



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Pró-Reitoria de Administração e Finanças

APÊNDICE - ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) n.º 006/2023
(Processo Administrativo n.º 23381.001341.2023-65)

Estudo Técnico Preliminar 31/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23381.001341.2023-65

2. Introdução

2.1. Este documento tem por objetivo concretizar os estudos técnicos preliminares visando subsidiar à contratação de solução, mensurando os riscos, determinando as estratégias, fornecendo subsídios para a elaboração do Termo de Referência e, bem como, definir um plano de sustentação para a solução demandada.

2.2. O estudo, aqui apresentado, recai sobre a realização de contratação centralizada, com o intuito de proceder com a aquisição de materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais - estrutural, elétrica e lógica, além de suprir às demandas correntes das unidades administrativas e acadêmicas, para fins de atendimento as necessidades institucionais, identificando e analisando os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda - DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2.3. REFERÊNCIA LEGAL

2.3.1. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

2.3.2. Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;

2.3.3. Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências;

2.3.4. Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar n.º 147, de 7 de agosto de 2014 e pela Lei Complementar n.º 155 /2016 - Institui o Estatuto Nacional da Micro empresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis n.º 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1 de maio de 1943, da Lei n.º 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar n.º 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis n.º 9.317, de 05 de dezembro de 1996, e 9.841, de 05 de outubro de 1999;

2.3.5. Decreto n.º 8.538, de 6 de outubro de 2015, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as micro empresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, micro empreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal;

2.3.6. Decreto n.º 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

2.3.7. Decreto n.º 3.722, de 09 de janeiro de 2001, que regulamenta o art. 34 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF;

2.3.8. Decreto n.º 7.746, de 05 de junho de 2012, que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública;

2.3.9. Decreto n.º 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;

2.3.10. Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

2.3.11. Instrução Normativa SG/SEDGGD/ME n.º 73, de 5 de agosto de 2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

2.3.12. Instrução Normativa n.º 01, de 19 de janeiro de 2010 - SLTI/MPOG, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

2.3.13. Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 02, de 11 de outubro de 2010, que estabelece normas para o funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG;

2.4. Tal estudo técnico preliminar contém as informações necessárias para atendimento às disposições do art. 7º, da Instrução Normativa ME/SEDGGD/SG n.º 40, de 22 de maio de 2020.

3. Descrição da necessidade

3.1. A aquisição dos materiais objeto da presente contratação se justifica face o interesse público presente na demanda que se apresenta, visando garantir o atendimento às necessidades de conservação e manutenção emergencial das instalações prediais, além de suprir à demandas correntes institucionais, possibilitando o adequado funcionamento das atividades de Educação, Pesquisa e Extensão.

3.2. Ressalta-se que a presente solicitação, decorre, ainda, da necessidade de se assegurar a manutenção e conservação das instalações prediais, compreendendo suas estruturas e redes elétricas e lógicas, das unidades administrativas e acadêmicas institucionais, inclusive em outros imóveis que venham a ser futuramente ocupados pelas mesmas, permitindo funcionalidade e segurança às instalações físicas das edificações.

3.3. Os quantitativos solicitados foram determinados através de levantamentos internos, além dos controles de consumo de estoque do almoxarifado, baseando-se no consumo dos exercícios anteriores de cada produto pedido, e a demanda estimada pelas coordenações solicitantes.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais	MARCOS ANTONIO MARQUES

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.

5.1.2. Para o fornecimento dos materiais, objeto deste estudo técnico preliminar, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa n.º 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto n.º 7.746, de 05 /06/2012, da Casa Civil, da Presidência da República.

5.1.3. A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, em remessa única, nos endereços especificados no instrumento convocatório;

5.1.4. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

5.1.5. A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

5.1.6. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens;

5.1.7. A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;

5.1.8. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

5.1.9. A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos.

5.1.10. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Neste tópico urge a importância de pesquisar e determinar as soluções capazes de atender satisfatoriamente os ambientes produtivos que gozam os diversos setores de atuação desta Autarquia – que estão alinhadas aos princípios e regras que regem a Administração.

6.2. Nossa investigação tem o condão de identificar empreendimentos possíveis de aproximar as compras públicas da Administração às práticas adotadas pelo mercado, impondo inovações que se fundamentam no princípio da eficiência, imprimindo um uso racional dos recursos públicos.

6.3. Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Assim, em pesquisa sobre o panorama do mercado, observou-se que, em matéria de soluções para a aquisição dos materiais, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, não se observou maiores variações quanto à execução do objeto

no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

6.4. Sendo assim, a aquisição dos materiais objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas. Verifica-se, ainda, a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos materiais a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

6.5. Na contratação em análise, não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem acarretar a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos materiais serem considerados comuns.

6.6. Dessa forma, podemos concluir que a referente solução proposta neste estudo é atual, pertinente ao problema apresentado, repetidamente testada e aprovada em âmbito público.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A solução proposta envolve a aquisição de materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais - estrutural, elétrica e lógica, além de suprir às demandas correntes das unidades administrativas e acadêmicas, para fins de atendimento as necessidades institucionais, com o fim de suprir as demandas correntes, possibilitando o adequado funcionamento das atividades de Educação, Pesquisa e Extensão.

7.2. Assim, a Administração transfere à empresa especializada, vencedora da licitação, a atribuição de fornecer:

ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	440973	ABRAÇADEIRA - Material: Náilon, Tipo: Com Ranhuras, Comprimento Total: 300 mm x Largura: 4,8 mm, Cor: Preta. Marca / Modelo de Referência: Frontec, Brasfort, Moblik ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
2	431357	ABRAÇADEIRA - Material: Náilon, Tipo: Com Ranhuras, Comprimento Total: 150 mm x Largura: 3,6 mm, Cor: Preta. Marca / Modelo de Referência: Ecoline, Kala, Western ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
3	470234	ABRAÇADEIRA - Material: PVC - Cloreto De Polivinila, Cor: Cinza, Diâmetro Amarração: 3/4 Pol. Marca / Modelo de Referência: Tramontina, Wetzell, ou similar.	Unidade

4	402154	SOQUETE LÂMPADA - Material: Porcelana, Tipo: Rosqueável, Tipo Lâmpada: Incandescente, Tipo Base: E-27, Material Contato: Latão. Marca / Modelo de Referência: Foxlux, Tramontina ou similar.	Unidade
5	428664	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Preto, Seção Nominal: 10 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 57,00 A; Potência Máxima em 110V: 6.270 W; Potência Máxima em 220V: 12.540 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar	Rolo com 100 Metros
6	428664	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 10 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 57,00 A; Potência Máxima em 110V: 6.270 W; Potência Máxima em 220V: 12.540 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
7	409291	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Preto, Seção Nominal: 16 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 76,00 A; Potência Máxima em 110V: 8.360 W; Potência Máxima em 220V: 16.720 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
8	409291	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 16 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 76,00 A; Potência Máxima em 110V: 8.360 W; Potência Máxima em 220V: 16.720 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
9	428654	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 2,5 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 24,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.640 W; Potência Máxima em 220V: 5.280 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
10	428657	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Vermelho, Seção Nominal: 2,5 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 24,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.640 W; Potência Máxima em 220V: 5.280 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
11	428655	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Verde, Seção Nominal: 2,5 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 24,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.640 W; Potência Máxima em 220V: 5.280 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros

12	428661	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Vermelho, Seção Nominal: 4,0 mm ² , Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 32,00 A; Potência Máxima em 110V: 3.520 W; Potência Máxima em 220V: 7.040 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
13	428660	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Branca, Seção Nominal: 4,0 mm ² , Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 32,00 A; Potência Máxima em 110V: 3.520 W; Potência Máxima em 220V: 7.040 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
14	428659	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Verde, Seção Nominal: 4,0 mm ² , Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 32,00 A; Potência Máxima em 110V: 3.520 W; Potência Máxima em 220V: 7.040 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
15	409290	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 6,0 mm ² , Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 41,00 A; Potência Máxima em 110V: 4.510 W; Potência Máxima em 220V: 9.020 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
16	409290	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Preta, Seção Nominal: 6,0 mm ² , Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 41,00 A; Potência Máxima em 110V: 4.510 W; Potência Máxima em 220V: 9.020 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
17	409290	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Verde, Seção Nominal: 6,0 mm ² , Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 41,00 A; Potência Máxima em 110V: 4.510 W; Potência Máxima em 220V: 9.020 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
18	365153	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Isolado em Composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF; Cor: Preto; Material Condutor: Cobre; Seção Bitola: 4 x 2,50 mm ² , Tensão Isolamento: 500 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 20,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.200 W; Potência Máxima em 220V: 4.400 W; Aplicação: Extensões elétricas, Ligações de aparelhos eletrodomésticos e Ligações de ferramentas motorizadas; Característica Adicional do Cabo: Antichama; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Megatron, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros
		CAIXA PASSAGEM - Material: PVC, Tipo: Embutir, Comprimento: 4", Largura: 2", Cor: Amarela, Aplicação: Embutir em paredes que receberão	

