

### Estado de São Paulo

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

#### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1.1 Identificação do processo licitatório e do solicitante

Este documento trata-se de Estudo Técnico Preliminar para abertura de processo licitatório para contratação de empresa especializada para fornecimento de Material Elétrico, para manutenção de obras e instalações de domínios públicos do Município de Pedregulho-SP, conforme solicitação da Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente da Prefeitura de Pedregulho - SP, tendo em vista a necessidade desses serviços anualmente para atender à população do município.

• Prefeitura Municipal de Pedregulho

• **CNPJ:** 45.318.466/0001-78

• Endereço: Rua Coronel André Vilela, 96 - Centro, Pedregulho/SP

#### 1.2 Equipe de planejamento da contratação

INTEGRANTES							
FUNÇÃO NA EQUIPE	NOME	E-MAIL	SETOR				
Requisitante	SILVIO JOSÉ	engenharia@pedregulho.sp.gov.br	Secretaria de				
	BARBOSA TEIXEIRA		Obras				
Gestor do contrato	NELSON BARBOSA	pmpedregulho@pedregulho.sp.gov.br	Secretaria de				
	FERREIRA NETO		Obras				
Fiscal do contrato	NELIO FERREIRA	nelioferreirajunior@gmail.com	Secretaria de				
	JUNIOR		Obras				

#### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Este estudo visa justificar a aquisição de Material Elétrico para atender às demandas da Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente do Município de Pedregulho. A necessidade desta contratação reside no fato de que é essencial para o bom andamento dos serviços primários da Secretaria de Obras, no atendimento à população em relação à melhoria da infraestrutura da cidade.



### Estado de São Paulo

Considerando que o objeto desta solicitação é fundamental para a continuidade dos trabalhos planejados para a infraestrutura municipal, ele permite que os moradores desfrutem plenamente dos espaços públicos.

Esta aquisição de materiais Elétricos, visando uma futura contratação, justifica-se pelo interesse público presente na necessidade da utilização desses materiais para diversas demandas de manutenção e pequenas reformas (incluindo emergenciais), que serão realizadas pelos próprios servidores da secretaria. A falta desses materiais pode prejudicar as atividades desenvolvidas nas vias públicas e em outras instalações municipais.

#### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação configura-se como aquisição de bens comuns, cujas especificações de mercado são usuais e rotineiramente utilizadas, sendo familiares aos fornecedores. Conforme a justificativa apresentada demanda-se a contratação de empresa especializada para o fornecimento de Materiais Elétricos, a fim de atender às necessidades dos prédios públicos municipais de Pedregulho. A empresa contratada será integralmente responsável pelo fornecimento dos materiais, garantindo que sejam originais, novos, de primeira linha e que respeitem os quantitativos descritos nas especificações do Termo de Referência.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

#### 4.1 Análise das Soluções Existentes

Para a elaboração deste ETP, buscando o levantamento de mercado para definir o tipo e a solução a contratar, observou-se que no mercado fornecedor de materiais de construção civil predominam duas abordagens principais:

 Solução 1: Realização de Licitação para Registro de Preços: Nesta modalidade, a Prefeitura de Pedregulho realizaria um Pregão Eletrônico para o Sistema de Registro de Preços (SRP) visando à formação de uma Ata de Registro de Preços para a aquisição dos materiais elétricos.

De modo geral, na aquisição de materiais elétricos por meio de licitação própria, existe o potencial de ganho econômico pela compra em escala, onde os licitantes podem oferecer preços mais vantajosos ao reduzirem suas margens de lucro, compensando no volume vendido. Além disso, a adoção do SRP pode atrair outros órgãos interessados em aderir à Ata original, através da Intenção de Registro de Preços (IRP), o que poderia elevar ainda mais o volume da licitação e, consequentemente, obter preços ainda mais competitivos.



### Estado de São Paulo

Com a utilização do SRP, a Administração tende a otimizar seus processos de aquisição, evitando a necessidade de grandes áreas para armazenamento de materiais, uma vez que a empresa vencedora, ao assinar a Ata de Registro de Preços, compromete-se a fornecer os materiais pelo preço acordado e conforme a demanda da Prefeitura.

 Solução 2: Adesão a Ata de Registro de Preços de outro órgão: Esta solução envolve a possibilidade de o Município de Pedregulho aderir a uma Ata de Registro de Preços já existente, realizada por outro órgão público.

O Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023, e o Decreto Municipal nº 3.696, de 18 de dezembro de 2023, que regulamentam o Sistema de Registro de Preços, estabelecem a possibilidade de outros órgãos e entidades aproveitarem a proposta mais vantajosa de uma licitação. Contudo, a viabilidade da adesão depende de: consulta prévia e anuência do órgão gerenciador da Ata; indicação do fornecedor pelo órgão gerenciador; e aceitação do fornecedor em relação à contratação pretendida, desde que não prejudique os compromissos assumidos na Ata original. As condições do registro devem ser mantidas, ressalvadas apenas as renegociações promovidas pelo órgão gerenciador, se necessárias.

A legislação atual (Decreto Federal nº 11.462/2023 e possível Decreto Municipal) impõe limites à adesão, como o percentual máximo que cada aderente pode contratar (50% do registrado na Ata) e o limite total de adesões (o dobro do registrado). Considerando as necessidades da Secretaria de Obras de Pedregulho, o volume de materiais a serem adquiridos pode demandar diversas adesões a diferentes Atas, o que pode não ser a estratégia mais eficiente e vantajosa para o município.

#### 4.2 Análise e Escolha entre as Soluções Existentes

Considerando os argumentos apresentados, a Solução 1 (Realização de Licitação para Registro de Preços pela Prefeitura de Pedregulho) é considerada a mais adequada neste momento. As duas soluções foram avaliadas, ponderando-se os encargos de cada uma e os preceitos legais aplicáveis.

A solução escolhida atende às determinações legais e demonstra ser a opção mais viável e econômica para a Prefeitura de Pedregulho.

#### 4.3 Justificativa da Utilização do SRP:

A opção pelo Sistema de Registro de Preços justifica-se pela dificuldade em prever o quantitativo exato a ser demandado pelo Município ao longo do período, bem como pela necessidade de contratações frequentes e entregas parceladas, solicitadas



### Estado de São Paulo

conforme a demanda diária. Esta abordagem também respeita o dever exposto no Art. 40, inciso II da Lei nº 14.133/2021.

A adoção desta metodologia encontra amparo legal no art. 3º, Incisos I, II, III e IV do Decreto Municipal nº 3.696, de 18 de dezembro de 2023.

#### 4.4 Dispensa da Intenção de Registro de Preço - IRP:

O procedimento público de Intenção de Registro de Preço (IRP) será dispensado nesta contratação, visto que a contratação visa atender às necessidades exclusivas do Município de Pedregulho em seu âmbito, conforme regulamentação municipal, nos termos do § 3º do art. 7º do Decreto Municipal nº 3.696, de 18 de dezembro de 2023.

#### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Para atender às necessidades da Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente, os itens e suas quantidades serão definidos com base no histórico de consumo do município e nas demandas previstas para o período.

#### 6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa do valor da aquisição objeto deste ETP, será de, aproximadamente, R\$ 1.394.848,54 (UM MILHÃO TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL OITOCENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E CINQUENTA E QUATRO CENTAVOS). Insta salientar, que os preços unitários foram obtidos através de cotação em banco de preços públicos através da ferramenta de cotação em aquisições semelhantes de contratações pretéritas com o mesmo objeto, segue tabela com valores definidos:

Item	Und	Qtd	Descrição	Valor Unitário Máximo R\$	Valor Total Máximo R\$
01	UN	30	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR 16A:</b> Disjuntor DIN monopolar 16A - Certificados conforme a norma ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;	R\$ 7,87	R\$ 236,10
02	UN	30	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR 25A:</b> Disjuntor DIN monopolar 25A - Certificados conforme a norma ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;	R\$ 7,89	R\$ 236,70
03	UN	30	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A: Disjuntor DIN monopolar 32A - Certificados conforme a norma ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;	R\$ 7,88	R\$ 236,40



