃO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110 / 220, TENSÃO SAÍDA 24, CORRENTE SAÍDA 5, TIPO CHAVEADA, FREQUÊNCIA NOMINAL 50/60	UNIDADE	10	0	2		30						42	R\$ 176,10	R\$ 7.396,20
63	453159	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 12 V 240 W (20 A), ENTRADA BIVOLT, FREQUÊNCIA 50/60 Hz	UNIDADE	10	0			30						40	R\$ 126,45	R\$ 5.058,00
64	420377	fusível de vidro pequeno - tamanho 5mm x 20mm, voltagem 250 v, a amperagem será definida no ato do empenho, variando de 0,5A a 10A.	UNIDADE		100			600	100			300		1100	R\$ 0,81	R\$ 891,00
65	426142	FUSÍVEL DIAZED, 10 A, 500 VCA / 220 VCC, DII	UNIDADE		0		20	10						30	R\$ 7,58	R\$ 227,40
66	232740	FUSÍVEL DIAZED, CORRENTE NOMINAL 20, TENSÃO NOMINAL 500 VCA / 220 VCC, NORMAS TÉCNICAS IEC 269 / NBR 11.841, TAMANHO D II	UNIDADE		20									20	R\$ 8,00	R\$ 160,00
67	232739	FUSÍVEL DIAZED, CORRENTE NOMINAL 4, TENSÃO NOMINAL 500 VCA / 220 VCC, NORMAS TÉCNICAS IEC 269 / NBR 11.841, TAMANHO D II	UNIDADE		20									20	R\$ 10,13	R\$ 202,60
68	232736	FUSÍVEL DIAZED, CORRENTE NOMINAL 6, TENSÃO NOMINAL 500 VCA / 220 VCC, NORMAS TÉCNICAS IEC 269 / NBR 11.841, TAMANHO D II	UNIDADE		20									20	R\$ 10,13	R\$ 202,60
69	257637	FUSÍVEL VIDRO, CORRENTE NOMINAL 1, FINALIDADE LIMITADOR CORRENTE, APLICAÇÃO EQUIPAMENTOS INFORMÁTICA, TIPO AÇÃO NORMAL, VOLTAGEM 250, DIÂMETRO 15	UNIDADE		100							100		200	R\$ 1,13	R\$ 226,00
70	262814	Garra jacaré, material: metal, material isolamento: borracha, cor: preta, comprimento: 3,50-3,70 cm	UNIDADE	100	20	6		200		10		100		436	R\$ 1,67	R\$ 728,12
71	262815	Garra jacaré, material: metal, material isolamento: borracha, cor: vermelha, comprimento: 3,50-3,70 cm	UNIDADE	100	20	6		200		10		100		436	R\$ 1,67	R\$ 728,12
72	330313	Isolante elétrico tipo espaguete termo retrátil diâmetro natural 10 mm, cor preto.	METRO		0	10		100				500	25	635	R\$ 3,65	R\$ 2.317,75
73	472575	Isolante elétrico tipo espaguete termo retrátil diâmetro natural 1mm ou 1,5mm , cor preto.	METRO		0			100				500	25	625	R\$ 2,03	R\$ 1.268,75
74	369940	Isolante elétrico tipo espaguete termo retrátil diâmetro natural 3mm , cor preto.	METRO		0			20				500	25	545	R\$ 1,82	R\$ 991,90
75	466343	Kit 50 Peças Conector Automático Tripolar, Emenda Tipo Wago, 3 vias, capacidade nominal de 400 VAC e 32 A; aceita cabos flexíveis até 4,0 mm2 e fio rígido até 2,5 mm2; conexão automática sem a utilização de ferramentas	UNIDADE		0			10				20		30	R\$ 154,44	R\$ 4.633,20

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:												
														Total Geral Estimado :												
Relação de itens e Locais de entrega														AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM				
76	399543	KIT LED LEDS ALTO BRILHO (CORES VARIADAS) KIT COM 100 UNIDADES	UNIDADE		0	5			10										1	18	R\$ 21,27	R\$ 382,86				