19	244477	tomadas e interruptores. Marca / Modelo de Referência: Amanco, Tramontina, Tigre ou similar.	Unidade
20	397882	CANALETA MOLDURA - Material: PVC - Cloreto de Polivinila, Aplicação: Passagem de Cabo / Fio. Características Adicionais: Com Divisória e Tampa, Autoadesiva; Dimensões: Largura: 20 mm x Altura: 12 mm x Comprimento: 2000 mm, Cor: Branca. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina ou similar.	Unidade
21	391410	CANALETA MOLDURA - Material: PVC - Cloreto de Polivinila, Aplicação: Passagem de Cabo / Fio. Características Adicionais: Com Divisória e Tampa, Autoadesiva; Dimensões: Largura: 20 mm x Altura: 50 mm x Comprimento: 2000 mm, Cor: Branca. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina ou similar.	Unidade
22	471768	CANALETA MOLDURA - Material: PVC - Cloreto de Polivinila, Tipo: Aberta, Cor: Cinza, Características Adicionais: Com Tampa e Sem Divisória, Aplicação: Cabeamento Lógico e Elétrico, Dimensões: 30 mm X 30 mm X 2000 mm. Marca / Modelo de Referência: Tramontina, Dutoplast ou similar.	Unidade
23	379893	CAMPANINHA SEM FIO - Campanha sem fio; Material: ABS; Cor: Preta; Alimentação (receptor): Bivolt automático (100 a 240 Vac/50-60 Hz); Alimentação (transmissor): 1x Bateria 3 V 220mAh CR2032; Frequência de operação: 433.92 MHz; Volume: 5 níveis; Melodia: 5 melodias; Alcance Máximo: 100 Metros. Características Adicionais: Proteção do transmissor: IP44; LEDs Indicativos; Tecnologia sem fio, com instalação Plug & Play; Preparada para uso externo, sendo resistente a mudanças climáticas; Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Intelbras CIB 101 ou similar.	Unidade
24	382541	CURVA ELETRODUTO - Material: PVC Anti-Chama; Cor: Preta; Modelo: Longo; Bitola: 3/4"; Angulação: 90°, Tipo: Roscável. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade
25	484194	DISJUNTOR 1P 10A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 10 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade
26	482695	DISJUNTOR 1P 16A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 16 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade
27	484195	DISJUNTOR 1P 20A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 20 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade

28	484197	DISJUNTOR 1P 25A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 25 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade
29	484201	DISJUNTOR 3P 63A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 400 V; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 63 A, Número De Fases: Tripolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN; NBR NM 60898. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade
30	484202	DISJUNTOR 3P 100A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 400 VAC; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 100 A, Número De Fases: Tripolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN; NBR NM 60898. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade
31	402079	DISJUNTOR 3P 125A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 400 VAC; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 125 A, Número De Fases: Tripolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN; NBR NM 60898. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade
32	458533	DISJUNTOR 3P 150A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 550 V CA / 250 V CC; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 150 A, CAT A; Número De Fases: Tripolar, Aplicação: Instalações Elétricas, Tipo de rede: CC / CA; Norma: IEC 60947-2. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade
33	458530	DISJUNTOR 3P 250A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 690 V; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 250 A, CAT A; Número De Fases: Tripolar, Aplicação: Instalações Elétricas, Tipo de rede: CC / CA; Norma: IEC 60947-2. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade
34	394405	ELETRODUTO - Material: PVC Anti-Chama; Cor: Preta; Tipo Fixação: Roscado; Normas Técnicas: ABNT NBR 15465; Comprimento: 3 M; Diâmetro Nominal: 3/4 Pol. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade
35	449693	FILTRO DE LINHA - Tensão Alimentação: 110/220 V; Corrente Máxima: 10 A; Quantidade Saída: 6 Tomadas Com 3; Pinos Tipo Fêmea Com Aterramento; Características Adicionais: Led; Indicativo De Funcionamento, Protetor Contra Sobretensão, Sobrecorrente e Ruídos na Rede Elétrica; Número Polos: 2P + T. Características Adicionais: Comprimento do Cabo: mínimo 1,50 Metros; Acompanha Fusível Reserva. Marca / Modelo de Referência: Elgin, Megatron ou similar.	Unidade
36	321181	FITA ISOLANTE ELÉTRICA - Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Azul; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade

37	321182	FITA ISOLANTE ELÉTRICA - Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Verde; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade
38	321186	FITA ISOLANTE ELÉTRICA - Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Vermelha; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade
39	321185	FITA ISOLANTE ELÉTRICA - Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Amarela; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade
40	604732	FITA ISOLANTE ELÉTRICA - Material Básico: Acrilonitrilo Butadieno Estireno Anti Chama. Cor: Preta. Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 19 MM x Espesura: 0,19 MM; Aplicação: Instalações Elétricas; ABNT NBR NM 60.454-3-1 - Tipo 9. Marca / Modelo de Referência: 3M Scotch ou similar.	Unidade
41	445320	FITA ISOLANTE ELÉTRICA - Material Básico: Borracha EtilenoPropileno (EPR); Características Adicionais: Auto Fusão; Dimensões: Largura Nominal: 19 MM x Comprimento Nominal: 10 M x Espesura: 0,76 MM. Aplicação: Isolação primária de cabos de potência até 69 kV. Marca / Modelo de Referência: 3M Scotch ou similar.	Unidade
42	444288	FITA ADESIVA DUPLA FACE - Material: Polietileno; Tipo: Dupla Face; Dimensões: Largura: 12 MM x Comprimento: 20 M x Espessura: 1 MM; Cor: Incolor. Características Adicionais: Adesão ao aço 90°: 3,4; Tensão perpendicular: 34; Cisalhamento estático: 500. Marca / Modelo de Referência: 3M; Vonder ou similar.	Unidade
43	390946	GRAMPO TERRA - Material: Liga de cobre; Diâmetro Haste: 3/4 Pol.; Componentes: Parafuso Tipo U, Encaixe para Cabo 4 AWG ou 16 MM². Normas de Referência: ABNT NBR-13571 / NBR-5370 / UL-467. Marca / Modelo de Referência: Intelli, Olivo ou similar.	Unidade
44	482551	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO - Tipo: Modulado; Quantidade Seções: 1 UND; Aplicação: Tampa Condulete; Tipo Acionamento: Tecla Simples Horizontal; Acabamento: Com Placa e Parafuso; Posição Relativa: Embutir; Tensão Nominal: 110/220 V; Corrente Nominal: 10 A; Material: PVC Rígido; Formato: Retangular. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade
45	455568	INTERRUPTOR SIMPLES 2 SEÇÕES - Tipo: Modulado; Quantidade Seções: 2 UND; Aplicação: Tampa Condulete; Tipo Acionamento: Tecla Simples Horizontal; Acabamento: Com Placa e Parafuso; Posição Relativa: Embutir; Tensão Nominal: 110/220 V; Corrente Nominal: 10 A; Material: PVC Rígido; Formato: Retangular. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade

46	469642	LÂMPADA LED - Modelo: Led; Tensão Nominal: Bivolt; Potência Nominal: 15 W; Tipo Base: G5; Cor: Branca; Temperatura De Cor: 6.500 K; Fluxo Luminoso: 1.850 Lm; Aplicação: Iluminação; Formato: Tubular T5; Vida Útil Nominal: 25.000 H; Comprimento: 115 cm. Marca / Modelo de Referência: Osram, Taschibra ou similar.	Unidade
47	479282	LÂMPADA LED - Modelo: Led; Tensão Nominal: Bivolt; Potência Nominal: 18 W; Tipo Base: G13; Cor: Branca; Temperatura De Cor: 6.500 K; Fluxo Luminoso: 1.850 Lm; Aplicação: Iluminação; Formato: Tubular T8; Vida Útil Nominal: 25.000 H; Comprimento: 120 cm. Marca / Modelo de Referência: G-Light, Foxlux ou similar.	Unidade
48	316901	LUVA ELETRODUTO - Material: PVC Rígido Anti Chama; Tipo Fixação: Roscavel; Bitola: 3/4 POL; Normas Técnicas: NBR 6150. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade
49	230157	PARAFUSO CABEÇA CHATA - Material: Aço; Tipo: Fenda Phillips Cabeça Chata com Bucha; Dimensões: Diâmetro Nominal: 6 MM. Características Adicionais: Chave de encaixe Phillips e com Bucha Náilon. Marca / Modelo de Referência: BemFixa ou similar.	Embalagem com 10 Unidades
50	230161	PARAFUSO CABEÇA CHATA - Material: Aço; Tipo: Fenda Phillips Cabeça Chata com Bucha; Dimensões: Diâmetro Nominal: 8 MM. Características Adicionais: Chave de encaixe Phillips e com Bucha Náilon. Marca / Modelo de Referência: BemFixa ou similar.	Embalagem com 5 Unidades
51	230146	PARAFUSO CABEÇA CHATA - Material: Aço; Tipo: Fenda Phillips Cabeça Chata com Bucha; Dimensões: Diâmetro Nominal: 10 MM. Características Adicionais: Chave de encaixe Phillips e com Bucha Náilon. Marca / Modelo de Referência: BemFixa ou similar.	Embalagem com 5 Unidades
52	270726	GUIA PASSA FIO/CABO - Material: PVC Com Alma de Aço; Aplicação: Passagem Cabo/Fio; Dimensões: Comprimento: 30 M; Tipo: Profissional; Características Adicionais: Ponta Guia; Ponta De Tração em Mola de Ferro. Marca / Modelo de Referência: Vonder, Foxlux ou similar.	Unidade
53	403983	PILHA ALCALINA AA - Modelo: AA; Tamanho: Pequena; Características Adicionais: Não Contém; Mercúrio e Cádmiu; Tensão Nominal: 1,5 V; Sistema Eletroquímico: Alcalina. Marca / Modelo de Referência: Duracell, Elgin, Panasonic ou similar.	Embalagem com 2 Unidades
54	403984	PILHA ALCALINA AAA - Modelo: AAA; Tamanho: Palito; Características Adicionais: Não Contém; Mercúrio e Cádmiu; Tensão Nominal: 1,5 V; Sistema Eletroquímico: Alcalina. Marca / Modelo de Referência: Duracell, Elgin, Panasonic ou similar.	Embalagem com 2 Unidades
55	322905	PORTA LÂMPADA - Material: Termoplástico; Cor: Branca; Características Adicionais: Fixação No Teto; Tipo Base: E-27. Marca / Modelo de Referência: Taschibra, Foxlux, Ecoline ou similar.	Unidade