	1	1	T	Т	
			DISJUNTOR MONOPOLAR 50A: Disjuntor		
04	UN	20	DIN monopolar 50A - Certificados conforme a	R\$ 8,17	R\$ 163,40
			norma ABNT NBR NM 60947-2, curva C -	, , , , ,	
			3KA;		
			DISJUNTOR MONOPOLAR 63A: Disjuntor		
05	UN	30	DIN monopolar 63A - Certificados conforme a	R\$ 8,06	R\$ 241,80
			norma ABNT NBR NM 60947-2, curva C -	, ,	,
			3KA;		
00		45	DISJUNTOR BIPOLAR 100A: Disjuntor DIN	D# 07.54	D# 4 040 40
06	UN	15	bipolar 80A - Certificados conforme a norma	R\$ 67,54	R\$ 1.013,10
			ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;		
07	LINI	90	DISJUNTOR BIPOLAR 32A: Disjuntor DIN	D¢ 24.25	D¢ 1 040 00
07	UN	80	bipolar 32A - Certificados conforme anorma	R\$ 24,35	R\$ 1.948,00
			ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;		
00	LINI	100	DISJUNTOR BIPOLAR 25A: Disjuntor DIN	D# 04 60	D# 0 460 00
80	UN	100	bipolar 25A - Certificados conforme anorma	R\$ 24,62	R\$ 2.462,00
			ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA; <b>DISJUNTOR BIPOLAR 63A</b> : Disjuntor DIN		
00	LINI	50		D¢ 25 04	D¢ 1 250 50
09	UN	50	bipolar 63A - Certificados conforme a norma ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;	R\$ 25,01	R\$ 1.250,50
			DISJUNTOR TRIPOLAR 80A: Disjuntor DIN		
10	UN	20	tripolar 80A - Certificados conforme a norma	R\$ 97,86	R\$ 1.957,20
10	OIN	20	ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;	K\$ 91,00	ιψ 1.301,20
			DISJUNTOR TRIPOLAR 32A: Disjuntor DIN		
11	UN	10	tripolar 32A - Certificados conforme a norma	R\$ 30,56	R\$ 305,60
''	OIN	10	ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;	1 (ψ 30,30	1 (ψ 303,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR 100A: Disjuntor DIN		
12	UN	10	tripolar 100A - Certificados conforme a norma	R\$ 99,26	R\$ 992,60
'-	011	10	ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 10KA;	1 (ψ 33,20	1 (ψ 002,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR 63A: Disjuntor DIN		
13	UN	15	tripolar 63A - Certificados conforme a norma	R\$ 42,55	R\$ 638,25
	•••		ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 3KA;		NØ 030,23
			DISJUNTOR TRIPOLAR 125A: Disjuntor DIN		
14	UN	10	tripolar 125A - Certificados conforme a norma	R\$	R\$ 2.213,70
			ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 10KA;	221,37	, , ,
			<b>DISJUNTOR TRIPOLAR 200A:</b> Disjuntor DIN	DΦ	
15	UN	5	tripolar 200A - Certificados conforme a norma	R\$	R\$ 2.180,70
1			ABNT NBR NM 60947-2, curva C - 10KA;	436,14	,
			CONTATOR TRIFÁSICO 18,0A: Contator		
			trifásico 18,0A, com tensão de alimentação da		
			bobina 220V com sistema de fixação para		
16	UN	20	montagem rápida em trilho DIN 35 mm (EN	D¢ 67 49	D¢ 3 033 00
16	UN	30	50022) até 105A. Desenvolvidos em	R\$ 67,43	R\$ 2.022,90
			conformidade com as normas: IEC 60947-1,		
			IEC 60947-4-1, VDE 0660/102, UL-508, CSA		
			C.22.2/14 e CENELEC HD 419;		
1			CONTATOR TRIFÁSICO 25,0A: Contator		
			trifásico 25,0A, com tensão de alimentação da		
17	UN	30	bobina 220V com sistema de fixação para	R\$ 96,99	R\$ 2.909,70
''		30	montagem rápida em trilho DIN 35 mm (EN	1 (ψ 50,33	Αψ 2.000,70
1			50022) até 105A. Desenvolvidos em		
			conformidade com as normas: IEC 60947-1,		
	·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	



			IEC 60947-4-1, VDE 0660/102, UL-508, CSA		
			C.22.2/14 e CENELEC HD 419;		
18	UN	10	RELE TÉRMICO 7 A 12A: Relé de sobrecarga térmico, com faixa de ajuste entre 7 e 12 A, com ajuste manual da corrente, classe 10 de disparo, com tecla Reset, com contatos auxiliares (NA e NF), montagem direta no contator.	R\$ 55,42	R\$ 554,20
19	М	5	TRILHO DISJUNTOR (BARRA): Trilho para disjuntor 1 metro - trilho para disjuntor - trilho metálico em aço galvanizado, para fixação de disjuntores, contactores e bases para rele em quadros elétricos, quadros de comando e controladores semafórico, com: 1,00 m de comprimento padrão DIN.	R\$ 17,25	R\$ 86,25
20	UN	5	QUADRO DE SOBREPOR 36 DISJUNTORES TRIFÁSICO 100A: Quadro de distribuição de sobrepor, PVC, branco, com capacidade p/ 32 disjuntores DIN.	R\$ 222,10	R\$ 1.110,50
21	UN	5	QUADRO DE SOBREPOR 18 DISJUNTORES TRIFÁSICO 100A: Quadro de distribuição de sobrepor, PVC, branco, com capacidade p/ 18 disjuntores DIN.	R\$ 99,72	R\$ 498,60
22	UN	5	<b>QUADRO DE EMBUTIR 18 DISJUNTORES TRIFÁSICO 100A:</b> Quadro de distribuição - em chapa de aço, para 18 disjuntores de embutir de 100 amperes.	R\$ 97,93	R\$ 489,65
23	UN	5	QUADRO DE SOBREPOR 32 DISJUNTORES C/ BARRAMENTO TRIFÁSICO 100A: Quadro de distribuição - em chapa de aço, para 32 disjuntores de embutir de 100 amperes, com barramento neutro e terra	R\$ 668,87	R\$ 3.344,35
24	UN	5	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR 24 DISJUNTORES:</b> Quadro de distribuição de sobrepor, PVC, branco, com capacidade p/ 24 disjuntores DIN.	R\$ 165,48	R\$ 827,40
25	UN	5	<b>QUADRO DE COMANDO 300X200X200 MM IP68:</b> Quadro em aço carbono composto por caixa, porta e placa metálica para montagem de componentes de manobra e proteção. Dimensões (Altura x Largura x Profundidade): 300mm x 200mm x 200mm;	R\$ 136,15	R\$ 680,75
26	М	5	BARRAMENTO PENTE 80A BIFÁSICO: Corrente Nominal: 80A. Número de Polos: 2 (bifásico) Medidas: Comprimento de 1 metro (C 1000 mm). Material: Cobre. Quantidade de Pinos: 54 pinos.	R\$ 134,11	R\$ 670,55
27	М	5	BARRAMENTO PENTE 80A TRIFASICO: Corrente Nominal: 80A. Número de Polos: 3 (Trifásico)	R\$ 179,67	R\$ 898,35



	1			Ī	1
			Medidas: Comprimento de 1 metro (C 1000		
			mm). R\$ Material: Cobre. Quantidade de		
			Pinos: 54 pinos.		
		]	BARRAMENTO PENTE 63A MONOFASICO:		
			Corrente Nominal (In): 63A. Número de		
28	М	5	Polos: 1 (monofásico) Medidas: Comprimento	R\$ 63,67	R\$ 318,35
			de 1 metro. Material: Cobre Quantidade de		
			Pinos: 54.		
			CONECTOR TERMINAL GENÉRICO		
			FRONTAL FIOS ATÉ 25MM: Conector		
			genérico para cabos elétricos de 6mm² a 25		
			mm², saída frontal, isolado, para uso em		
			barramento pente. Tensão de trabalho		
29	UN	60	440Vac, Tensão de isolamento 500Vac,	R\$ 5,02	R\$ 301,20
	0.1		Corrente nominal 80A, conexão com	1 (\$\psi\$ 0,02	1.001,20
			parafusos M8, partes isolantes em poliamida		
			e partes condutoras em latão. Em		
			conformidade com ABNT NBR IEC 60998-1 e		
			ABNT NBR IEC 60998-2-1.		
			BATERIA 12V 7AH: Bateria recarregável,		
			tipo: selada, capacidade nominal: 7 ah,	R\$	
30	UN	20	dimensões: 15,0 x 6,4 x 9,4 cm, tensão	128,65	R\$ 2.573,00
			nominal: 12 v, aplicação 1:nobreak	120,03	
			CABO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 2,50		
			MM <sup>2</sup> : Cabo flexível com bitola de 2,50 mm <sup>2</sup> ,		
31	М	6000		D¢ 2 00	R\$ 16.800,00
31	IVI	0000	classe de isolamento 0,75kV, isolamento em	R\$ 2,80	Κφ 10.000,00
			PVC, fornecido em embalagens fechadas		
			lacradas pelo fabricante. Cores variadas;  CABO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 1,50		
			MM <sup>2</sup> : Cabo flexível com bitola de 1,50 mm <sup>2</sup> ,		
32	М	6000		D¢ 1.57	D¢ 0 420 00
32	IVI	6000	classe de isolamento 0,75kV, isolamento em	R\$ 1,57	R\$ 9.420,00
			PVC, fornecido em embalagens fechadas		
		<del>                                     </del>	lacradas pelo fabricante. Cores variadas;		
			CABO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 4,00		
22	N 4	2000	MM²: Cabo flexível com bitola de 4,00 mm²,	D# 4 04	D¢ 40 000 00
33	М	3000	classe de isolamento 0,75kV, isolamento em	R\$ 4,31	R\$ 12.930,00
			PVC, fornecido em embalagens fechadas		
<u> </u>		-	lacradas pelo fabricante. Cores variadas;		
1			CABO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 6,00		
		0000	<b>MM</b> <sup>2</sup> : Cabo flexível com bitola de 6,00 mm <sup>2</sup> ,	D# 5 50	D# 40 500 00
34	M	3000	classe de isolamento 0,75kV, isolamento em	R\$ 5,52	R\$ 16.560,00
			PVC, fornecido em embalagens fechadas		
			lacradas pelo fabricante. Cores variadas;		
			CABO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 10,00		
			<b>MM</b> <sup>2</sup> : Cabo flexível com bitola de 10,00 mm <sup>2</sup> ,		
35	M	500	classe de isolamento 0,75kV, isolamento em	R\$ 10,18	R\$ 5.090,00
			PVC, fornecido em embalagens fechadas		
			lacradas pelo fabricante. Cores variadas;		
		]	CABO FLEXÍVEL COM BITOLA DE 16,00		
			<b>MM</b> <sup>2</sup> : Cabo flexível com bitola de 16,00 mm <sup>2</sup> ,		
36	M	1000	classe de isolamento 0,75kV, isolamento em	R\$ 15,57	R\$ 15.570,00
			PVC, fornecido em embalagens fechadas		
			lacradas pelo fabricante. Cores variadas;		
		•	. ,		•