77	310735	KIT TERMOPAR TIPO K 0 A 800°C + MÓDULO DE LEITURA MAX6675 PARA REALIZAÇÃO DE MEDIÇÃO E LEITURA DE TEMPERATURA ENTRE 0 A 800°C, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO E PIC, A SONDA DO SENSOR DEVERÁ SER EM AÇO INOXIDÁVEL E BLINDADO , TENSÃO ELÉTRICA 5VOLTS, CORRENTE DE TRABALHO 50MA, DIMENSÕES DO MÓDULO (CXLXA) 32X15X14MM	UNIDADE		0	5			10										2	17	R\$ 40,47	R\$ 687,99				
78	436246	LED 5mm Vermelho Difuso para montagem through-hole - PCT C/ 100	UNIDADE		0										100					100	R\$ 27,00	R\$ 2.700,00				
79	468530	Leñol de borracha: espesura: 3,0mm, largura: 1,00 metro para revestimento de bancada; Material: borracha SBR/Comum/Natural; Resistência à temperaturas de -40°C a 70°C; Dureza shore A: 60 ou 70; Com a inserção de 1 lona/tela de nylon no interior da borracha para maior firmeza e reforço. Referência: R88 leñol de borracha.	METRO		0				20											20	R\$ 141,35	R\$ 2.827,00				
80	339709	MANTA ANTI ESTÁTICA 1,0 X 0,60 M (BANCADA) - Cinza ou preta -	UNIDADE	5	2	10			10						32					59	R\$ 111,16	R\$ 6.558,44				
81	323224	Matriz de Contatos ou protoboard 2200 furos para montagem de circuitos elétricos. Deve incluir, no mínimo, três bornes banana.	UNIDADE		40				30										10	80	R\$ 213,08	R\$ 17.046,40				
82	414055	MICRO SERVO MOTOR TOWERPRO MG90	UNIDADE		40				30											70	R\$ 50,12	R\$ 3.508,40				
83	301456	MICRO SERVO MOTOR; TIPO DE ENGRENAGENS: NYLON; VOLTAGEM: 3,0 ~6,0 VOLTS; TEMPERATURA DE TRABALHO: -30°C ~ +60°C; TORQUE: 1,2 KG/CM (4,8V) E 1,6 KG/CM (6V); TAMANHO DO FIO: 24CM; DIMENSÕES TOTAIS CXLXA): 22,7X12,6X29,8MM. PADRÃO REFERÊNCIA TOWER PRO; MODELO: SG90;	UNIDADE		0				30											30	R\$ 38,37	R\$ 1.151,10				
84	439760	MÓDULO BLUETOOTH ARDUINO HC-05 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. MODO MASTER, SLAVE E LOLOOPBAK. TROCA DE DADOS SEM FIO. COMPATIBILIDADE A ADAPTADORES BLUETOOTH USB. ANTENA EMBUTIDA. ALIMENTAÇÃO: 3.6-6VDC. NÍVEL DE SINAL: DE 3.3V. BLUETOOTH VERSÃO: V2.0 + EDR. COBERTURA DE SINAL: ATÉ 10M. FREQUÊNCIA: 2,4GHZ BANDA ISM. SENHA PADRÃO (PIM): 1234. DIMENSÕES (CXLXE): 38X15,7X3,5MM.	UNIDADE		0	20			20										5	45	R\$ 67,73	R\$ 3.047,85				
85	440906	MÓDULO BUZZER ATIVO P15 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. EMISSÃO DE SINAIS SONOROS EM FREQUÊNCIA ÚNICA. ATIVADO POR ENERGIA DC. TENSÃO DE TRABALHO: 3,5 - 5V. SAÍDA DE SOM: ≥ 85DB. DIMENSÕES (CXLXA): 33X14X11MM;	UNIDADE		40				40										10	90	R\$ 26,54	R\$ 2.388,60				
86	479912	MÓDULO CNC SHIELD V3 IMPRESSORA 3D ARDUINO PARA 4 DRIVERS A4988. CARACTERÍSTICAS: - CNC SHIELD V3	UNIDADE		0				60										5	65	R\$ 39,91	R\$ 2.594,15				

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:			
														Total Geral	Estimado :		
Relação de itens e Locais de entrega				AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM	
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM	
87	343858	MÓDULO DE SENSOR DE TENSÃO DC 0-25V PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. TENSÃO DE ENTRADA: 0 A 25V. PROPORÇÃO DE DIVISÃO: 5:1. TOLERÂNCIA DO RESISTOR: 1%. DIMENSÕES (CXLXA): 28X14X14MM	UNIDADE		0	35		60						5	100	R\$ 39,37	R\$ 3.937,00