56	418903	PLUGUE FÊMEA 2P+T 10A - Número Polos: 2 P + T; Corrente Nominal: 10 A; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Ilumi ou similar.	Unidade
57	422690	PLUGUE FÊMEA 2P+T 20A - Número Polos: 2 P + T; Corrente Nominal: 20 A; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Ilumi ou similar.	Unidade
58	418902	PLUGUE MACHO 2P+T 10A - Número Pólos: 2 P + T; Corrente Nominal: 10 A; Tipo: Macho; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Tramontina ou similar.	Unidade
59	373596	PLUGUE MACHO 2P+T 20A - Número Pólos: 2 P + T; Corrente Nominal: 20 A; Tipo: Macho; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Tramontina ou similar.	Unidade
60	446478	QUADRO DISTRIBUIÇÃO - Componente fabricado de PVC anti-chama; Grau de proteção IP40 conforme NBR 6146; Tipo: De Sobrepor; Barramento: Sem Barramento; Quantidade de Disjuntores: 4; Cor: Branca; Características Adicionais: Para Disjuntores DIN; Abertura 180°; Sistema de trilho por simples encaixe e suporte com regulagem para ajustar a altura dos disjuntores. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade
61	446479	QUADRO DISTRIBUIÇÃO - Componente fabricado de PVC anti-chama; Grau de proteção IP40 conforme NBR 6146; Tipo: De Sobrepor; Barramento: Sem Barramento; Quantidade de Disjuntores: 8; Cor: Branca; Características Adicionais: Para Disjuntores DIN; Abertura 180°; Sistema de trilho por simples encaixe e suporte com regulagem para ajustar a altura dos disjuntores. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade
62	403122	QUADRO DISTRIBUIÇÃO - Material: Chapa de Aço Com Tratamento Anti Corrosivo; Revestimento: Pintura a Pó, Polyester e Epoxi.; Capacidade de Disjuntores: 16 DIN / 12 Bolt-on. Cor: Cinza / Branco; Características Adicionais: Possui Proteção UV; Posição Relativa: Sobrepor; Grau Proteção: IP 40; Trifásico 100A; Acessórios: Suporte + Trilho. Marca / Modelo de Referência: Cemar ou similar.	Unidade
63	402150	SOQUETE LÂMPADA LED T8 - Material: Polipropileno; Tensão Máxima Operação: 250 V; Corrente Nominal: 2 A; Tipo: Push-In Antivibratório; Características Adicionais: Com Rabicho; Tipo Base: G13 De Engate Rápido; Tipo Bulbo: T8; Tipo Lâmpada: Fluorescente Tubular. Marca / Modelo de Referência: Decorlux, Lalux ou similar.	Unidade

64	345800	TERMINAL PRÉ ISOLADO - Material: Cobre Estanhado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Agulha / Tubular; Bitola: 2,5 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
65	425940	TERMINAL PRÉ ISOLADO - Material: Cobre Estanhado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Agulha / Tubular; Bitola: 4,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
66	429683	TERMINAL PRÉ ISOLADO - Material: Cobre Estanhado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Agulha / Tubular; Bitola: 6,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
67	415659	TERMINAL PRÉ ISOLADO - Material: Cobre Estanhado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Olhal; Bitola: 2,5 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
68	415660	TERMINAL PRÉ ISOLADO - Material: Cobre Estanhado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Olhal; Bitola: 4,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
69	415658	TERMINAL PRÉ ISOLADO - Material: Cobre Estanhado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Olhal; Bitola: 6,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades
70	408712	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A - Modelo: 2P+T; Corrente Nominal: 10 A; Aplicação: Caixa 4x2; Tipo: Modular; Normas Técnicas: NBR 14.136; Cor Corpo: Branca; Tensão Nominal: 250 V; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade
71	424036	TOMADA SIMPLES 2P+T 20A - Modelo: 2P + T; Corrente Nominal: 20 A; Aplicação: Caixa 4x2; Tipo: Modular; Normas Técnicas: NBR 14.136; Cor Corpo: Branca; Tensão Nominal: 250 V; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade
72	460998	TOMADA DUPLA 2P+T 10A - Modelo: 2P+T; Corrente Nominal: 10 A; Aplicação: Caixa 4x2; Tipo: Modular; Normas Técnicas: NBR 14.136; Cor Corpo: Branca; Tensão Nominal: 250 V; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade
73	467549	CABO DE REDE CAT6 - Material Revestimento: Polietileno Especial; Material Condutor: Cobre nú, isolados em polietileno termoplástico de alta densidade; Bitola Condutor: 24 AWG; Tipo Condutor: 4 pares trançados atendendo ao padrão de cores Azul / Azul Claro, Laranja / Branco, Verde / Verde Claro, Marrom / Marrom Claro, quanto à isolação dos pares; Tipo Cabo: 6 E; Cor: Azul; Padrão Cabeamento: Com Blindagem Helicoidal Em Fita Metalizada; Características Adicionais: Cabo UTP Blindado Com Marcação Sequencial Métrica; Categoria: 6E; Aplicação: Conexão De Rede; Material Isolamento Condutor: PVC Não Propagante À Chama; Padrões: INTERNACIONAL IEC 61156-5; ISO/IEC 11801 / NACIONAL ANSI/TIA 568.2-D Comprimento: 305 M. Marca / Modelo de Referência: Furukawa, Deko ou similar.	Embalagem com 305 Metros

74	469535	CONECTOR - Corpo fabricando em termoplástico de alto impacto não propagante a chama (UL 94V-0); Tipo: Fêmea; Aplicação: Cabo De Rede; Categoria: 6; Padrão: RJ45 Modular; Compatível com RJ-11; Conexão traseira padrão 110 IDC em bronze fósforo estanhado; Compatível com condutores de 22 a 26 AWG, em ângulo de 90°; Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado; Contato elétrico em bronze fosforoso com camadas de ouro e níquel; Padrão de Montagem T568A e T568B; Cor predominante branca ou bege; Normas EIA/TIA 568, C.2 e seus adendos, ISO/IEC 11801 e NBR 14565. Marca / Modelo de Referência: Furukawa SohoPlus ou similar.	Unidade
75	375963	CONECTOR - Conector Macho; Padrão: RJ-45; Categoria: CAT6 com guia; Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG; Material de Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50in (1,27m) de ouro e 100in (2,54m) de níquel; Normas Aplicáveis e Certificações: EIA/TIA 568 C.2 E SEUS ADENDOS ISO/IEC 11801 NBR 14565 FCC 68.5 CERTIFICAÇÃO UL E173971 SO9001/ISO14001 416253 ETL LISTED. Marca / Modelo de Referência: Furukawa SohoPlus ou similar.	Unidade
76	470246	ADAPTADOR CONECTOR - Tipo Conectores: Adaptador USB Para RJ45; Aplicação: Informática; Características Adicionais: Interface USB 2.0 A 3.0, Ethernet; Velocidade: 10/100/1000 MBPS. Marca / Modelo de Referência: TP-LINK ou similar.	Unidade
77	337246	TOMADA SOBREPOR RJ45 - Modelo: RJ45; Quantidade Entradas: 2; Aplicação: Instalação Rede De Informática; Categoria: 5E; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: T568A/B; Tipo Fixação: Parede. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina, Ilumi ou similar.	Unidade
78	337243	TOMADA SOBREPOR RJ45 - Modelo: RJ45; Quantidade Entradas: 1; Aplicação: Instalação Rede De Informática; Categoria: 5E; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: T568A/B; Tipo Fixação: Parede. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina, Ilumi ou similar.	Unidade
79	463273	ESTANTE RACK - Estruturas confeccionadas em aço carbono sae 1020; Padrão: 19" X 8u X 470 Mm; Acabamento Superficial: Pintura epóxi-pó texturizada.; Aplicação: Composição Ambiente. Trabalho. Cor: Preta Tipo: Parede; 4 de planos de montagem 19" em aço sae 1020 ajustáveis na profundidade do rack (planos de frente e fundo); Tampas laterais e traseiras totalmente removíveis através de parafusos internos, confeccionados em chapa de aço em sae 1020; Venezianas de ventilação laterais; Visor acrílico; Chave de segurança; Normas Aplicáveis: DIN 41494 e IEC 297. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Max Eletron ou similar.	Unidade
80	473603	PATCH PANEL - Material do Corpo do Produto : Estrutura: Aço; Espessura de chapa (mm): 1,5mm; Pintura Eletrostática epóxi a pó micro-texturizada; Cor: Preta; Painei Frontal: Termoplástico de Alto Impacto, Não Propagante a Chama Ul 94v-0; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 11s0 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Tipo de Cabo : U/UTP CAT 6; Diâmetro do Condutor: 26 a 22 AWG; Quantidade de Ciclos de Inserção: 750 RJ45 e 200 RJ11 - 200 no Bloco Idc; Tipo de Conector Frontal: RJ45 Fêmea Fixado a Circuito Impresso; Quantidade de Posicoes: 24 Modulos de 6 Portas; -Guia traseira que permite a fixação dos cabos; Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1000V (RMS, 60Hz, 1 min);-Largura de 19" e altura de 1U ou 44,45 mm,	Unidade