	1	1		l	<u> </u>
37	М	500	FIO PARALELO 3X1,5MM: Fio Paralelo, condutor recomendado para ligação de equipamentos elétricos portáteis, aparelhos de iluminação, eletrodomésticos e instalações residenciais não embutidas, cor branco, NBR NM 247-5, seção nominal 3 x 1,5;	R\$ 5,70	R\$ 2.850,00
38	М	6000	<b>FIO PARALELO 2X2,5MM:</b> Fio Paralelo, condutor recomendado para ligação de equipamentos elétricos portáteis, aparelhos de iluminação, eletrodomésticos e instalações residenciais não embutidas, cor branco, NBR NM 247-5, seção nominal 2 x 2,5;	R\$ 4,95	R\$ 29.700,00
39	СХ	60	CABO DE REDE 300 METROS: Cabo de rede UTP Categoria 5E Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre, 24AWG, isolados empolietileno de alta densidade; Capa externa em PVC não propagante a chama; Marcação seqüencial métrica decrescente,O cabo deve ser fabricado com material LSZH (Low Smoke, Zero Halogen); Acondicionado em caixa de papelão; Cor azul; Normas: • TIA-568-C.2 e seus complementos • ANSI/TIA/EIA-569; • ISO/IEC DIS 11801 UL 444 Certificações: • UL Verified (E257905) ETL Verified (J99029130)  * ETL 4 conexões (3075278-003) *ISO9001/ISO14001 (A1969/A10659) * Anatel (0036-08-0256	R\$ 831,00	R\$ 49.860,00
40	UN	1000	CONECTOR RJ 45: Conector rj-45 macho 8 vias cat.6.	R\$ 0,88	R\$ 880,00
41	М	300	Cabo DE ALUMÍNIO QUADRIPLEX 16MM: Cabo multiplexado quadriplex 4x16mm². cabo multiplex cabo de alumínio quadriplex 4x16mm². condutor: em alumínio 1350, têmperas h12 ou h19, resistência à tração mínima de 105 mpa (h19), encordoamento redondo compacto. isolação: constituída por polietileno termoplástico (pe), classe térmica 70°c ou por composto termofixo de polietileno reticulado (xlpe), classe térmica 90°c. condutor neutro: cabo de alumínio não isolado, ca (alumínio 1350 - h12 ou h19).	R\$ 10,23	R\$ 3.069,00
42	М	1000	CABO DE ALUMÍNIO QUADRIPLEX 25MM: Cabo multiplexado quadriplex 4x25mm². cabo multiplex cabo de alumínio quadriplex 4x25mm². condutor: em alumínio 1350,	R\$ 16,62	R\$ 16.620,00



			têmperas h12 ou h19, resistência à tração mínima de 105 mpa (h19), encordoamento redondo compacto. isolação: constituída por polietileno termoplástico (pe), classe térmica 70°c ou por composto termofixo de polietileno reticulado (xlpe), classe térmica 90°c. condutor neutro: cabo de alumínio não isolado, ca (alumínio 1350 - h12 ou h19).		
43	М	500	Cabo DE ALUMÍNIO QUADRIPLEX 70MM: Cabo multiplexado quadriplex 4x70mm². cabo multiplex cabo de alumínio quadriplex 4x70mm². condutor: em alumínio 1350, têmperas h12 ou h19, resistência à tração mínima de 105 mpa (h19), encordoamento redondo compacto. isolação: constituída por polietileno termoplástico (pe), classe térmica 70°c ou por composto termofixo de polietileno reticulado (xlpe), classe térmica 90°c. condutor neutro: cabo de alumínio não isolado, ca (alumínio 1350 - h12 ou h19).	R\$ 44,60	R\$ 22.300,00
44	UN	300	LÂMPADA LED BULBO 15W: Lâmpada tipo bulbo em LED, potência nominal de 15W, base E27, tamanho máximo 62mm(d) x 133mm(a) (p/ luminárias tipo arandela e spots), características técnicas mínimas: vida útil 25.000 hs, temperatura 6000k, IRC 80, fluxo luminoso 800 lm. Distribuição de luz (ângulo de abertura) igual ou maior que 120°, fator de potência 0,7, funcionamento em 60hz, bivolt;	R\$ 7,73	R\$ 2.319,00
45	UN	300	LÂMPADA LED 50W: Lâmpada led alta potência, 50w, e-27, 100- 240v, fluxo luminoso mínimo 4500lumens, 6500k. vida útil: 25.000hrs.	R\$ 23,74	R\$ 7.122,00
46	UN	3000	LÂMPADA TUBULAR LED 18W: Lâmpadas LED tubular, modelo T8 120 cm, cor 6.500k (branco frio), QNT de LED 48, tensão bivolt, consumo 18w, ângulo de iluminação 120°, luminosidade 1.200 lumens, durabilidade a partir de 25.000 h, dimensão 1.200x28mm	R\$ 11,74	R\$ 35.220,00
47	UN	300	<b>REFLETOR LED 50 W:</b> Refletor LED para uso externo de 50w vida útil mínima de 5000 a 50.000 hs;	R\$ 29,67	R\$ 8.901,00
48	UN	300	<b>REFLETOR LED 100W:</b> Refletor LED para uso externo de 100w, vida útil mínima de 35000 a 50.000 hs;	R\$ 53,09	R\$ 15.927,00
49	UN	300	<b>REFLETOR LED 200W:</b> Refletor de LED para uso externo de 200w, vida utíl mínima de 5000 a 50.000 hs:	R\$ 75,20	R\$ 22.560,00
50	UN	300	<b>LUMINÁRIA PÚBLICA 100W:</b> Luminária pública led 100w IP66 bivolt, 5000k, com base e fotocélula.	R\$ 154,38	R\$ 46.314,00



51	UN	300	LUMINÁRIA PÚBLICA 200W: Luminária pública led 200w IP66 bivolt, com base e	R\$	R\$ 87.594,00
			fotocélula, branco frio INMETRO.	291,98	,
52	UN	200	CONECTOR DE PERFURAÇÃO CDP 70: Conector de derivação perfurante CDP 70 Conector de derivação perfurante CDP: 70. Principal: 10x95mm. Derivação: 1,5 x 10mm.	R\$ 14,22	R\$ 2.844,00
53	UN	200	CONECTOR DE PERFURAÇÃO CDP-150-35: Conector de derivação perfurante CDP 150/35 Conector de derivação perfurante CDP: 150/35. Principal: 10x150mm. Derivação: 4 x 35mm.	R\$ 24,19	R\$ 4.838,00
54	UN	200	CONECTOR DE PERFURAÇÃO CDP 120: Conector de derivação perfurante CDP 120/120 Conector de derivação perfurante CDP: 120/120. Principal: 25x120mm. Derivação: 25x120mm.	R\$ 34,26	R\$ 6.852,00
55	UN	250	FITA ISOLANTE 20 METROS: Fita Isolante 19 mm de 20 metros, fita Isolante adesiva antichamas, tipo vinil, cor preto, temperatura de operação 0 °C entre 105 °C resistentes a raios UV, conforme ABNT NBR NM 60454-3-1.	R\$ 8,97	R\$ 2.242,50
56	UN	100	COTOVELO 90° PARA CANALETA: Conexão Cotovelo 90 Sistema X Organizador de Fios Funcional. Cotovelo Externo 20x10mm, produzido em PVC Branco. Material: PVC rígido. Resiste até 70°C. altura: 2cm. largura: 7cm. comprimento: 7 cm.	R\$ 1,71	R\$ 171,00
57	UN	300	<b>PLAFONIER PVC E27:</b> Plafonier - bocal, branco, base e-27, em plástico termoplástico de engenharia, com borne, diâmetro 150mm x altura 50mm;	R\$ 6,93	R\$ 2.079,00
58	UN	100	<b>BOCAL E40:</b> Bocal / soquete adaptador base E-40 para E-27, feito em porcelana branca com rosca em bucha latão, corrente 4A, tensão 250v;	R\$ 14,55	R\$ 1.455,00
59	UN	100	CANALETA: Canaleta em barra PVC com tampa, largura 20mm altura 10mm e comprimento 2m,lisa, características adicionais sem divisória e com fita dupla face, referência sistema x.	R\$ 9,98	R\$ 998,00
60	UN	50	<b>HASTE ATERRAMENTO:</b> Haste de aterramento cobreada 5/8" x 2,40mts, tipo alta camada, 254u.	R\$ 48,87	R\$ 2.443,50
61	UN	50	CONECTOR HASTE ATERRAMENTO: Grampo de aterramento p/ haste 5/8".	R\$ 7,70	R\$ 385,00
62	М	200	<b>SEALTUBO</b> 3/4": Tubo, em aço; flexível; sealtubo, diâmetro nominal de 1 polegada, na cor preta.	R\$ 15,12	R\$ 3.024,00
63	М	500	CONDUITE CORRUGADO PRETO 3/4":	R\$ 1,37	R\$ 685,00