88	440909	MÓDULO DISPLAY 7 SEGMENTOS P11 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. ANODO COMUM. PINOS LATERAIS PARA AUXILIAR NA INSTALAÇÃO. EXIBIÇÃO DE NÚMEROS DE 0 A 9. TENSÃO: 5V. POTÊNCIA DISSIPADA DE 60MW. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20 À +80 °C. DIMENSÕES (CXLXA): 27X22X12MM.	UNIDADE		10			40						5	55	R\$ 32,82	R\$ 1.805,10
89	440909	MÓDULO DISPLAY MODELO LCD KEYPAD SHIELD 16X2 PARA APLICAÇÃO COM A PLATAFORMA ELETRÔNICA ARDUINO ,O MÓDULO DEVE POSSUI LUZ DE FUNDO AZUL COM BRILHO REGULÁVEL , CINCO BOTÕES DE COMANDO E UM BOTÃO DE RESET.DIMENSÕES DO MÓDULO(CXLXA): 80X58X23MM.	UNIDADE		10			40						5	55	R\$ 43,02	R\$ 2.366,10
90	442548	MÓDULO DRIVE PONTE H COMPATÍVEL COM ARDUINO, PIC, ARM... CHIP L298N; TENSÃO LÓGICA: 5V; TENSÃO DE TRABALHO: 5V ~ 35V; CORRENTE LÓGICA: 0MA ~ 36MA; POTÊNCIA USUAL: 2A (MAX ÚNICA PONTE); POTÊNCIA MÁXIMA: 25W; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ 135°C; DIMENSÕES(CXLXA): ~43X43X27MM;	UNIDADE		0	20		40						5	65	R\$ 36,91	R\$ 2.399,15
91	608983	MÓDULO DRIVER MOTOR DE PASSO A4988 + DISSIPADOR DE CALOR	UNIDADE		0			240						50	290	R\$ 38,20	R\$ 11.078,00
92	442548	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 ESP-01, USO ARDUÍNO E ROBOTICA	UNIDADE		40			20						29	89	R\$ 36,29	R\$ 3.229,81
93	442548	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 NODEMCU ESP-12, USO ARDUÍNO E ROBOTICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONECTOR MICRO-USB, 11 PORTAS GPIO, TENSÃO DE OPER. COMPONENTES CONVERSOR ANALOGO DIGITAL, WIRELESS PADRAO 802.11	UNIDADE		0			20						19	39	R\$ 56,56	R\$ 2.205,84
94	432113	MÓDULO RECEPTOR INFRAVERMELHO P14 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. 3 PINOS PARA LIGAÇÃO COM A PLACA MICROCONTROLADORA. RECEPTOR INFRAVERMELHO. DISTÂNCIA DE ALCANCE DE ATÉ 18 METROS, SEM OBSTÁCULOS. TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 2,7V A 5,5V. ÂNGULO DE RECEPÇÃO DE ± 45°. FREQUÊNCIA DA PORTADORA DE 38KHZ. DIMENSÕES: 18X10X10MM.	UNIDADE		0			20						45	65	R\$ 23,97	R\$ 1.558,05

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:												
														Total Geral Estimado :												
Relação de itens e Locais de entrega														AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM				
133	411603	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 0,5 MM² DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	5	0				20		1				5				31	R\$ 176,46	R\$ 5.470,26					
134	411603	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 1,0 MM² DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	5	17				20		1			5	5				53	R\$ 103,50	R\$ 5.485,50					
135	411603	ROLO DE FIO EXTERNO DE TELEFONE-FE AA 80 PEAD 500MTS, 2X0,80M.CONSTITUIDOS POR DOIS CONDUTORES DE LIGA DE COBRE PARALELOS ISOLADOS COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO NA COR PRETA.	METRO		0				1										1	R\$ 2,05	R\$ 2,05					