		que permite montagem em racks; Possui local para identificação das portas; Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC; Compatível com plugs RJ45 e RJ11; Normas: ANSI / TIA / EIA-568C-2.1 (Balanced Twisted Pair Cabling Components); Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Sohoplus Furukawa T568A/B 35050439 ou similar.	
81	483856	FONTE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA - Nobreak (UPS) interativo com regulação on-line; Potência: 3000 VA; Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~; Tensão saída: 115V~; Forma de Onda: Senoidal por aproximação - retangular PWM; Fator de potência de saída: 0.62; Conexão de entrada: Plugue NBR 14136; Conexão de saída: 10 tomadas NBR 14136 (6 tomadas de 10A + 4 tomadas de 20A); Tempo de autonomia (máximo): 3h expansível até 17h para computador on board + monitor LED 15,6"; Estabilizador Interno; Filtro de Linha; Formato: Torre; Fusível: Fusível rearmável; Autodiagnóstico de bateria; Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash; Função TRUE RMS; Autoteste; Recarregador Strong Charger; DC Start; Circuito desmagnetizador; Sinalizações: Leds que indicam as principais condições de operação do nobreak, tais como: nível de potência consumida na saída do nobreak (em modo rede) e o nível de carga da bateria (em modo bateria); Alarme Audiovisual; Botão liga/desliga Temporizado; Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL). Gerenciamento: Portas de comunicação USB e RS232 (cabo USB incluso). Garantia: 18 meses (1 ano + 6 meses mediante cadastro). Marca / Modelo de Referência: SMS Power Vision NG 3000 VA ou similar.	Unidade
82	429835	ESTABILIZADOR DE TENSÃO - Potência: 2000VA; Entrada: 115 /220V; Saída: 115V; Proteção contra Subtensão 115V: 91V; Proteção contra Sobre tensão 115V: 143V; Proteção contra Subtensão 220V: 174V; Proteção contra Sobre tensão 220V: 272V; Rendimento: >92%; Frequência nominal: 50Hz / 60Hz (aceita variação de 45 a 65Hz); Supressor de transientes: 150Vrms, 35J*, 2,5kA**; Filtro de linha; Método de seleção de entrada Bivolt: Automático; Grau de proteção: IP 20. Características Adicionais: Microprocessado (tecnologia Flash); Proteção contra surtos de tensão; Proteção eletrônica contra sobrecarga; Proteção eletrônica contra sub / sobre tensão (desligamento e rearme automático na saída); Entrada Bivolt com seleção automática (115V/220V); Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI; Medição e análise em TRUE RMS; Chave liga-desliga temporizada; Normas: NBR 5410 e NBR 14136; Sinalização visual de tensão em 5 níveis. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: TS Shara Powerest 9011 ou similar.	Unidade
83	224082	AUTOMATIZADOR DE PORTÃO - Tipo de automatizador: Deslizante; Modelo: Monofásico; Tensão nominal: 127V / 220V; Frequência nominal 60 HZ; Potência nominal: 370 W / 515 W; Potência: 1/4 HP; Rotação do motor: 1740; Corrente nominal: 3,1 A / 2,25 A; Redução: 1:23; Velocidade linear: Z14 =13,5s / Z18 = 10,5s; Ciclos / Hora: 30; Grau de proteção: Ipx4; Faixa de temperatura: -5°C / +50; Tipo de isolamento: Classe B, 130°C; Fim de curso: Analógico / Digital; Massa máx. da folha do portão: 400 kg; Engrenagem externa: Z14 / Z18 em alumínio; Coroa Interna: Nylon com alma metálica; Capacitor: 127 V = 25 / 220 V = 12 µF; Comprimento da Cremalheira (Trilho): 4,5 metros. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: PPA Dz Rio 400 Mono ou similar.	Unidade
84	400047	GÁS REFRIGERANTE - Tipo: R410A; Aplicação: sistema de ar condicionado central; Elemento Básico: diclorotrifluoretano. Marca / Modelo de Referência: Refrigerant / EOS / VIX ou similar.	Cilindro com 11,35 kg

85	377651	GÁS REFRIGERANTE - Tipo: R-22; Aplicação: sistema de ar condicionado; Apresentação: Botijão. Marca / Modelo de Referência: Refrigerant / CHEMOURS / EOS ou similar.	Botijão com 13,60 kg
86	270356	GÁS REFRIGERANTE - Tipo: R-134A; Aplicação: sistema de ar condicionado; Apresentação: Botijão. Marca / Modelo de Referência: CHEMOURS, DUGOLD, EOS ou similar.	Botijão com 13,60 kg
87	335763	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/4 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros
88	338624	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 3/8 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros
89	335764	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/2 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros
90	338625	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros
91	399909	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 1,4". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade
92	428159	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 3,8". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade
93	399908	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 1,2". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade
94	400195	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 5,8". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade
95	418894	FITA ISOLAMENTO - Material: PVC. Dimensões: largura: 100 mm, comprimento: 10 m; Características Adicionais: utilizada no envelopamento de instalações; Finalidade: isolamento em refrigeração. Cor: branca. Marca / Modelo de Referência: EOS, VIX ou similar.	Unidade
96	463127	DESINCRUSTANTE -Composição: Tensoativos não-iônico e acidulante; Tipo: limpeza pesada; Teor Acidez: ph 1 a 3 ph; Aspecto Físico: líquido; Princípio Ativo: ácido fosfórico 25 a; 35%. Marca de Referência: Metasil Jato. Plus, Oirad Polix K ou similar.	Embalagem com 5 Litros

97	405276	BACTERICIDA CONCENTRADO - Solução limpeza multiuso; Composição Básica: concentrado alcalino. Aspecto Físico: Líquido; Características Adicionais: Aromatizado, com efeito fungicida e bactericida. Marca de Referência: Elity sc./ Metasil ou similar.	Embalagem com 5 Litros
98	465064	PASTILHA BACTERICIDA / AROMATIZANTE - Pastilha bactericida e aromatizante, Aspecto: Sólido/Pastoso; Aromas: Lavanda; Flores do Campo, Bambu; Aplicação: designada para combater, fungos e bactérias em sistemas de refrigeração do seu ar-condicionado e deixando um aroma perfumado no ambiente Características Adicionais: Autoadesiva. Marca / Modelo de Referência: Dalai ou similar.	Unidade
99	479868	MAÇARICO MANUAL PORTÁTIL - Tipo Gás: Mapp. Temperatura Chama: Até 1.800 °C. Tipo Chama: Neutra Aplicação: Tubo Cobre / Latão / Alumínio / Aço; Características Adicionais: Acendimento Automático, Bico com giro de 360°, Bico em aço inox, trava de segurança contra acionamento acidental (desligado), trava do gatilho acionado (ligado) e regulador de gás manual. Marca / Modelo de Referência: EOS-757, Vonder ou similar.	Unidade
100	441073	REFIL GÁS MAPP - Material: Descartável; Tipo Gás: Metil Acetileno Propadieno; Aplicação: Solda ou aquecimento de tubulações. Características Adicionais: Cilindro Descartável Para Maçarico Portátil. Volume: 400 Gramas. Marca / Modelo de Referência: EOS, VIX ou similar.	Unidade
101	269058	VARETA SOLDA - Composição Química (%) – Valores típicos: Cu = 92,75 %, P = 7,10 %, Ag = 0%, Outros = 0,15 %; Dimensões: 460 mm x 2,3 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Aplicação: União de tubos de Cobre ou aço. Marca / Modelo de Referência: Foscooper, Harris Brastak, ou similar.	Unidade
102	370593	SUPORTE CONDENSADORA - Material: Aço Carbono / Aço Inox; Dimensões: 500 mm x 500 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Aplicação: Fixação de unidades; condensadoras tipo Split tradicional ou Inverter; Características Adicionais: Para aparelho com até 30.000 Btus Carga Compatível: até 105 Kg; Acompanha; parafuso, porca, arruela de metal, arruela de borracha. Marca / Modelo de Referência: Hiatsu, EOS ou similar.	Par
103	341885	MÁQUINA DE SOLDA PORTÁTIL - Fonte de soldagem monofásica: 220V; Tensão da rede: 220V +/-10%; Frequência da rede: 50/60Hz; Faixa de corrente: SMAW: 20A / 20,8V -200A / 28V / GTAW: 10A / 10,4V -200 A / 18V; Tensão em vazio: 63V (c/ VRD = 35V); Fator de potência com corrente máxima: 0,64; Eficiência com corrente máxima: > 82%; Corrente eficaz máxima: 23A; Corrente nominal máxima: 45A; Potência aparente: 10kVA; Potência consumida: 6,6kW; Temperatura de operação: -10 a 40° C; Classe de proteção: IP 23S. Características Adicionais: Painel com display digital de alto brilho; Painéis fabricados em compostos especiais para resistência a quedas e antichamas; Alça ergonômica; Soldabilidade com todos os tipos de eletrodos de até 4,00mm; HotStart ajustável; ArcForce ajustável; Acompana: Cabo Porta Eletrodos com 5, Garra Obra OKC 50 mm. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: ESAB Rogue LHN 202i ou similar.	Unidade