		•	<u>,                                      </u>	T	
			Material: Polietileno de Alta Densidade		
			(PEAD). Diâmetro Nominal: 25mm (3/4").		
			Cor: Preto. Resistência: Alta resistência à		
			corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e		
			segurança.  CONDUITE CORRUGADO PRETO 1" :		
64	М	500	Material: Polietileno de Alta Densidade (PEAD). Diâmetro Nominal: 32mm (1"). Cor: Preto. Resistência: Alta resistência à corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e segurança.	R\$ 1,54	R\$ 770,00
			CONDUITE CORRUGADO PRETO 1 1/4":		
65	М	500	Material: Polietileno de Alta Densidade (PEAD). Diâmetro Nominal: 32mm (1 1/4"). Cor: Preto. Resistência: Alta resistência à corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e segurança.	R\$ 2,47	R\$ 1.235,00
			CONDUITE AMARELO EMBUTIR ¾':		
66	M	500	Conduite corrugado de 3/4" flexível, Amarelo,	R\$ 1,78	R\$ 890,00
			Em PVC Anti chama – 25mm de diâmetro.		
		F00	CONDUITE AMARELO EMBUTIR 1":	D# 0 00	D# 4 445 00
67	M	500	Conduite corrugado de 1" flexível, Amarelo,	R\$ 2,89	R\$ 1.445,00
			Em PVC Anti chama – 32mm de diâmetro. <b>ARAME GALVANIZADO 18:</b> Arame		
68	KG	40	ARAME GALVANIZADO 18: Arame galvanizado, número 18, diâmetro 1,24 mm/zn.	R\$ 28,80	R\$ 1.152,00
			ROLDANA 30X30: Roldana PVC com Prego		
69	UN	1000	30x30. Fabricado em polipropileno (p.p) e	R\$ 0,08	R\$ 80,00
			prego galvanizado. Fixação com prego central galvanizado.		
<u> </u>	<del>                                     </del>		INTERRUPTOR SENSOR DE PRESENÇA		
70	UN	30	ARTICULADO: Sensor de presença sobrepor parede externo. Alcance máximo aproximado: 8m.Ângulo de atuação:90°. Permite ajuste da temporização: 4m / 1m / 5s. Permite ajuste da sensibilidade de detecção Com: fotocélula. Cor: Branca. Tensão de alimentação: bivolt automático (100 a 240V~).	R\$ 38,88	R\$ 1.166,40
71	KG	2	<b>ESTANHO:</b> Estanho Para Ferro De Solda 60x40 500g, especialmente desenvolvida para soldar componentes e Placas de Circuito Impresso em geral. De baixa fusão e composta de uma liga metálica de 60% de estanho (Sn) e 40% de chumbo (Pb). Fio organizado em carretel ou tubo organizador.	R\$ 184,30	R\$ 368,60
72	UN	500	ALÇA PLÁSTICA CUNHA ESTICADOR: Esticador Cunha C/ Anti-uv Drop Cabo Alça Fibra Preto Alças Plásticas Para Fibra Óptica, Fio Telefone, Fio Energia. Cor preto.	R\$ 3,01	R\$ 1.505,00
73	UN	200	CONTROLADOR PARA VENTILADOR EXTERNO: Controle Chave de Parede Oscilante Bivolt Rotativo Universal Cor: Branco. Instalação: Sobrepor. Voltagem:	R\$ 20,12	R\$ 4.024,00



			Bivolt. Material: Plástico Controle de		
			velocidade: Rotativo.		
			CABO 25MM COBRE: Cabo flexível com		
74	M	1000	bitola de 25,00 mm², classe de isolamento 1kV, isolamento em PVC, fornecido em embalagens fechadas lacradas pelo fabricante. Cores variadas;	R\$ 26,65	R\$ 26.650,00
75	UN	10	INTERFONE: Fonte de alimentação: Painel externo/Porteiro (Linha P10-S). Alimentação: 110v ou 220v. Saída para acionar fechadura elétrica 12V ou outros dispositivos. Consumo de 0,5 KWh/mês. Protetor de chuva já incorporado. Comunicação em áudio ajustável. Possibilidade de três extensões para monofone. Dimensões: Porteiro: A 140,00 x L 90,00 x P 35,00 mm   Monofone: A 145,00 x C 75,00 xP30,00mm. Índice de proteção: 64. Fabricado em plástico de alta resistência ABS na cor alumínio.	R\$ 192,94	R\$ 1.929,40
76	UN	10	FECHADURA ELÉTRICA: Fechadura - matéria-prima: confeccionada em aço, plástico ABS e latão; tipo: eletrica, 12v (tra-400 ou sistema HDL compatível); utilização: porta/portão complementação: fechadura elétrica de sobrepor para porta, portão de metal ou madeira. possui botão de abertura pelo lado interno; frequência de 50/60hz, 15 watts; cilindro fixo com 40mm de comprimento; com ajuste na pressão da mola. deverá vir acompanhada de manual, certificado de garantia, 3 chaves, gabarito, bocal e suporte com rolete.	R\$ 226,55	R\$ 2.265,50
77	UN	5	PRESSOSTATO 80-120: Pressostato de 1 via sem desarme válvula de alívio automática para tubo de 1/4 " pressão: 80/120 psi (5,51/8,27 bar) (5,62/8,43 kgf/cm²); contato bipolar de óxido de cádmio, com capacidade de:-motores monofásicos: até 2cv em 110/127v, ou 3cv em 220v;	R\$ 125,62	R\$ 628,10
78	UN	25	CHUVEIRO 127V: Chuveiro elétrico tipo ducha, 127v, 4600w, 3 temperaturas, cor branca. possuir braco de chuveiro em pvc. acessórios: mangueira com ducha manual; possuir selo inmetro e procel.	R\$ 88,54	R\$ 2.213,50
79	UN	25	<b>CHUVEIRO 220V:</b> Chuveiro elétrico, material termo plástico, 04 variações de temperatura água, cor branca, potência 6.800w, tensão de operação 220v, compatível com dr.	R\$ 89,95	R\$ 2.248,75
80	UN	10	<b>BOIA ELÉTRICA:</b> Chave boia elétrica para bomba de caixa de água. Bivolt. Que tenha proteção contrachoques elétricos. Cabo de 1,5m. Utilizada para controlar o nível de água em reservatórios, poços, tanques, caixas e	R\$ 46,80	R\$ 468,00



		1	similares Temperature reference de 00 - 400	I	
			similares. Temperatura mínima de 0° a 40°. Que atenda as normais ABNT. 8.07.01.1428.0		
	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	RACK PARA EQUIPAMENTOS INTERNET:		
81	UN	10	Produto ideal para: informática, telecomunicações, CFTV, cabos estruturados e segurança eletrônica. Mini Rack Parede 19 Polegadas Porta c/ Visor Acrílico. E de pé: não. É montável na parede: sim. Altura x Largura x Profundidade: 16 cm x 50 cm x 350 cm. Mini Rack Padrão 19" 3U X 350MM.	R\$ 700,68	R\$ 7.006,80
82	UN	50	REX PARA ISOLADOR: Armação Rex 1×1 é utilizada para sustentação do isolador tipo roldana e cordoalha de aço junto ao poste para terminação de linhas composta por uma chapa de aço galvanizado, em formato "U", com pino e contra pino para instalação do Isolador de porcelana. Material: Chapa de metal com espessura 1/8" Medidas: 110X95mm	R\$ 18,18	R\$ 909,00
83	UN	50	ISOLADOR ROLDANA: Isolador roldana porcelana 72x72 norma ABNT NBR 6249. Cor: marrom	R\$ 12,04	R\$ 602,00
84	UN	30	BARRA DE ROSCA 1/2: Barra de rosca 1/2 de 1 metro.	R\$ 23,82	R\$ 714,60
85	UN	100	PORCA 1/2: Porca em aço inoxidável de 1/2"	R\$ 0,63	R\$ 63,00
86	UN	1000	PARAFUSO 8" COM BUCHA: PARAFUSO PHILIPS BICROMATIZADO, cabeça Chata PARA BUCHA 8MM (5,0 X 50) Bucha com aba para parafuso (fixação), de plástico, no tamanho nº 08.	R\$ 0,75	R\$ 750,00
87	UN	1000	PARAFUSO 6" COM BUCHA: PARAFUSO PHILIPS BICROMATIZADO PARA BUCHA 6MM (4,0X30) Bucha com aba para parafuso (fixação), de plástico, no tamanho nº 06.	R\$ 0,42	R\$ 420,00
88	UN	1000	PARAFUSO 10" COM BUCHA: Parafuso sextavado soberba, Medida 1/4 X 65mm, Acabamento Zincado. Bucha com aba para parafuso (fixação), de plástico, no tamanho nº 10.	R\$ 1,23	R\$ 1.230,00
89	UN	1000	<b>PARAFUSO BROCANTE PHILIPS 4,2X25MM:</b> Parafuso auto brocante cabeça flangeada Philips, medindo 4,2x25mm	R\$ 0,40	R\$ 400,00
90	UN	1000	PARAFUSO MADEIRA PHILIPS 4,0X16MM: PARAFUSO BROCAN PHILIPS BICROMATIZADO 4,0x16mm. Cabeça chata	R\$ 0,15	R\$ 150,00
91	UN	500	CAIXA CONDULETE ALUMÍNIO ¾": Caixa passagem, material alumínio, tipo condulete, aplicação instalações elétricas, posição relativa sobrepor, uso para conexão com eletroduto de ¾".	R\$ 6,22	R\$ 3.110,00