136	399473	Sensor capacitivo corpo cilíndrico com rosca, tipo PNP sinal de saída NA, distância sensora 0á 8cm , diâmetro entre 17,5mm e 18mm , alimentação entre 10 á 36 Vdc, consumo de corrente máxima 200mA., comprimento do cabo de ligação do sensor 76mm com 3 vias (GND, VCC e SINAL).	UNIDADE		0				20	10									30	R\$ 162,96	R\$ 4.888,80					
137	224343	SENSOR DE PRESENÇA EXTERNO (180°) (COM CORTINAS DESLIZANTES PARA REGULAGEM DO ÂNGULO DE VISÃO) DO TIPO FRONTAL, TENSÃO: 100 A 240 VCA – 50 / 60 HZ BIVOLT AUTOMÁTICO, ALCANCE DE ATÉ 12 M, COM REGULAGEM DE TEMPO DE 1 SEG A 30 MINUTOS, COM SISTEMA ANTI-WIND SYSTEM E CAPACIDADE DE POTENCIA DE COMANDO ATÉ 1200 W EM 220 VOLTS, CORPO EM ABS NA COR BRANCA	UNIDADE	30	10	5			40					20	10				115	R\$ 44,99	R\$ 5.173,85					
138	384455	Sensor de proximidade fotoelétrico (TRANSMISSOR E RECEPTOR INFRAVERMELHO), distância sensora 3 á 80cm ajustável, para aplicação em arduino, dimensões (ComprimentoxDiâmetro) 48,4X17,8mm , alimentação 5 volts DC, consumo de corrente <25mA, tempo de resposta <2ms, ângulo de detecção 15°, diâmetro dos anéis de fixação 23,3mm, comprimento do cabo de ligação do sensor 27cm com 3 vias (GND, VCC e SINAL).	UNIDADE		0				30					30	5				65	R\$ 26,97	R\$ 1.753,05					
139	301408	SENSOR DE TEMPERATURA LM 35	UNIDADE		0	10			50										60	R\$ 31,52	R\$ 1.891,20					
140	325084	SENSOR ELETRÔNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS LENTE 360°, TIPO DE PRESENÇA, FREQUÊNCIA COMUTAÇÃO 60, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 220, APLICAÇÃO DETECÇÃO E ALARME, INSTALAÇÃO TETO	UNIDADE		0				10		15								25	R\$ 44,15	R\$ 1.103,75					
141	301385	SENSOR ELETRÔNICO, TIPO SENSOR INDUTIVO, ALIMENTAÇÃO CC, SAÍDA NPN, REFERÊNCIA METALTEX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS C/ DISTÂNCIA SENSORA MAIOR OU IGUAL À 4MM	UNIDADE		0				20	10									30	R\$ 255,04	R\$ 7.651,20					
142	324119	SENSOR ELETRÔNICO, TIPO SENSOR INDUTIVO, SAÍDA PNP, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS LED INDICATIVO DE ACIONAMENTO;PROTEÇÃO CONTRA CUR-, TEMPERATURA TRABALHO 25 A 85, MATERIAL LATÃO NIQUELADO, DISTÂNCIA DE DETECÇÃO NOMINAL 5, FREQUÊNCIA COMUTAÇÃO 800, TENSÃO OPERAÇÃO 15 A 34, DIÂMETRO CORPO 18, COMPRIMENTO CABO 2,5, TIPO CONEXÃO 3 FIOS, CARACTERÍSTICA PONTA DE ENGATE TIPO PINO PLUGIN DE 4MM	UNIDADE		0				20	10									30	R\$ 220,55	R\$ 6.616,50					

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:												
														Total Geral Estimado :												
Relação de itens e Locais de entrega														AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM			
173	301456	Servo Motor Modelo: MG995, Torque: 9,4kgf.cm em 4.8V e 11kgf.cm em 6.0V, Posição: 180°, Velocidade de operação: 60/0.17 graus/segundo - 4.8V sem carga; Velocidade de operação: 60/0.13 graus/segundo - 6.0V sem carga; Comprimento do fio conector: 28cm; Dimensões (CxLxA): 40x20x45mm; Peso: 57g.	UNIDADE																		40	R\$ 44,04	R\$ 1.761,60			