104	236908	MULTÍMETRO ANALÓGICO -Mostrador: Analógico; Proteção: Fusível 0,5A/250V e 10A/250V; Altitude de Operação: abaixo de 2000m; Temperatura de Operação: 0°C ~ 40°C, U.R. 90%; Ambiente de Armazenamento: -10°C ~ 50°C, U.R. 80%; Alimentação: 2 baterias 1.5V (AAA) e uma bateria de 9V; Tensão AC: 10/50/250/1000V; Tensão DC: 0,1/2,5/10/50/250/1000V;Corrente DC: 50µ/2,5m/25m/250m/10A; Escalas de resistência: de X1 até X100K; Testes de continuidade, diodo e transistor. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Minipa ET-3021C ou Similar.	Unidade
105	341329	ALICATE AMPERÍMETRO - Display: LCD 3 5 / 6 Dígitos, 6000 Contagens;Iluminação do Display e da Garra; Taxa de Amostragem: Aprox. 3 vezes/segundo; Indicação de Polaridade: Automática; True RMS AC; Indicação de Sobrefaixa; Indicação de Bateria Fraca; Mudança de Faixa: Automática / Manual; Data Hold; VFD; LoZ; Modo relativo; Auto Power Off: Aprox. 15 minutos; Abertura da Garra: 42mm; Temperatura de Operação: 18°C a 28°C, UR<75%; Temperatura de Armazenamento: -10°C a 50°C; Segurança/Conformidade: IEC/EN 61010-1, Dupla Isolação, CAT IV 600V; Grau de poluição: 2; Alimentação: 3 pilhas 1,5V AAA; Dimensões: 240(A) x 83(L) x 40(P)mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Aplicação: Instrumento aplicável à medição de sinais de Tensão DC e AC em Barramentos e linhas de alimentação de plantas industriais, painéis de distribuição. Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. Marca / Modelo de Referência: Minipa ET-3367C ou Similar.	Unidade
106	605940	ESTAÇÃO SOLDA - Estação completa e compacta; Aplicação; Uso industrial/profissional; Acompanha; Ferro de solda; Soprador de ar quente; Painel de controle individualizado; 1 Display digital para amostragem da temperatura do soprador; 2 Knob's menores para ajuste do soprador de ar (Vazão e Temperatura); 1 Knob para ajuste da temperatura do ferro de solda; 2 Chaves On/Off independentes; Suporte para ferro de solda com esponja vegetal; Suporte para soprador de ar; 3 Bocais diferentes para soprador de ar; 1 Pinça / Extrator para chip's SMD; Estrutura com revestimento antiestático; Dimensões: 17 x 14 x 10cm (CxLxA) - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Consumo de Potência geral: 750W; Tensão Alimentação: 110/220 V; Soprador de Ar quente: Temperatura do ar quente: 100°C a 450°C; Potência de consumo: 550W; Fluxo de ar: 0,3 – 120 L/min ajustável; Potência da bomba: 45W; ESD Safe (Proteção antiestática); 3 Bocais de diferentes tamanhos: ø 5,0 – 7,0 – 10,0 mm Ferro de Solda: Temperatura do soldador: 200°C – 480°C; Potência de consumo: 50w; Tensão de alimentação 24V; ESD Safe (Proteção Antiestática);1 Suporte para o ferro de solda com esponja vegetal. Marca / Modelo de Referência: Yaxun 881D ou Similar.	Unidade
107	437072	GAVETEIRO FIXO - Material: Poliestireno De Alto Impacto, Material Gaveta: Policarbonato, Quantidade Gavetas: 10 Unidades com 5 cinco divisões por gaveta, Aplicação: Armazenar componentes eletrônicos, Cor: Transparente. Marca / Modelo de Referência: Magus CG 510 ou Similar.	Unidade
		COMPRESSOR ROTATIVO - 4TR 48.000 btus R410 380V/60HZ trifasico (Não Inverter) para maquina modelo ELGIN, modelo unidade	

108	468382	externa: OUFE48B4CB. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima : 12 (doze) Meses.	Unidade
109	468382	COMPRESSOR ROTATIVO - 4TR 60.000 btus R410 380V/60HZ trifasico (Não Inverter) para maquina modelo ELGIN, modelo unidade externa: OUFE60B4CB. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima : 12 (doze) Meses	Unidade
110	454860	COMPRESSOR ROTATIVO - 3TR 36.000 btus R-22 220V/60HZ - monofásico (Não Inverter) para máquina modelo ELGIN, modelo unidade externa: PEFE36000-2. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima: 12 (doze) Meses.	Unidade
111	376455	COMPRESSOR ROTATIVO - 24.000 Btus R-410-A 220 V / 60 HZ - monofásico (Não Inverter) para máquina modelo ELGIN, modelo unidade externa: HLFE24B2NB. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima: 12 (doze) meses.	Unidade
112	470259	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - Material Corpo: Alumínio Injetado; Aplicação: Sistema De Iluminação; Tipo Lâmpada: Led; Potência Lâmpada: 100 W; Tensão Alimentação: Bivolt; Grau Proteção: Ip65 (Tabela Ingress Protection); Características Adicionais: Haste Direcionável; Fluxo Luminoso: 8.000 Lm; Temperatura De Cor: 6.500 K. Marca / Modelo de Referência: ILUMININ, AVANT ou similar.	Unidade
113	470261	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W - Material Corpo: Alumínio Injetado; Aplicação: Sistema De Iluminação; Tipo Lâmpada: Led; Potência Lâmpada: 200 W; Tensão Alimentação: Bivolt; Grau Proteção: Ip65 (Tabela Ingress Protection); Características Adicionais: Haste Direcionável; Fluxo Luminoso: 15.000 Lm; Temperatura De Cor: 6.500 K. Marca / Modelo de Referência: ILUMININ, AVANT ou similar.	Unidade
114	486821	CONTROLADOR DE ACESSO 125 kHz - Gabinete plástico de alta resistência; Tensão de alimentação: 12 Vdc; Temperatura de operação: -10 ° C a 70 °C; Potência de operação: 0,5 W; Corrente de chaveamento: 200 mA; Umidade de operação: 20% a 80%; Métodos de autenticação: Cartão de proximidade ou senha; Modulação: ASK; Frequência de operação: 125 kHz; Taxa de transmissão: 3,906 kbps; Código de emissão: 125KA2DCN; Tipo de antena: Interna; Capacidade máxima de cartões: 1.000; Capacidade máxima de senhas: 1.000; Dimensões (L x A x P): 75 x 118 x 21 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Características Adicionais: Possui função Campanha e sinalização audiovisual.; Compatível com fechaduras eletroímã, eletromecânica, leitores e automatizadores de portão. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Intelbras Digiprox SA 202 ou similar.	Unidade
115	401686	CHAVEIRO RFID 125KHZ (TAG) - Material: Plástico ABS, Aplicação: Controle De Acesso Por Proximidade; Memória 64 bits; Modulação: ASK; Frequência de operação: 125 kHz; Dimensões (L x A x P): 30 x 36,7 x 6,5 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -). Marca / Modelo de Referência: Intelbras TH1000 ou similar.	Unidade
		FECHADURA DITIAL SOBREPOR - Material: Alumínio, Zinco e Plástico ABS;Tensão de alimentação: 6 Vdc (4 pilhas alcalinas AA);	

116	321237	Tensão de alimentação de emergência: 9 Vdc (1 bateria alcalina); Temperatura de operação: -10 a 55 °C; Tipo de identificação: Senha numérica; Capacidade máxima de senhas: 4 (4 a 12 dígitos); Autonomia das pilhas: 1 ano (para 10 acessos diários); Espessura da porta: 25 a 50 mm; Dimensões unidade externa (L x A x P): 72 x 178 x 18 mm; Dimensões unidade interna (L x A x P): 166,3 x 89 x 38,6 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Resistência ao impacto: 300 kgf; Umidade: 0 a 95% sem condensação. Características Adicionais; Teclado touch screen de 12 teclas; Modelo: Sobrepor; Não substitui a maçaneta; Entrada de alimentação de emergência (em caso de esgotamento das pilhas internas); Alarme para indicação de 5 tentativas mal sucedidas; Sinalização audiovisual de pilhas fracas. Marca / Modelo de Referência: Intelbras FR 101 ou similar.	Unidade
117	604732	CAIXA D'ÁGUA - Material: Polietileno; Tipo: Formato Cilíndrico; Capacidade: 500 Litros; Dimensões: A - Altura com tampa: 0,72m x B - Altura sem tampa: 0,58m x C - Diâmetro com tampa: 1,24m x D - Diâmetro sem tampa: 1,22m x E - Diâmetro da base: 0,95m - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Características Adicionais: Com Tampa. Marca / Modelo de Referência: Fortlev, Tigre ou similar.	Unidade

7.2. Todos os demais elementos necessários ao atendimento à demanda da Administração estarão dispostos no Termo de Referência, entre eles as obrigações e responsabilidades da contratada e demais especificidades do objeto.

7.3. Trata-se de solução encontrada para suprir a necessidade dos materiais demandados, para fins de atendimento às necessidades institucionais, de forma a atender melhor à comunidade.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Para fins de definição das quantidades estimadas para atendimento à demanda que se apresenta foram levados em consideração para uma melhor estimativa das quantidades de materiais:

- i. O histórico de consumo dos últimos 12 (doze) meses, provenientes de contratos pactuados no período, para atendimento às respectivas unidades;
- ii. Sazonalidades conhecidas ou períodos com grande variação das quantidades demandadas;
- iii. Consulta a outros órgãos da Administração com perfil, necessidades ou demandas semelhantes para uma comparação;

8.2. Diante de todo o exposto, as estimativas de consumo individualizadas dos materiais, que melhor se enquadram as peculiaridades de atendimento à atual necessidade deste órgão e de suas respectivas unidades, salientando que as mesmas poderão optar pelo item que mais se amolda a sua realidade operacional, são:

ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	---------------	-----------	---------	------------

1	440973	ABRAÇADEIRA - Material: Náilon, Tipo: Com Ranhuras, Comprimento Total: 300 mm x Largura: 4,8 mm, Cor: Preta. Marca / Modelo de Referência: Frontec, Brasfort, Moblik ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	491
2	431357	ABRAÇADEIRA - Material: Náilon, Tipo: Com Ranhuras, Comprimento Total: 150 mm x Largura: 3,6 mm, Cor: Preta. Marca / Modelo de Referência: Ecoline, Kala, Western ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	436
3	470234	ABRAÇADEIRA - Material: PVC - Cloreto De Polivinila, Cor: Cinza, Diâmetro Amarração: 3/4 Pol. Marca / Modelo de Referência: Tramontina, Wetzel, ou similar.	Unidade	2.260
4	402154	SOQUETE LÂMPADA - Material: Porcelana, Tipo: Rosqueável, Tipo Lâmpada: Incandescente, Tipo Base: E-27, Material Contato: Latão. Marca / Modelo de Referência: Foxlux, Tramontina ou similar.	Unidade	1.640
5	428664	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Preto, Seção Nominal: 10 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 57,00 A; Potência Máxima em 110V: 6.270 W; Potência Máxima em 220V: 12.540 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar	Rolo com 100 Metros	62
6	428664	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 10 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 57,00 A; Potência Máxima em 110V: 6.270 W; Potência Máxima em 220V: 12.540 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	63
7	409291	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Preto, Seção Nominal: 16 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 76,00 A; Potência Máxima em 110V: 8.360 W; Potência Máxima em 220V: 16.720 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	51
8	409291	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 16 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 76,00 A;		51