	l	1	TAMPA OFOA OONDUUETE 2/8 T		
92	UN	200	TAMPA CEGA CONDULETE 3/4": Tampa condulete, material PVC, cor branca, aplicação terminal dt40140.00	R\$ 2,74	R\$ 548,00
			aplicação terminal dt49140.00		
93	UN	200	TOMADA COM TAMPA CONDULETE 3/2": Tomada, modelo simples, tipo 2 p + t tomada e interruptor, formato contato pino cilíndrico, corrente nominal 10 a tensão nominal 127 v, normas técnicas nbr14136 e iec60.884, aplicação tampa condulete PVC 1", material PVC.	R\$ 2,63	R\$ 526,00
94	BR	500	<b>ELETRODUTO GALVANIZADO</b> 3/4" Eletroduto galvanizado leve 3/4" - barra 3	R\$ 22,18	R\$ 11.090,00
			metros.		,
95	BR	50	<b>ELETRODUTO GALVANIZADO</b> 1": Eletroduto galvanizado leve 1" - barra 3 metros.	R\$ 27,51	R\$ 1.375,50
96	BR	50	ELETRODUTO GALVANIZADO 1 X 1/4": Eletroduto galvanizado leve 1X1/4" - barra 3 metros.	R\$ 54,24	R\$ 2.712,00
97	BR	100	<b>ELETRODUTO PVC 3/4":</b> Eletroduto PVC 3/4" preto antichamas - barra 3 metros.	R\$ 13,18	R\$ 1.318,00
98	BR	30	<b>ELETRODUTO PVC 1":</b> Eletroduto PVC 1" preto antichamas - barra 3 metros.	R\$ 21,65	R\$ 649,50
99	UN	500	ABRAÇADEIRA COM CUNHA 3/4": Abraçadeira tipo "D" c/ cunha ferro zincado ou alumínio 3/4".	R\$ 2,57	R\$ 1.285,00
100	UN	200	ABRAÇADEIRA COM CUNHA 1": Abraçadeira tipo "D" c/ cunha ferro zincado ou alumínio 1".	R\$ 2,59	R\$ 518,00
101	UN	100	ABRAÇADEIRA COM CUNHA 1 X 1/4": Abraçadeira tipo "D" c/ cunha ferro zincado ou alumínio 1 x 1/4".	R\$ 5,33	R\$ 533,00
102	UN	300	<b>UNITUD RETO</b> 3/4": Unidut reto 3/4" para instalação feito com material de alumínio. Com parafuso para instalação do eletroduto.	R\$ 2,66	R\$ 798,00
103	UN	200	UNITUD RETO 1": Unidut reto 1" para instalação feito com material de alumínio. Com parafuso para instalação do eletroduto.	R\$ 3,65	R\$ 730,00
104	UN	100	UNIDUT RETO 1 X 1/4": Unidut reto 1 x 1/4 " para instalação feito com material de alumínio. Com parafuso para instalação do eletroduto.	R\$ 6,25	R\$ 625,00
105	UN	1000	<b>UNIDUT CONICO</b> 3/4": Unidut cônico 3/4 " para instalação feito com material de alumínio. Com parafuso para instalação do eletroduto.	R\$ 2,52	R\$ 2.520,00
106	UN	50	CAIXA DE PASSAGEM 10 X 10: Caixa de Passagem Alumínio 10x10x6 (cm), liga de alumínio fundido, Índice de Proteção: IP65.	R\$ 24,28	R\$ 1.214,00
107	UN	50	CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20: Caixa de Passagem Alumínio 20x20x10 (cm), liga de alumínio fundido, Índice de Proteção: IP65.	R\$ 73,69	R\$ 3.684,50



	1	1	T =		ı
108	UN	50	CURVA GALVANIZADA 90° ¾": Curva galvanizada 90° ¾" média lisa para instalação	R\$ 4,73	R\$ 236,50
100	ON	30	de eletroduto.	1 (φ 4, 1 3	1 (φ 230,30
			CURVA GALVANIZADA 90° 1": Curva		
109	UN	50	galvanizada 90º 1" média lisa para instalação	R\$ 5,08	R\$ 254,00
			de eletroduto.	,	,
			CURVA GALVANIZADA 90° 1 X 1/4": Curva		
110	UN	30	galvanizada 90° ¼ " média lisa para instalação	R\$ 8,80	R\$ 264,00
			de eletroduto.		
			TOMADA MODULAR 10A: Cor: Branco.		
111	UN	500	Bipolar 3 Pinos. Amperagem: 10a. Tensão: 250v. Normas: NBR NM 60884- 1 e NBR	R\$ 5,39	R\$ 2.695,00
			14136. modular de encaixe rápido		
			TOMADA MODULAR 20A: Cor: Branco.		
			Bipolar 3 Pinos. Amperagem: 20a. Tensão:		
112	UN	300	250v. Normas: NBR NM 60884- 1 e NBR	R\$ 5,50	R\$ 1.650,00
			14136. modular de encaixe rápido		
			TOMADA MODULAR 220V 20A: Tomada		
113	UN	200	simples, modular de encaixe rápido na cor	R\$ 5,46	R\$ 1.092,00
			vermelha. Corrente Nominal 20A, 250v.		
			INTERRUPTOR SIMPLES MODULAR:		
114	UN	200	Interruptor simples modular de encaixe	R\$ 7,61	R\$ 1.522,00
			rápido, 10 A 250 V, cor branca. Especificações conforme NBR 60669.		
			INTERRUPTOR PARALELO MODULAR:		
			Interruptor paralelo modular de encaixe	<b>D</b> A 0 40	50 400 50
115	UN	50	rápido, 10 A 250 V, cor branca. Especificações	R\$ 8,19	R\$ 409,50
			conforme NBR 60669.		
			<b>MÓDULO 2X4:</b> Placa sistema modular para 3		
116	UN	1000	módulos para caixa de PVC rígido antichama.	R\$ 2,90	R\$ 2.900,00
			Especificações conforme NBR 15465.		
			ESPELHO 2X4 1 POSTO: Espelho Placa 4X2  1 MODULO HORIZONTAL C/ SUPORTE		
117	UN	400	branco conforme normas, NBR NM 608841 -	R\$ 2,86	R\$ 1.144,00
'''	011	100	NBR 14136, fabricados em termoplástico com	1 (ψ 2,00	Ι (Φ 1.111,00
			acabamento brilho na cor branca.		
			ESPELHO 2X4 2 POSTOS: Espelho Placa		
			4X2 2 MODULO HORIZONTAL C/ SUPORTE		
118	UN	300	branco conforme normas, NBR NM 608841 -	R\$ 2,54	R\$ 762,00
			NBR 14136, fabricados em termoplástico com		
			acabamento brilho na cor branca.		
			<b>ESPELHO 2X4 3 POSTOS:</b> Espelho Placa 4X2 3 MODULO HORIZONTAL C/ SUPORTE		
119	UN	300	branco conforme normas, NBR NM 608841 -	R\$ 2,58	R\$ 774,00
113	OIN	550	NBR 14136, fabricados em termoplástico com	1 (ψ 2,50	Ι (Ψ / / 4,00
			acabamento brilho na cor branca.		
			MÓDULO 4X4: Placa sistema modular para 6		
120	UN	100	módulos para caixa de PVC rígido antichama.	R\$ 4,68	R\$ 468,00
<u> </u>			Especificações conforme NBR 15465.		
46.1			ESPELHO 4X4 4 POSTOS: Espelho Placa	D# 4.04	D# 000 00
121	UN	50	4X4 4 MODULO HORIZONTAL C/ SUPORTE	R\$ 4,64	R\$ 232,00
			branco.		



122   UN   50
123 UN   50   4X4 2 POSTOS: Espelho Placa   4X4 2 MODULO HORIZONTAL C/ SUPORTE   R\$ 4,17   R\$ 208,50
123
123
124 UN   50   TAMPA CEGA MODULAR 4X4: Espelho   Placa 4X4 CEGO HORIZONTAL C/   R\$ 4,19   R\$ 209,50
124 UN   50   TAMPA CEGA MODULAR 4X4: Espelho   Placa 4X4 CEGO HORIZONTAL C/ SUPORTE branco.   TAMPA CEGA MODULAR 2X4: Espelho   Placa 2X4 CEGO HORIZONTAL C/ SUPORTE branco.   TAMPA CEGA MODULAR 2X4: Espelho   Placa 2X4 CEGO HORIZONTAL C/ SUPORTE branco.   TOMADA 20A SISTEMA X COM CAIXA:   Tomada simples, sistema x, 2p+t 20a 250v, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca, com parafusos de fixação.   INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA: Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.   INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA: Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.   R\$ 12,84   R\$ 642,00   R\$ 4,88   R\$ 1.952,00   R\$ 4,88   R\$ 1.952,00   TOMAZ50V universal cor branco.   R\$ 4,56   R\$ 1.824,00   R\$ 4,56   R\$ 4,56
124
124
SUPORTE branco.   TAMPA CEGA MODULAR 2X4: Espelho   Placa 2X4 CEGO HORIZONTAL C/   SUPORTE branco.   TOMADA 20A SISTEMA X COM CAIXA:   Tomada simples, sistema x, 2p+t 20a 250v, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca, com parafusos de fixação.   INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA:   Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.   R\$ 12,84   R\$ 642,00
125
125
SUPORTE branco.  TOMADA 20A SISTEMA X COM CAIXA: Tomada simples, sistema x, 2p+t 20a 250v, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca, com parafusos de fixação.  INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA: Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400  PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100  PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
TOMADA 20A SISTEMA X COM CAIXA: Tomada simples, sistema x, 2p+t 20a 250v, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca, com parafusos de fixação.  INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA: Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400  PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100  PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.  R\$ 4,56  R\$ 4,56  R\$ 4,56  R\$ 4,56  R\$ 4,58  R\$ 458,00
Tomada simples, sistema x, 2p+t 20a 250v, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca, com parafusos de fixação.  INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA: Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400  PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100  PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. R\$ 4,58 R\$ 458,00
acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca, com parafusos de fixação.  INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA: Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400 PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.  Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
cor branca, com parafusos de fixação.    INTERRUPTOR SISTEMA X COM CAIXA:   Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.    128
127 UN 50  Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400  PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100  PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
127 UN 50 Interruptor simples 10a 250v, sistema x, acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400 PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
acompanha caixa de sobrepor com espelho, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400 PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
acompanna caixa de sobrepor com espeino, cor branca com parafusos de fixação.  128 UN 400 PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
128 UN 400 PLUQUE MACHO 10A: Pino macho 2P + T 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
129 UN 400 10A/250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
129 UN 400 PLUGUE FEMEA 10A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
tipo Fêmea padrão NBR14136. Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
129 UN 400 Características Técnicas: Tensão: 250V Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
terra. Compatibilidade: Plugue Macho NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
NBR14136 10a.  130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
130 UN 100 PLUGUE MACHO 20A: Pino macho 2P + T 20A250V universal cor branco.  PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
20A250V universal cor branco.    PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado   tipo Fêmea padrão NBR14136.
PLUGUE FEMEA 20A: Plugue Polarizado tipo Fêmea padrão NBR14136.
tipo Fêmea padrão NBR14136.
Características Técnicas: Tensão: 250V pr. 0.20
131 UN 100 Corrente / Amperes: 10a Polos: 2 polos + R\$ 6,39 R\$ 639,00
NmBR14136 20a.
132 UN 200 <b>VENTILADOR:</b> Ventilador bivolt oscilante de R\$ R\$ 69.752,00
parede diametro de 60cm. 348,76
FILTRO DE LINHA: Filtro de linha c/ 5
133   UN   50   tomadas 2p+t, potência máxima 1500va, com   R\$ 75,99   R\$ 3.799,50
cabo de 1 metro.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA: Luminária
134 UN 200 emergência 30 leds, slim, tipo autônoma, com R\$ 25,90 R\$ 5.180,00
bateria incorporada, 110V.
CONDUITE CORRUGADO PRETO 2":
Material: Polietileno de Alta Densidade
(PEAD) Diâmetro Nominal: 63mm (2")
TO THE TOTAL PRODUCTION OF THE PRODUCT OF THE PRODU
Cor. Preto. Resistencia: Alta resistencia a
corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e
corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e segurança.
corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e segurança.  BASE PARA FOTOCELULA: Base -
corrosão e abrasão, garantindo durabilidade e segurança.