174	450026	Servo Motor Modelo: SG90: Posição: 180°; Tipo de engrenagens: Nylon; Tensão de alimentação: 3,0 ~6,0VDC; Corrente em uso: 100mA (Sem carga) / 750mA (Com Carga); Temperatura de trabalho: -30°C ~ +60°C; Torque: 1,2 Kgf.cm (4,8V) e 1,6 Kgf.cm (6V); Dimensões totais (CxPxA): 32x12,6x30mm; Peso: 10g;	UNIDADE																		40	R\$ 18,36	R\$ 734,40			
175	608983	DRIVER MOTOR DE PASSO 4A modelo TB6600: Tensão de alimentação: 10 a 45Vdc (Recomendado utilização de 32Vdc); Tensão lógica: 3,3 a 5Vdc; Corrente de pico: 4A fase; 5 Resoluções: 1 – Passo, ½ - Passo, ¼ - Passo, 1/8 – Passo e 1/16 - Passo; Proteção contra surtos de corrente e tensão; Controle de Passo e direção; Dimensões: 96mm x 56mm x 35mm.	UNIDADE																		20	R\$ 79,74	R\$ 1.594,80			
176	608034	Motor de Passo NEMA 17 – 3,2 kgf.cm / 1,5A; ângulo de passo 1.8 graus; velocidade 500 RPM; dimensões 42 mm x 42 mm x 34 mm.	UNIDADE																		20	R\$ 69,12	R\$ 1.382,40			
177	455714	Placa Controladora CNC Interface 5 Eixos para Mach 3 e LinuxCNC; Conexão via porta paralela; Alimentação 12 a 24V; Acompanhada de cabo e conectores para conexão com porta paralela.	UNIDADE																		6	R\$ 62,25	R\$ 373,50			
178	486343	Placa de Desenvolvimento STM32F103C8T6 Arm Stm32;	UNIDADE																		20	R\$ 39,87	R\$ 797,40			
179	262460	Gravador ST/LINK V2 - STM8 - STM32	UNIDADE																		20	R\$ 68,36	R\$ 1.367,20			
180	393385	Mini Rele Industrial 24Vdc, 4 Contatos Reversíveis de 7A, adequado para montagem em PCB.	UNIDADE																		20	R\$ 74,80	R\$ 1.496,00			
181	483915	Válvula Solenoide 3/2 vias fechada. Simples Solenoide. Tensão de alimentação: 24 V DC. Conexão de trabalho pneumática: G1/4. Pressão operacional: 0.25 MPa ... 1 Mpa. Estrutura: Bobina do pistão. Tipo de retorno: Mola mecânica	UNIDADE																		20	R\$ 77,64	R\$ 1.552,80			
182	479477	Válvula Solenoide 5/2 vias. Simples Solenoide. Tensão de alimentação: 24 V DC. Conexão de trabalho pneumática: G1/4.Pressão operacional: 0.25 MPa ... 1 Mpa. Estrutura: Bobina do pistão. Retorno por Mola mecânica	UNIDADE																		10	R\$ 144,69	R\$ 1.446,90			
183	479477	Válvula Duplo solenoide, 5/2 vias. Duplo Solenoide.Tensão de alimentação: 24 V DC. Conexão de trabalho pneumática: G1/4. Pressão operacional: 0.25 MPa ... 1 Mpa.	UNIDADE																		10	R\$ 180,37	R\$ 1.803,70			

														VALOR ESTIMADO POR CAMPUS:												
														Total Geral Estimado :												
Relação de itens e Locais de entrega														AL	FW	JA	JC	PB	SR	SA	SAN	SB	URUG	QTDE TOTAL ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM
Item	CATMAT	Descrição sucinta do objeto	UND.	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	QTDE ESTIMADA	Valor de Referência	VALOR TOTAL ESTIMADO POR ITEM			