		Potência Máxima em 110V: 8.360 W; Potência Máxima em 220V: 16.720 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	
9	428654	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 2,5 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 24,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.640 W; Potência Máxima em 220V: 5.280 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	260
10	428657	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Vermelho, Seção Nominal: 2,5 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 24,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.640 W; Potência Máxima em 220V: 5.280 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	261
11	428655	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Verde, Seção Nominal: 2,5 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 24,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.640 W; Potência Máxima em 220V: 5.280 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	258
12	428661	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Vermelho, Seção Nominal: 4,0 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 32,00 A; Potência Máxima em 110V: 3.520 W; Potência Máxima em 220V: 7.040 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	218
13	428660	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Branca, Seção Nominal: 4,0 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 32,00 A; Potência Máxima em 110V: 3.520 W; Potência Máxima em 220V: 7.040 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	237

14	428659	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Verde, Seção Nominal: 4,0 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 32,00 A; Potência Máxima em 110V: 3.520 W; Potência Máxima em 220V: 7.040 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	217
15	409290	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Azul, Seção Nominal: 6,0 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 41,00 A; Potência Máxima em 110V: 4.510 W; Potência Máxima em 220V: 9.020 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	169
16	409290	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Preta, Seção Nominal: 6,0 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 41,00 A; Potência Máxima em 110V: 4.510 W; Potência Máxima em 220V: 9.020 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	169
17	409290	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Material Condutor: Cobre, Cor: Verde, Seção Nominal: 6,0 mm², Tensão Isolamento: 450/750 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 41,00 A; Potência Máxima em 110V: 4.510 W; Potência Máxima em 220V: 9.020 W; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Sil, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	169
18	365153	CABO ELÉTRICO ISOLADO - Isolado em Composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF; Cor: Preto; Material Condutor: Cobre; Seção Bitola: 4 x 2,50 mm², Tensão Isolamento: 500 V, Características Adicionais: Flexível, Material Isolamento: PVC Flexível, Antichama; Corrente Elétrica (Ampère): 20,00 A; Potência Máxima em 110V: 2.200 W; Potência Máxima em 220V: 4.400 W; Aplicação: Extensões elétricas, Ligações de aparelhos eletrodomésticos e Ligações de ferramentas motorizadas; Característica Adicional do Cabo: Antichama; Norma Técnica NBR 247-3. Marca / Modelo de Referência: Megatron, Cobrecom ou similar.	Rolo com 100 Metros	136

19	244477	CAIXA PASSAGEM - Material: PVC, Tipo: Embutir, Comprimento: 4", Largura: 2", Cor: Amarela, Aplicação: Embutir em paredes que receberão tomadas e interruptores. Marca / Modelo de Referência: Amanco, Tramontina, Tigre ou similar.	Unidade	2.294
20	397882	CANALETA MOLDURA - Material: PVC - Cloreto de Polivinila, Aplicação: Passagem de Cabo / Fio. Características Adicionais: Com Divisória e Tampa, Autoadesiva; Dimensões: Largura: 20 mm x Altura: 12 mm x Comprimento: 2000 mm, Cor: Branca. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina ou similar.	Unidade	3.081
21	391410	CANALETA MOLDURA - Material: PVC - Cloreto de Polivinila, Aplicação: Passagem de Cabo / Fio. Características Adicionais: Com Divisória e Tampa, Autoadesiva; Dimensões: Largura: 20 mm x Altura: 50 mm x Comprimento: 2000 mm, Cor: Branca. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina ou similar.	Unidade	5.729
22	471768	CANALETA MOLDURA - Material: PVC - Cloreto de Polivinila, Tipo: Aberta, Cor: Cinza, Características Adicionais: Com Tampa e Sem Divisória, Aplicação: Cabeamento Lógico e Elétrico, Dimensões: 30 mm X 30 mm X 2000 mm. Marca / Modelo de Referência: Tramontina, Dutoplast ou similar.	Unidade	2.454
23	379893	CAMPANINHA SEM FIO - Campanha sem fio; Material: ABS; Cor: Preta; Alimentação (receptor): Bivolt automático (100 a 240 Vac/50-60 Hz); Alimentação (transmissor): 1x Bateria 3 V 220mAh CR2032; Frequência de operação: 433.92 MHz; Volume: 5 níveis; Melodia: 5 melodias; Alcance Máximo: 100 Metros. Características Adicionais: Proteção do transmissor: IP44; LEDs Indicativos; Tecnologia sem fio, com instalação Plug & Play; Preparada para uso externo, sendo resistente a mudanças climáticas; Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Intelbras CIB 101 ou similar.	Unidade	177
24	382541	CURVA ELETRODUTO - Material: PVC Anti-Chama; Cor: Preta; Modelo: Longo; Bitola: 3/4"; Angulação: 90°, Tipo: Roscável. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade	1.130
25	484194	DISJUNTOR 1P 10A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 10 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade	675

26	482695	DISJUNTOR 1P 16A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 16 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade	726
27	484195	DISJUNTOR 1P 20A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 20 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade	794
28	484197	DISJUNTOR 1P 25A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão Máxima Operação: 127/220 V, Corrente Nominal: 25 A, Número De Fases: Monopolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Tramontina ou similar.	Unidade	903
29	484201	DISJUNTOR 3P 63A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 400 V; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 63 A, Número De Fases: Tripolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN; NBR NM 60898. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade	423
30	484202	DISJUNTOR 3P 100A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 400 VAC; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 100 A, Número De Fases: Tripolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN; NBR NM 60898. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade	277
31	402079	DISJUNTOR 3P 125A - Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 400 VAC; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 125 A, Número De Fases: Tripolar, Curva De Disparo: C, Aplicação: Instalações Elétricas, Padrão: DIN; NBR NM 60898. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade	166
32	458533	DISJUNTOR 3P 150A -Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 550 V CA / 250 V CC; Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 150 A, CAT A; Número De Fases: Tripolar, Aplicação: Instalações Elétricas, Tipo de rede: CC / CA; Norma: IEC 60947-2. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade	148
		DISJUNTOR 3P 250A -Funcionamento: Termo magnético, Tensão de Operação Nominal Ue: 690 V;		

33	458530	Frequência: 50/60 Hz, Corrente Nominal: 250 A, CAT A; Número De Fases: Tripolar, Aplicação: Instalações Elétricas, Tipo de rede: CC / CA; Norma: IEC 60947-2. Marca / Modelo de Referência: Schneider Electric, Steck ou similar.	Unidade	114
34	394405	ELETRODUTO - Material: PVC Anti-Chama; Cor: Preta; Tipo Fixação: Roscado; Normas Técnicas: ABNT NBR 15465; Comprimento: 3 M; Diâmetro Nominal: 3/4 Pol. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade	1.580
35	449693	FILTRO DE LINHA - Tensão Alimentação: 110/220 V; Corrente Máxima: 10 A; Quantidade Saída: 6 Tomadas Com 3; Pinos Tipo Fêmea Com Aterramento; Características Adicionais: Led; Indicativo De Funcionamento, Protetor Contra Sobreensão, Sobrecorrente e Ruídos na Rede Elétrica; Número Polos: 2P + T. Características Adicionais: Comprimento do Cabo: mínimo 1,50 Metros; Acompanha Fusível Reserva. Marca / Modelo de Referência: Elgin, Megatron ou similar.	Unidade	1.530
36	321181	FITA ISOLANTE ELÉTRICA -Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Azul; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade	775
37	321182	FITA ISOLANTE ELÉTRICA -Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Verde; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade	630
38	321186	FITA ISOLANTE ELÉTRICA -Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Vermelha; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade	630
39	321185	FITA ISOLANTE ELÉTRICA -Material: Policloreto Polivinila (PVC); Cor: Amarela; Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 18 MM; Aplicação: Até 750V (0,75Kv) / 90G; NBR NM 60454-3, Classe C. Marca / Modelo de Referência: 3M Imperial ou similar.	Unidade	620
40	604732	FITA ISOLANTE ELÉTRICA -Material Básico: Acrilonitrilo Butadieno Estireno Anti Chama. Cor: Preta. Dimensões: Comprimento: 20 M x Largura: 19 MM x Espesura: 0,19 MM; Aplicação: Instalações	Unidade	3.082

		Elétricas; ABNT NBR NM 60.454-3-1 - Tipo 9. Marca / Modelo de Referência: 3M Scotch ou similar.		
41	445320	FITA ISOLANTE ELÉTRICA -Material Básico: Borracha EtilenoPropileno (EPR); Características Adicionais: Auto Fusão; Dimensões: Largura Nominal: 19 MM x Comprimento Nominal: 10 M x Espesura: 0,76 MM. Aplicação: Isolação primária de cabos de potência até 69 kV. Marca / Modelo de Referência: 3M Scotch ou similar.	Unidade	743
42	444288	FITA ADESIVA DUPLA FACE -Material: Polietileno; Tipo: Dupla Face; Dimensões: Largura: 12 MM x Comprimento: 20 M x Espessura: 1 MM; Cor: Incolor. Características Adicionais: Adesão ao aço 90º: 3,4; Tensão perpendicular: 34; Cisalhamento estático: 500. Marca / Modelo de Referência: 3M; Vonder ou similar.	Unidade	882
43	390946	GRAMPO TERRA - Material: Liga de cobre; Diâmetro Haste: 3/4 Pol.; Componentes: Parafuso Tipo U, Encaixe para Cabo 4 AWG ou 16 MM². Normas de Referência: ABNT NBR-13571 / NBR-5370 / UL-467. Marca / Modelo de Referência: Intelli, Olivo ou similar.	Unidade	365
44	482551	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO - Tipo: Modulado; Quantidade Seções: 1 UND; Aplicação: Tampa Condutele; Tipo Acionamento: Tecla Simples Horizontal; Acabamento: Com Placa e Parafuso; Posição Relativa: Embutir; Tensão Nominal: 110/220 V; Corrente Nominal: 10 A; Material: PVC Rígido; Formato: Retangular. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade	1.970
45	455568	INTERRUPTOR SIMPLES 2 SEÇÕES - Tipo: Modulado; Quantidade Seções: 2 UND; Aplicação: Tampa Condutele; Tipo Acionamento: Tecla Simples Horizontal; Acabamento: Com Placa e Parafuso; Posição Relativa: Embutir; Tensão Nominal: 110/220 V; Corrente Nominal: 10 A; Material: PVC Rígido; Formato: Retangular. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade	1.530
46	469642	LÂMPADA LED - Modelo: Led; Tensão Nominal: Bivolt; Potência Nominal: 15 W; Tipo Base: G5; Cor: Branca; Temperatura De Cor: 6.500 K; Fluxo Luminoso: 1.850 Lm; Aplicação: Iluminação; Formato: Tubular T5; Vida Útil Nominal: 25.000 H; Comprimento: 115 cm. Marca / Modelo de Referência: Osram, Taschibra ou similar.	Unidade	3.220
		LÂMPADA LED - Modelo: Led; Tensão Nominal: Bivolt; Potência Nominal: 18 W; Tipo Base: G13; Cor: Branca; Temperatura De Cor: 6.500 K; Fluxo		