			com alça reforçada para fixação de relés fotocélula. É compatível com relés de qualquer fabricante		
137	UN	100	<b>RELE FOTOCELULA PARA BASE:</b> rele Fotocélula 220 v. Relé Fotoeletrônico Externo Autovolt 1000w para base.	R\$ 44,09	R\$ 4.409,00
138	UN	50	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 SOBREPOR: Tomada Telefone RJ11 Padrão modular 2 vias Caixinha Externa. Cor: preto. A mesma pode ser instalada de forma embutida na parede ou no piso.	R\$ 15,02	R\$ 751,00
139	UN	3000	SOQUETE T8 PARA CALHA: Soquete para Lâmpada Fluorescente ou Led Tubular base G13. Tamanho da. base: T8. SOQUETE G13 - MT-1023 LONGO. Modelo:MT-1023 (Longo). Base: G13. Tipo Giratório	R\$ 2,29	R\$ 6.870,00
140	UN	1000	SOQUETE T8 RABICHO: Encaixe: Lâmpada tubular com base G13 e diâmetro T8/T10. Tipo: Bipino. Material: Termoplástico PP (Polipropileno). Cor: Branco. Rabicho: Aproximadamente 27 cm de comprimento. Fios: Cobre revestido com capa protetora de baixo aquecimento.	R\$ 2,25	R\$ 2.250,00
141	М	1000	CABO TELEFONE FE100-PRETO TIPO DROPS: Formado por 2 condutores em paralelo, condutores em liga metálica isolados em polietileno na cor preta. Vias: 2. Bitola do Condutor: 1mm. Isolação Externa: POL (Polietileno). Recomendado para instalações em aéreas externas ou internas.	R\$ 1,38	R\$ 1.380,00
142	UN	20	AQUECEDOR DUCHA HIGIENICA 220V: material: plástico. Tipo de instalação: parede. Com mangueira flexível e gatilho completa. Inclui suporte. Cor: branco. 3 temperaturas. Troca rápida	R\$ 336,24	R\$ 6.724,80
143	UN	400	TERMINAL TUBULAR ILHOS 16MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 16,00mm; 16mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 0,87	R\$ 348,00
144	UN	400	TERMINAL TUBULAR ILHOS 10MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 10,00mm; 10mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 0,47	R\$ 188,00



		1	TERMINAL TURN AR WILLOW OF MAN		
145	UN	400	TERMINAL TUBULAR ILHOS 25MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 25,00mm; 25mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 1,23	R\$ 492,00
146	UN	200	TERMINAL TUBULAR ILHOS 35MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 35,00mm; 35mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 1,65	R\$ 330,00
147	UN	200	TERMINAL TUBULAR ILHOS 50MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 50,00mm; 50mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 2,89	R\$ 578,00
148	UN	1000	TERMINAL TUBULAR ILHOS 4MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 4,00mm; 4mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 0,26	R\$ 260,00
149	UN	1000	TERMINAL TUBULAR ILHOS 2,5MM: Produto: Terminal Elétrico. Tipo: Tubular (ilhos). Modelo: SIMPLES. Seção Cabo: 2,5mm. Isolação: Pré-isolado. Corpo: SIMPLES. Material: cobre. RETARDANTE DE CHAMAS Temperatura: 150°C	R\$ 0,22	R\$ 220,00
150	UN	1000	CONECTOR OLHAL 1,5MM: Tipo: Terminal Pré-Isolado Olhal. Medida: 1,5mm. Conexão por compressão. Alta condutividade elétrica e resistência à corrosão. Aplicação: Instalações elétricas em geral (residencial, predial, industrial). Circuitos até 70°C e 750V. Material: Cobre eletrolítico e isolação em PVC rígido. Acabamento: Estanhado e isolado. Normas de Referência: ABNT NBR-5370	R\$ 0,44	R\$ 440,00
151	UN	1000	CONECTOR OLHAL 2,5MM: Tipo: Terminal Pré-Isolado Olhal. Medida: 2,5mm. Conexão por compressão. Alta condutividade elétrica e resistência à corrosão. Aplicação: Instalações elétricas em geral (residencial, predial, industrial). Circuitos até 70°C e 750V. Material: Cobre eletrolítico e isolação em PVC rígido. Acabamento: Estanhado e isolado. Normas de Referência: ABNT NBR-5370	R\$ 0,44	R\$ 440,00
152	UN	1000	<b>CONECTOR OLHAL 4MM:</b> Tipo: Terminal Pré-Isolado Olhal. Medida: 4mm. Conexão	R\$ 0,71	R\$ 710,00



		1	~ ^! ! ! ! ! ! ! ! !		
			por compressão. Alta condutividade elétrica e resistência à corrosão. Aplicação: Instalações elétricas em geral (residencial, predial, industrial). Circuitos até 70°C e 750V. Material: Cobre eletrolítico e isolação em PVC rígido. Acabamento: Estanhado e isolado. Normas de Referência: ABNT NBR-5370		
153	UN	10	TIMER DIGITAL BIVOLT: Timer Temporizador Digital Programável Bivolt. Botão de acionamento manual com três funções: ligado, desligado e automático. Manual de instruções em português. Menor intervalo de tempo: 1 minuto. Maior intervalo de tempo: 1 semana. Tensão: 127/220V - Bivolt Automático. Com relógio (24 horas). Com Led indicador de acionamento. Frequência: 50/60 Hz. Corrente Controle: 10 Amperes. Potência para cargas resistivas: 2200W.	R\$ 147,45	R\$ 1.474,50
154	UN	50	<b>CONES TERRA CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA:</b> Caixa de Inspeção Cônica PVC c/ Tampa. Medidas: 18x14x8 cm	R\$ 4,45	R\$ 222,50
155	UN	50	CAIXA DE SOBREPOR 4X2: Linha de caixas para tomada, interruptor, disjuntor e canaleta. Caixa Pvc 4X2 sobrepor. Cor: branca	R\$ 6,61	R\$ 330,50
156	SC	250	ABRAÇADEIRA DE NYLON 3,6X180MM: Abraçadeira Nylon 180 x 3,6 mm. Comprimento: 180mm Largura: 3,6 mm. Cor: Branco/Preto. Com 100 Unidades. Material: Nylon	R\$ 13,22	R\$ 3.305,00
157	UN	5	PASSA FIO 15M: Material do corpo do passador de fios: Corpo plástico com mola de ferro. Cor do passador de fios: Amarelo. Tamanho: 15 m. Diâmetro: 3,6 mm	R\$ 36,57	R\$ 182,85
158	UN	50	SILICONE PARA APLICADOR: Tubo com bico aplicador. Adere a vários tipos de materiais como: azulejos, vidros, metais, cerâmicas, mármores, granitos, plásticos. Uso Interno e Externo. Cor: Branco – 280 ml	R\$ 14,90	R\$ 745,00
159	UN	100	TOMADA BARRA FEMEA  5TOMADAS: Cor: Preto. Número de Tomadas: 5. Máxima: 127V – 1200W, 250V – 5000W. Voltagem: Bivolt (110V/220V). Material: Termoplástico de alta resistência. Proteção: Contra sobrecarga e curto-circuito	R\$ 24,51	R\$ 2.451,00
160	UN	100	ALÇA PRE FORMADA 16MM: ALÇA PRÉ- FORMADA SERVIÇO 16MM AZUL. Características técnicas: Material: Metal. Tamanho da Seção: 16mm	R\$ 3,89	R\$ 389,00
161	UN	100	ALÇA PRE FORMADA 25MM: ALÇA PRÉ- FORMADA SERVIÇO 25MM LARANJA. Características técnicas. Material: Metal. Tamanho da Seção: 25mm	R\$ 6,15	R\$ 615,00