184	602473	Aquecedor Elétrico de Ponto, ideal para operar com baixa pressão até 20 metros de coluna de água. Permite a utilização direta com torneiras, misturadores e monocomandos. Possui 3 temperaturas, troca fácil da resistência tipo refil, de fácil acesso. A instalação é simples, funciona em qualquer posição, engate e desengate rápido. Características Técnicas - Potência:5500W; - Tensão: 220V; - Disjuntor: 30A; - Pressão de funcionamento: 20 a 200kPa (2 a 20 mca); - Grau de proteção: IP24; - Possui sistema de aterramento; - Compatível com DR (Dispositivo Diferencial Residual). Garantia de 1 ano do fabricante contra defeito de fabricação. Dimensões do Produto Peso: 0,79 Kg; Comprimento: 18,6 cm; Largura:12,2 cm; Altura: 10 cm; Marca de referência Lorenzetti.	UNIDADE																		5	R\$ 222,36	R\$ 1.111,80			
185	373154	Resistencia Aquecedor Versátil Lorenzetti 5500W 220V	UNIDADE																		10	R\$ 51,90	R\$ 519,00			
186	374163	Torneira elétrica com regulagem eletrônica de temperatura 220 Volts, de 5300 a 5700W, Bica Móvel, arejador articulado, registro de ¼ de volta, com adaptador para fixar em parede.	UNIDADE																			10	R\$ 216,25	R\$ 2.162,50		
Sigla	Endereços																									
AL	ALEGRETE - Instituto Federal Farroupilha – Alegrete/RS - RS-377 - km 27 - Passo Novo - CEP 97555-000 Alegrete/RS;																									
FW	FREDERICO WETSPHALEN - Instituto Federal Farroupilha – Frederico Westphalen/RS - Linha 7 de setembro, s/n, BR 386 - km 40, Cx. Postal: 169 - CEP 98400-000 Frederico Westphalen/RS;																									
JA	JAGUARI - Instituto Federal Farroupilha – Jaguari/RS - BR 287, km 360, Estrada do Chapadão, sn - CEP 97760-000 Jaguari/RS;																									
JC	JÚLIO DE CASTILHOS - Instituto Federal Farroupilha – Júlio de Castilhos/RS - RS 527 - Estrada de acesso secundário para Tupanciretã - Júlio de Castilhos/RS																									
PB	PANAMBI - Instituto Federal Farroupilha – Panambi/RS - Rua Erechim, 860 - Bairro Planalto - CEP 98280-000 Panambi/RS;																									
SR	SANTA ROSA - Instituto Federal Farroupilha – Santa Rosa/RS - Av. Cel. Bráulio de Oliveira, 1400 - Bairro Central - CEP 98787-740 Santa Rosa/RS;																									
SA	SANTO AUGUSTO - Instituto Federal Farroupilha – Santo Augusto/RS - Rua Fábio João Andolhe, 1100 - CEP 98590-000 Santo Augusto/RS;																									
SAN	SANTO ÂNGELO - Instituto Federal Farroupilha – Santo Ângelo/RS - RS 218 - km 5 - Indúbras - CEP 98806-700 Santo Ângelo/RS;																									
SB	SÃO BORJA - Instituto Federal Farroupilha – São Borja/RS - Rua Otaviano Castilho Mendes, nº 355 - CEP 97670-000 São Borja/RS;																									
URUG	URUGUAIANA -Instituto Federal Farroupilha – Uruguaiiana/RS - Rua Monteiro Lobato, 4442. Bairro Cabo Luís Quevedo. CEP 97503-748 Uruguaiiana/RS																									