47	479282	Luminoso: 1.850 Lm; Aplicação: Iluminação; Formato: Tubular T8; Vida Útil Nominal: 25.000 H; Comprimento: 120 cm. Marca / Modelo de Referência: G-Light, Foxlux ou similar.	Unidade	9.700
48	316901	LUVA ELETRODUTO - Material: PVC Rígido Anti Chama; Tipo Fixação: Roscavel; Bitola: 3/4 POL; Normas Técnicas: NBR 6150. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade	1.565
49	230157	PARAFUSO CABEÇA CHATA -Material: Aço; Tipo: Fenda Phillips Cabeça Chata com Bucha; Dimensões: Diâmetro Nominal: 6 MM. Características Adicionais: Chave de encaixe Phillips e com Bucha Náilon. Marca / Modelo de Referência: BemFixa ou similar.	Embalagem com 10 Unidades	2.185
50	230161	PARAFUSO CABEÇA CHATA -Material: Aço; Tipo: Fenda Phillips Cabeça Chata com Bucha; Dimensões: Diâmetro Nominal: 8 MM. Características Adicionais: Chave de encaixe Phillips e com Bucha Náilon. Marca / Modelo de Referência: BemFixa ou similar.	Embalagem com 5 Unidades	2.907
51	230146	PARAFUSO CABEÇA CHATA -Material: Aço; Tipo: Fenda Phillips Cabeça Chata com Bucha; Dimensões: Diâmetro Nominal: 10 MM. Características Adicionais: Chave de encaixe Phillips e com Bucha Náilon. Marca / Modelo de Referência: BemFixa ou similar.	Embalagem com 5 Unidades	3.686
52	270726	GUIA PASSA FIO/CABO -Material: PVC Com Alma de Aço; Aplicação: Passagem Cabo/Fio; Dimensões: Comprimento: 30 M; Tipo: Profissional; Características Adicionais: Ponta Guia; Ponta De Tração em Mola de Ferro. Marca / Modelo de Referência: Vonder, Foxlux ou similar.	Unidade	118
53	403983	PILHA ALCALINA AA - Modelo: AA; Tamanho: Pequena; Características Adicionais: Não Contém; Mercúrio e Cádmi; Tensão Nominal: 1,5 V; Sistema Eletroquímico: Alcalina. Marca / Modelo de Referência: Duracell, Elgin, Panasonic ou similar.	Embalagem com 2 Unidades	3.785
54	403984	PILHA ALCALINA AAA - Modelo: AAA; Tamanho: Palito; Características Adicionais: Não Contém; Mercúrio e Cádmi; Tensão Nominal: 1,5 V; Sistema Eletroquímico: Alcalina. Marca / Modelo de Referência: Duracell, Elgin, Panasonic ou similar.	Embalagem com 2 Unidades	5.170
55	322905	PORTA LÂMPADA - Material: Termoplástico; Cor: Branca; Características Adicionais: Fixação No Teto; Tipo Base: E-27. Marca / Modelo de Referência: Taschibra, Foxlux, Ecoline ou similar.	Unidade	1.810

56	418903	PLUGUE FÊMEA 2P+T 10A -Número Polos: 2 P + T; Corrente Nominal: 10 A; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Ilumi ou similar.	Unidade	1.275
57	422690	PLUGUE FÊMEA 2P+T 20A -Número Polos: 2 P + T; Corrente Nominal: 20 A; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Ilumi ou similar.	Unidade	875
58	418902	PLUGUE MACHO 2P+T 10A -Número Pólos: 2 P + T; Corrente Nominal: 10 A; Tipo: Macho; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Tramontina ou similar.	Unidade	1.125
59	373596	PLUGUE MACHO 2P+T 20A -Número Pólos: 2 P + T; Corrente Nominal: 20 A; Tipo: Macho; Normas Técnicas: NBR 14.136; Tensão Nominal: 250 V; Número Pinos: 3 UND; Formato Pinos: Cilíndrico; Aplicação: Redes Elétricas; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Fame Elétrica, Tramontina ou similar.	Unidade	785
60	446478	QUADRO DISTRIBUIÇÃO -Componente fabricado de PVC anti-chama; Grau de proteção IP40 conforme NBR 6146; Tipo: De Sobrepor; Barramento: Sem Barramento; Quantidade de Disjuntores: 4; Cor: Branca; Características Adicionais: Para Disjuntores DIN; Abertura 180°; Sistema de trilho por simples encaixe e suporte com regulagem para ajustar a altura dos disjuntores. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade	244
61	446479	QUADRO DISTRIBUIÇÃO -Componente fabricado de PVC anti-chama; Grau de proteção IP40 conforme NBR 6146; Tipo: De Sobrepor; Barramento: Sem Barramento; Quantidade de Disjuntores: 8; Cor: Branca; Características Adicionais: Para Disjuntores DIN; Abertura 180°; Sistema de trilho por simples encaixe e suporte com regulagem para ajustar a altura dos disjuntores. Marca / Modelo de Referência: Tigre, Amanco ou similar.	Unidade	258
		QUADRO DISTRIBUIÇÃO -Material: Chapa de Aço Com Tratamento Anti Corrosivo; Revestimento: Pintura a Pó, Polyester e Epoxi.; Capacidade de		

62	403122	Disjuntores: 16 DIN / 12 Bolt-on. Cor: Cinza / Branco; Características Adicionais: Possui Proteção UV; Posição Relativa: Sobrepor; Grau Proteção: IP 40; Trifásico 100A; Acessórios: Suporte + Trilho. Marca / Modelo de Referência: Cemar ou similar.	Unidade	175
63	402150	SOQUETE LÂMPADA LED T8 -Material: Polipropileno; Tensão Máxima Operação: 250 V; Corrente Nominal: 2 A; Tipo: Push-In Antivibratório; Características Adicionais: Com Rabicho; Tipo Base: G13 De Engate Rápido; Tipo Bulbo: T8; Tipo Lâmpada: Fluorescente Tubular. Marca / Modelo de Referência: Decorlux, Lalux ou similar.	Unidade	8.860
64	345800	TERMINAL PRÉ ISOLADO -Material: Cobre Estandado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Agulha / Tubular; Bitola: 2,5 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	66
65	425940	TERMINAL PRÉ ISOLADO -Material: Cobre Estandado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Agulha / Tubular; Bitola: 4,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	58
66	429683	TERMINAL PRÉ ISOLADO -Material: Cobre Estandado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Agulha / Tubular; Bitola: 6,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	44
67	415659	TERMINAL PRÉ ISOLADO -Material: Cobre Estandado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Olhal; Bitola: 2,5 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	62
68	415660	TERMINAL PRÉ ISOLADO -Material: Cobre Estandado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Olhal; Bitola: 4,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	50
69	415658	TERMINAL PRÉ ISOLADO -Material: Cobre Estandado; Aplicação: Instalações Elétricas; Tipo: Olhal; Bitola: 6,0 MM². Marca / Modelo de Referência: Soprano, Eletrokit ou similar.	Embalagem com 100 Unidades	38
70	408712	TOMADA SIMPLES 2P+T 10A -Modelo: 2P+T; Corrente Nominal: 10 A; Aplicação: Caixa 4x2; Tipo: Modular; Normas Técnicas: NBR 14.136; Cor Corpo: Branca; Tensão Nominal: 250 V; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade	2.410
		TOMADA SIMPLES 2P+T 20A -Modelo: 2P + T; Corrente Nominal: 20 A; Aplicação: Caixa 4x2; Tipo:		

71	424036	Modular; Normas Técnicas: NBR 14.136; Cor Corpo: Branca; Tensão Nominal: 250 V; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade	1.670
72	460998	TOMADA DUPLA 2P+T 10A -Modelo: 2P+T; Corrente Nominal: 10 A; Aplicação: Caixa 4x2; Tipo: Modular; Normas Técnicas: NBR 14.136; Cor Corpo: Branca; Tensão Nominal: 250 V; Padrão: Brasileiro. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Schneider Eletrica ou similar.	Unidade	2.610
73	467549	CABO DE REDE CAT6 - Material Revestimento: Polietileno Especial; Material Condutor: Cobre nú, isolados em polietileno termoplástico de alta densidade; Bitola Condutor: 24 AWG; Tipo Condutor: 4 pares trançados atendendo ao padrão de cores Azul / Azul Claro, Laranja / Branco, Verde / Verde Claro, Marrom / Marrom Claro, quanto à isolação dos pares; Tipo Cabo: 6 E; Cor: Azul; Padrão Cabeamento: Com Blindagem Helicoidal Em Fita Metalizada; Características Adicionais: Cabo UTP Blindado Com Marcação Sequencial Métrica; Categoria: 6E; Aplicação: Conexão De Rede; Material Isolamento Condutor: PVC Não Propagante À Chama; Padrões: INTERNACIONAL IEC 61156-5; ISO/IEC 11801 / NACIONAL ANSI/TIA 568.2-D Comprimento: 305 M. Marca / Modelo de Referência: Furukawa, Deko ou similar.	Embalagem com 305 Metros	158
74	469535	CONECTOR - Corpo fabricando em termoplástico de alto impacto não propagante a chama (UL 94V-0); Tipo: Fêmea; Aplicação: Cabo De Rede; Categoria: 6; Padrão: RJ45 Modular; Compatível com RJ-11; Conexão traseira padrão 110 IDC em bronze fósforo estanhado; Compatível com condutores de 22 a 26 AWG, em ângulo de 90°; Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado; Contato elétrico em bronze fosforoso com camadas de ouro e níquel; Padrão de Montagem T568A e T568B; Cor predominante branca ou bege; Normas EIA/TIA 568, C.2 e seus adendos, ISO/IEC 11801 e NBR 14565. Marca / Modelo de Referência: Furukawa SohoPlus ou similar.	Unidade	8.880
75	375963	CONECTOR - Conector Macho; Padrão: RJ-45; Categoria: CAT6 com guia; Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG; Material de Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50in (1,27m) de ouro e 100in (2,54m) de níquel; Normas Aplicáveis e Certificações: EIA/TIA 568 C.2 E SEUS ADENDOS ISO/IEC 11801 NBR 14565 FCC 68.5 CERTIFICAÇÃO UL E173971 SO9001/ISO14001 416253 ETL LISTED. Marca / Modelo de Referência: Furukawa SohoPlus ou similar.	Unidade	20.150