162	UN	100	ALÇA PRE FORMADA 35MM: ALÇA PRÉ- FORMADA SERVIÇO 35MM VERMELHO. Características técnicas: Material: Metal. Tamanho da Seção: 35mm	R\$ 9,03	R\$ 903,00
163	UN	100	ALÇA PRE FORMADA 50MM: ALÇA PRÉ- FORMADA SERVIÇO 50MM VERDE. Características técnicas: Material: Metal. Tamanho da Seção: 50mm	R\$ 6,93	R\$ 693,00
164	UN	100	CONECTOR BARRA PLASTICO BRANCO  4MM: ¹Modelo: Conector em barra. Posições: 12. Corrente: 3ª. Diâmetro: 4mm. Cor: Transparente/branco. Material: Polietileno e cobre. Permite o destaque dos Bornes. Excelente condutividade. Bornes independentes.	R\$ 14,08	R\$ 1.408,00
165	UN	10	RESISTENCIA CHUVEIRO 220V: Potência: 5.500w (Watts) Voltagem: 220v (Volts). Composição Básica: Liga de Aço e latão.	R\$ 35,95	R\$ 359,50
166	UN	10	RESISTENCIA CHUVEIRO 127V: 5.500w (Watts) Voltagem: 127v (Volts). Composição Básica: Liga de Aço e latão.	R\$ 34,64	R\$ 346,40
167	UN	200	PARAFUSO PHILIPIS 5,0x90: PARAFUSO PHILIPS BICROMATIZADO 5,0x90mm. Cabeça chata	R\$ 0,39	R\$ 78,00
168	UN	2	PADRAO TRIFÁSICO C1: Padrão trifásico C1 com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 2.411,07	R\$ 4.822,14
169	UN	2	PADRAO TRIFÁSICO C2: Padrão trifásico C2 com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 2.884,33	R\$ 5.768,66
170	UN	8	PADRAO TRIFÁSICO C3: Padrão trifásico C3 com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 2.677,61	R\$ 21.420,88
171	UN	4	PADRAO TRIFÁSICO C6: Padrão trifásico C6 com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 6.680,95	R\$ 26.723,80
172	UN	5	PADRAO BIFÁSICO SIMPLES: Padrão bifásico simples com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 1.869,52	R\$ 9.347,60
173	UN	10	PADRAO MONOFÁSICO SIMPLES: Padrão monofásico simples com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 1.664,45	R\$ 16.644,50
174	UN	2	PADRAO MONOFÁSICO DUPLO: Padrão monofásico dois consumidores com entrada em cabos de alumínio, INSTALADO.	R\$ 1.964,20	R\$ 3.928,40
175	UN	2	PADRAO TRIFÁSICO C3: Padrão trifásico C3 com entrada em cabos de cobre, INSTALADO.	R\$ 2.899,33	R\$ 5.798,66
176	UN	2	PADRAO TRIFÁSICO C6: Padrão trifásico C6 com entrada em cabos de cobre, INSTALADO.	R\$ 8.063,00	R\$ 16.126,00



			CARO DE ALLMÍNIO CUADRIDI EV CESTA		
177	M	300	CABO DE ALUMÍNIO QUADRIPLEX 95MM: Cabo multiplexado quadriplex 4x95mm². cabo multiplex cabo de alumínio quadriplex 4x95mm². condutor: em alumínio 1350, têmperas h12 ou h19, resistência à tração mínima de 105 mpa (h19), encordoamento redondo compacto. isolação: constituída por polietileno termoplástico (pe), classe térmica 70°c ou por composto termofixo de polietileno reticulado (xlpe), classe térmica 90°c. condutor neutro: cabo de alumínio não isolado, ca (alumínio 1350 - h12 ou h19).	R\$ 60,25	R\$ 18.075,00
178	UN	150	PERFILADO 38X38MM 3 METROS: Largura(base) 38mm. Chapa de Aço, Altura(aba) 38mm, Espessura chapa #24, Comprimento 3000mm, Acabamento Pré Zincado (PZ).	R\$ 36,17	R\$ 5.425,50
179	UN	80	JUNÇÃO INTERNA I PERFILADO 38X38: Acessório para perfilado na medida 38x38, permite a emenda do Perfilado com encaixe interno de forma linear, seu acabamento pré zincado.	R\$ 5,00	R\$ 400,00
180	UN	50	JUNÇÃO INTERNA L PERFILADO 38x38: Acessório para perfilado na medida 38x38, permite a emenda do Perfilado com encaixe interno fazendo curva no ângulo de 90°, seu acabamento pré zincado.	R\$ 3,47	R\$ 173,50
181	UN	50	JUNÇÃO INTERNA T PERFILADO 38X38: Acessório para perfilado na medida 38x38, permite a emenda do Perfilado com encaixe interno em formato "T", seu acabamento pré zincado.	R\$ 7,65	R\$ 382,50
182	UN	30	JUNÇÃO INTERNA X PERFILADO 38X38: Acessório para perfilado na medida 38x38, permite a emenda do Perfilado com encaixe interno em formato "X", seu acabamento pré zincado.	R\$ 8,57	R\$ 257,10
183	UN	80	GANCHO CURTO PERFILADO 38X38: Acessório para sustentação de perfilado na medida 38x38, "permite a Sustentação do Perfilado com Barra Roscada" sua medida 38x38 com altura 100mm, seu acabamento pré zincado.	R\$ 4,70	R\$ 376,00
184	UN	50	SAPATA INTERNA 4 FUROS PERFILADO 38X38: Acessórios para fixação de perfilado 38x38 com encaixe interno sua base possui 4 furos oblongos de 10x13mm, seu acabamento pré zincado.	R\$ 6,93	R\$ 346,50
185	UN	30	CANTONEIRA ZZ PERFILADO 38X38: Acessórios de sustentação do Perfilado 38x38 pelo teto, permite a fixação com uso de dois chumbadores acabamento pré zincado.	R\$ 2,67	R\$ 80,10



186	UN	50	CAIXA TOMADA VAZIA EXAGONAL PERFILADO 38X38: Acessório para perfilado na medida 38x38, "caixa para instalação de tomada em Perfilado com furo no padrão redondo, seu acabamento pré zincado.	R\$ 12,91	R\$ 645,50
187	UN	50	TOMADA 20A PARA CAIXA DE PERFILADO: Tomada hexagonal 2p+t 20a branca sem placa para conduletes.	R\$ 7,58	R\$ 379,00
188	M	100	CABO DE AÇO 1/8: Cabo de aço galvanizado 1/8" 3,2mm, certificação: INMETRO, diâmetro: 3,2mm = 1/8"polegadas, carga de ruptura: 606 kgf.	R\$ 2,21	R\$ 221,00
189	UN	80	GRAMPO CABO DE AÇO: O Grampo 1/8" para Cabo de Aço - Destinado ao uso em amarrações, fixações e confecção de laços com cabos de aço. Adequado as especificações da norma DIN 741.	R\$ 1,02	R\$ 81,60
190	UN	100	PARAFUSO LENTILHA 1/4x3/4: Material: Metal, Cor: Prata, Modelo: Cabeça de lentilha fenda, Dimensões: 1/4" x 3/4".	R\$ 0,65	R\$ 65,00
191	UN	100	ARRUELA LISA 1/4: Item utilizado para fixação, diâmetro em polegada 1/4 Seu acabamento Galvanizado Eletrolítico indicado para ambientes internos não agressivo a corrosão.	R\$ 0,18	R\$ 18,00
192	UN	180	PORCA SEXTAVADA 1/4: Item utilizado para fixação, diâmetro em polegada com rosca UNC 1/4 Seu acabamento Galvanizado Eletrolítico indicado para ambientes internos não agressivo a corrosão.	R\$ 0,27	R\$ 48,60
193	UN	200	BUCHA PARA TIJOLO OCO COM ABA 10MM: Diâmetro do furo:10mm, Comprimento da bucha: 60mm, Profundidade mínima do furo: 70 mm, Diâmetro do parafuso: 6,35 mm.	R\$ 0,56	R\$ 112,00
194	UN	200	PARAFUSO PITAO BUCHA 10MM: Parafusos 7,5X85, Material: Aço zincado, Espessura: 5mm, Comprimento: 90mm.	R\$ 1,10	R\$ 220,00
195	М	500	CABO PP 3X2,5MM: Cabo pp 500v 3x2.5mm diâmetro do condutor interno 1,95mm	R\$ 9,56	R\$ 4.780,00
196	М	500	CABO PP 3X1,5MM: Cabo pp 500v 3x1.5mm diâmetro do condutor interno 1,5mm	R\$ 6,48	R\$ 3.240,00
197	UN	240	BAP 2 BRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE (800MM) COM PARAFUSO: Suporte e parafuso ajustador, produzidos em aço ABNT 1010/1020. A porca e a arruela são produzidas em aço ABNT 1005/1010 todos os componentes são galvanizados por imersão a quente, comprimento útil (mm) 800, número de furos: 22.	R\$ 23,48	R\$ 5.635,20
198	UN	240	BAP 3 BRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE (1200MM) COM PARAFUSO:	R\$ 27,16	R\$ 6.518,40



			Suporte e parafuso ajustador, produzidos em aço ABNT 1010/1020. A porca e a arruela são produzidas em aço ABNT 1005/1010 todos os componentes são galvanizados por imersão a quente, comprimento útil (mm) 1200, número de furos: 22.		
199	UN	40	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 10/200: Poste circular de concreto 200 DaN, 10 metros de altura, NBR 8451-1 a 6:2020: Poste de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica.	R\$ 1.945,26	R\$ 77.810,40
200	UN	80	PARAFUSO FRANCÊS 02-M16X70MM COM PORCA QUADRADA ROSCA 02-M16: Porca fabricada em aço carbono GRAU MR 250, parafuso fabricado em aço carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.	R\$ 11,36	R\$ 908,80
201	UN	40	CINTA CIRCULAR 150MM ABRAÇADEIRA PARA POSTE CIRCULAR COM PARAFUSOS: Resistência mecânica, conforme ABNT NBR 81599:2017, aplicação; utilizada para a fixação de ferragens e componentes em postes circulares com parafuso francês 02 – M16x70mm com porca quadrada rosca 02 – M16, porca fabricada em aço carbono GRAU MR 250, parafuso fabricado em aço carbono COPANT 1006 a 1020 forjado.	R\$ 40,74	R\$ 1.629,60
202	UN	80	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PÚBLICA: Braço curvo com sapata para luminária pública 3m x 48mm.	R\$ 246,17	R\$ 19.693,60
203	М	5000	FIO PARALELO 2X1,5MM - Fios de cobre nu, têmpera mole. Encordoamento flexível, classe 5. PVC/D 70°C. Composto termoplástico de PVC com características especiais quanto à flexibilidade. NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750V. Cores a definir.	R\$ 3,39	R\$ 16.950,00
204	М	1500	CABO PP 2X1,5MM - Cabo Flexível PP 2x1,5mm 500V Rolo, 100% Cobre Inmetro. Composto por dois condutores de cobre puro e isolamento em polipropileno (PP), suporta até 500V e temperaturas entre 70°C e 105°C. Certificado pelo Inmetro.	R\$ 4,29	R\$ 6.435,00



205	KG	50	ARAME GALVANIZADO 16 AWG - Arame de aço de espessura fina, com 1,65 mm de diâmetro, que é flexível e durável, sendo comum o uso de aço carbono galvanizado, protegido por uma camada de zinco contra corrosão e ferrugem	R\$ 24,08	R\$ 1.204,00
206	KG	100	PREGO 12X12 - Prego galvanizado com cabeça indicado para bricolagem, adornos, molduras e fixação externa. Prego 12 x 12 (1,80 x 27,60 mm). Ponta tipo diamante. Comprimento preciso. Acabamento galvanizado. Resistente à corrosão. Pacote com 01 Kg.	R\$ 21,65	R\$ 2.165,00
207	UN	200	ADAPTADOR TIPO T - O Adaptador Elétrico T Tomada Benjamin Pino T 10A, permite a conexão de até três dispositivos simultaneamente, material de alta qualidade, como ABS e latão, dimensões compactas, com altura de 6,3 cm, largura de 3 cm e comprimento de 4,5 cm.	R\$ 6,17	R\$ 1.234,00
208	UN	500	CORDÃO DE LED 50M - Cor de Led: Branco Quente; Com Fonte 31v 110V/220v (Bivolt); Potência: 9w; Cor do fio: Verde Escuro; Comprimento aproximado: 50 metros; Quantidade de Lâmpadas: 500Leds; à prova de água.	R\$ 139,89	R\$ 69.945,00
209	UN	500	CORDÃO DE LED 100M - Cor de Led: Branco Quente; Com Fonte 31v 110V/220v (Bivolt); Potência: 9w; Cor do fio: Verde Escuro; Comprimento aproximado: 100 metros; Quantidade de Lâmpadas: 900Leds; à prova de água.	R\$ 265,70	R\$ 132.850,00
210	UN	100	CORTINA DE LED 4X3 (M) - Cor dos LED's: Branco Frio; Cor do fio: Branco; Modelos: Fixa; Voltagem: 110v; possui 900 Leds.; Tamanho: 4 metros (Largura) x 3 metros (Altura) São 30 fios (quedas) com 30 leds cada. Aproximadamente 13 cm de espaço entre cada fio e 9 cm entre cada led.	R\$ 245,59	R\$ 24.559,00
211	UN	50	MANGUEIRA DE LED - com conectores; Tensão: 127v; Cor: Branco Frio; Comprimento: 100 Metros; Índice de Proteção: IP67; Corte a cada 1 metro	R\$ 481,66	R\$ 24.083,00



### Estado de São Paulo

			(indicação na mangueira); Visão 360°; Espessura da Mangueira 1cm; Alta Flexibilidade no manuseio; Emissão de Alto Brilho uniforme e constante; Material da Mangueira: Silicone.		
212	UN	2500	TUBO SNOWFALL LED - Comprimento por Tubo: 50 cm; Cor da Luz do LED: Azul, Branco; Efeito; LED: Snowfall (simula neve caindo / efeito cascata); Voltagem: Bivolt (compatível com 127V e 220V); Comprimento: 2 Metros com 8 tubos; Grau de Proteção: IP65; Material dos Tubos: Acrílico; Cor do Fio: Transparente.	R\$ 58,72	R\$ 146.800,00

VALOR TOTAL – R\$ 1.411.463,54 (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E ONZE MIL, QUATROCENTOS E SESSENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E QUATRO CENTAVOS).

#### 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- **7.1 Objeto:** Aquisição de MATERIAIS ELÉTRICOS, por meio de pregão eletrônico, para atender às necessidades da Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente do Município de Pedregulho. A solução visa suprir as demandas de materiais para os serviços de manutenção predial e de infraestrutura do município.
- **7.2 Modalidade e Prazo:** A contratação será realizada na modalidade de Pregão Eletrônico, com o objetivo de constituir um Sistema de Registro de Preços, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 3.696, de 18 de dezembro de 2023. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, conforme legislação aplicável ao SRP.
- **7.3 Execução Contratual:** Na contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, o instrumento contratual poderá ser substituído pela emissão de nota de empenho de despesa. Considerando as características dos materiais e a natureza do SRP, poderá haver parcelamento na execução, com as emissões de empenho ocorrendo conforme a disponibilidade de recursos orçamentários e a demanda da Secretaria.

#### 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO



### Estado de São Paulo

- **8.1.** O objetivo deste estudo é viabilizar a aquisição de materiais elétricos. A aquisição será realizada de forma parcelada, pois o fracionamento não acarretará um aumento global no custo do objeto.
- **8.2.** A divisibilidade é um pressuposto técnico do parcelamento, e o aspecto econômico é representado pelas vantagens obtidas com a divisão do objeto em itens, cuja economicidade é proporcionada pela redução de custos e despesas para a Administração contratante. Existe o risco de desinteresse por parte de licitantes em fornecer itens de menor valor, o que pode ocorrer em licitações para aquisições similares.
- **8.3.** A divisão do objeto por itens, com a possível ampliação do número de contratos, demonstra ser administrativa e economicamente vantajosa, pois propicia uma maior concorrência entre os fornecedores, contribuindo para a obtenção de preços mais competitivos.

#### 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para a solução proposta, não existem contratações anteriores ou futuras que estejam diretamente relacionadas, tenham afinidade ou dependência com o objeto desta aquisição.

#### 10. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Este processo licitatório encontra-se alinhado com o PAC – Plano Anual de Contratação para o ano de 2025.

#### 11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de Material Elétrico traz diversos benefícios diretos e indiretos para a Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente. Uma manutenção preventiva, adequada e eficiente é uma forma racional de aplicar os recursos destinados à melhoria das edificações do município, evidenciando a necessidade de a Administração Municipal atuar com agilidade e eficiência na execução da conservação das edificações, uma vez que é seu dever e responsabilidade organizar e prestar os serviços de interesse local.

Em suma, os serviços de manutenção são essenciais para a coletividade e indispensáveis à manutenção da qualidade de vida e dos direitos dos cidadãos de Pedregulho, reforçando a importância da continuidade desses serviços.

#### 12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO



### Estado de São Paulo

- **12.1.** Não se configura necessária a elaboração de cronograma para adequação de ambientes visando o início da execução do objeto.
- **12.2.** O objeto da presente contratação não apresenta peculiaridades que justifiquem a necessidade de capacitação constante de servidores.
- **12.3.** Considerando o exposto, não há risco de a contratação falhar em relação a adequações do ambiente da organização, pois tais adequações não são necessárias.

#### 13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os materiais objeto desta contratação geralmente possuem impactos ambientais considerados baixos. Espera-se que, com a utilização adequada e a destinação correta de eventuais resíduos, os impactos ambientais sejam mitigados. O Termo de Referência poderá incluir exigências relacionadas à sustentabilidade dos materiais, quando aplicável.

#### 14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento e a Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente declaram que esta contratação é viável.

#### 14.1 Justificativa da viabilidade

Diante da análise desenvolvida neste Estudo Técnico Preliminar, a contratação demonstra-se viável em termos de disponibilidade de mercado, forma de fornecimento do objeto e competitividade do mercado, não sendo identificados obstáculos ao prosseguimento da presente contratação. Conclui-se pela viabilidade da contratação por meio do Sistema de Registro de Preços, através de PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR ITEM, respeitando as formalidades legais estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.

#### 15. FICHAS ORÇAMENTARIAS

As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Departamento de Administração, para o presente exercício, na classificação abaixo: Ficha 24 — material de consumo — Administração; Ficha 373 — material de consumo — CEJUSC; Ficha 77 — material de consumo — Serviços Públicos; Ficha 89 — material de consumo — Obras — Parque Agropecuário; Ficha 91 — material de consumo — Obras — Galerias de Aguas Pluviais; Ficha 93 — material de consumo — Habitação — Reforma de Residências de Carentes; Ficha 95 — material de consumo — Praças e Jardins; Ficha 97 — material de consumo —



### Estado de São Paulo

Praças e Jardins; Ficha 103 - material de consumo — Agricultura; Ficha 116 — material de consumo — Serviços de Estradas Vicinais; Ficha 129 — material de consumo — Guarda Civil; Ficha 135 — material de consumo — Esporte e Lazer; Ficha 156 — material de consumo — Emprego e Relações do Trabalho; Ficha158 — material de consumo — Emprego e Relações do Trabalho; Ficha 183 — material de consumo — Ensino Infantil - Creche; Ficha 180 — material de consumo — Ensino Infantil - Creche; Ficha 187 — material de consumo — Ensino Fundamental — Secretaria de Educação; Ficha 193 — material de consumo — Ensino Fundamental; Ficha 198 — material de consumo — Ensino Fundamental — Cozinha Piloto; Ficha 254 — material de consumo — Cultura; Ficha 270 — material de consumo — Atenção Básica; Ficha 264 — material de consumo — Atenção Básica — Secretaria de Saúde; Ficha 284 — material de consumo — Atenção Básica Federal; Ficha 325 — material de consumo — Canil.

#### **16. LOCAL DE ENTREGA**

Todos os itens licitados deverão ser entregues na Prefeitura Municipal de Pedregulho, Rua Coronel André Vilela, 96, no horário das 8:00 às 16:00 horas.

#### 17. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Pedregulho - SP, 07 de outubro de 2025.

**Área requisitante:** Secretaria de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente

Nelson Barbosa Ferreira Neto

Secretário Adjunto de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultura e Meio Ambiente

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar:

_		_
	<b>NELSON BARBOSA FERREIRA NETO</b>	
Secretário Adjunto o	de Obras, Planejamento, Urbanismo, Agricultu	ra e Meio Ambiente