76	470246	ADAPTADOR CONECTOR - Tipo Conectores: Adaptador USB Para RJ45; Aplicação: Informática; Características Adicionais: Interface USB 2.0 A 3.0, Ethernet; Velocidade: 10/100/1000 MBPS. Marca / Modelo de Referência: TP-LINK ou similar.	Unidade	1.430
77	337246	TOMADA SOBREPOR RJ45 -Modelo: RJ45; Quantidade Entradas: 2; Aplicação: Instalação Rede De Informática; Categoria: 5E; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: T568A/B; Tipo Fixação: Parede. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina, Ilumi ou similar.	Unidade	2.220
78	337243	TOMADA SOBREPOR RJ45 -Modelo: RJ45; Quantidade Entradas: 1; Aplicação: Instalação Rede De Informática; Categoria: 5E; Tipo: Fêmea; Normas Técnicas: T568A/B; Tipo Fixação: Parede. Marca / Modelo de Referência: Pial Legrand, Tramontina, Ilumi ou similar.	Unidade	1.900
79	463273	ESTANTE RACK - Estruturas confeccionadas em aço carbono sae 1020; Padrão: 19" X 8u X 470 Mm; Acabamento Superficial: Pintura epóxi-pó texturizada.; Aplicação: Composição Ambiente. Trabalho. Cor: Preta Tipo: Parede; 4 de planos de montagem 19" em aço sae 1020 ajustáveis na profundidade do rack (planos de frente e fundo); Tampas laterais e traseiras totalmente removíveis através de parafusos internos, confeccionados em chapa de aço em sae 1020; Venezianas de ventilação laterais; Visor acrílico; Chave de segurança; Normas Aplicáveis: DIN 41494 e IEC 297. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Max Eletron ou similar.	Unidade	68
80	473603	PATCH PANEL - Material do Corpo do Produto : Estrutura: Aço; Espessura de chapa (mm): 1,5mm; Pintura Eletrostática epóxi a pó micro-texturizada; Cor: Preta; Painel Frontal: Termoplástico de Alto Impacto, Não Propagante a Chama UI 94v-0; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 11s0 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Tipo de Cabo : U/UTP CAT 6; Diâmetro do Condutor: 26 a 22 AWG; Quantidade de Ciclos de Inserção: 750 RJ45 e 200 RJ11 - 200 no Bloco Idc; Tipo de Conector Frontal: RJ45 Fêmea Fixado a Circuito Impresso; Quantidade de Posicoes: 24 Modulos de 6 Portas; ·Guia traseira que permite a fixação dos cabos; Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 1000V (RMS, 60Hz, 1 min);·Largura de 19" e altura de 1U ou 44,45 mm, que permite montagem em racks;·Possui local para identificação das portas; Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC;-Compatível com plugs RJ45 e RJ11; Normas: ANSI / TIA / EIA-568C-2.1 (Balanced Twisted Pair Cabling Components);	Unidade	264

		Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Sohoplus Furukawa T568A/B 35050439 ou similar.		
81	483856	FONTE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA - Nobreak (UPS) interativo com regulação on-line; Potência: 3000 VA; Tensão entrada: Bivolt automático 115/127/220V~; Tensão saída: 115V~; Forma de Onda: Senoidal por aproximação - retangular PWM; Fator de potência de saída: 0.62; Conexão de entrada: Plugue NBR 14136; Conexão de saída: 10 tomadas NBR 14136 (6 tomadas de 10A + 4 tomadas de 20A); Tempo de autonomia (máximo): 3h expansível até 17h para computador on board + monitor LED 15,6"; Estabilizador Interno; Filtro de Linha; Formato: Torre; Fusível: Fusível rearmável; Autodiagnóstico de bateria; Microprocessador: Microprocessador RISC de alta velocidade com memória Flash; Função TRUE RMS; Autoteste; Recarregador Strong Charger; DC Start; Circuito desmagnetizador; Sinalizações: Leds que indicam as principais condições de operação do nobreak, tais como: nível de potência consumida na saída do nobreak (em modo rede) e o nível de carga da bateria (em modo bateria); Alarme Audiovisual; Botão liga/desliga Temporizado; Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL). Gerenciamento: Portas de comunicação USB e RS232 (cabo USB incluso). Garantia: 18 meses (1 ano + 6 meses mediante cadastro). Marca / Modelo de Referência: SMS Power Vision NG 3000 VA ou similar.	Unidade	108
82	429835	ESTABILIZADOR DE TENSÃO -Potência: 2000VA; Entrada: 115/220V; Saída: 115V; Proteção contra Subtensão 115V: 91V; Proteção contra Sobre tensão 115V: 143V; Proteção contra Subtensão 220V: 174V; Proteção contra Sobre tensão 220V: 272V; Rendimento: >92%; Frequência nominal: 50Hz / 60Hz (aceita variação de 45 a 65Hz); Supressor de transientes: 150Vrms, 35J*, 2,5kA**; Filtro de linha; Método de seleção de entrada Bivolt: Automático; Grau de proteção: IP 20. Características Adicionais: Microprocessado (tecnologia Flash); Proteção contra surtos de tensão; Proteção eletrônica contra sobrecarga; Proteção eletrônica contra sub / sobre tensão (desligamento e rearme automático na saída); Entrada Bivolt com seleção automática (115V /220V); Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI; Medição e análise em TRUE RMS; Chave liga-desliga temporizada; Normas: NBR 5410 e NBR 14136; Sinalização visual de tensão em 5 níveis. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: TS Shara Powerest 9011 ou similar.	Unidade	228
		AUTOMATIZADOR DE PORTÃO - Tipo de automatizador: Deslizante; Modelo: Monofásico; Tensão nominal: 127V / 220V; Frequência nominal 60 HZ; Potência nominal: 370 W / 515 W; Potência: 1/4 HP; Rotação do motor: 1740; Corrente nominal: 3,1 A		

83	224082	/ 2,25 A; Redução: 1:23; Velocidade linear: Z14 =13,5s / Z18 = 10,5s; Ciclos / Hora: 30; Grau de proteção: Ipx4; Faixa de temperatura: -5°C / +50; Tipo de isolamento: Classe B, 130°C; Fim de curso: Analógico / Digital; Massa máx. da folha do portão: 400 kg; Engrenagem externa: Z14 / Z18 em alumínio; Coroa Interna: Nylon com alma metálica; Capacitor: 127 V = 25 / 220 V = 12 µF; Comprimento da Cremalheira (Trilho): 4,5 metros. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: PPA Dz Rio 400 Mono ou similar.	Unidade	50
84	400047	GÁS REFRIGERANTE - Tipo: R410A; Aplicação: sistema de ar condicionado central; Elemento Básico: diclorotrifluoretano. Marca / Modelo de Referência: Refrigerant / EOS / VIX ou similar.	Cilindro com 11,35 kg	146
85	377651	GÁS REFRIGERANTE - Tipo: R-22; Aplicação: sistema de ar condicionado; Apresentação: Botijão. Marca / Modelo de Referência: Refrigerant / CHEMOURS / EOS ou similar.	Botijão com 13,60 kg	101
86	270356	GÁS REFRIGERANTE - Tipo: R-134A; Aplicação: sistema de ar condicionado; Apresentação: Botijão. Marca / Modelo de Referência: CHEMOURS, DUGOLD, EOS ou similar.	Botijão com 13,60 kg	43
87	335763	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/4 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros	184
88	338624	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 3/8 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros	148
89	335764	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 1/2 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros	142
90	338625	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL 5/8 - Aplicação: sistema de ar condicionado. Marca / Modelo de Referência: Cobresul, Eluma ou similar.	Panqueca com 15 Metros	108
91	399909	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 1,4". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade	1.260
92	428159	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 3,8". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade	1.145

93	399908	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 1,2". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade	1.060
94	400195	TUBO ESPONJOSO BLINDADO - Cor: Branco; Material: polietileno; Comprimento: 2 m; Características Adicionais: diâmetro interno 5,8". Marca / Modelo de Referência: Vix, Epex ou similar.	Unidade	1.060
95	418894	FITA ISOLAMENTO - Material: PVC. Dimensões: largura: 100 mm, comprimento: 10 m; Características Adicionais: utilizada no envelopamento de instalações; Finalidade: isolamento em refrigeração. Cor: branca. Marca / Modelo de Referência: EOS, VIX ou similar.	Unidade	1.530
96	463127	DESINCRUSTANTE -Composição: Tensoativos não-iônico e acidulante; Tipo: limpeza pesada; Teor Acidez: ph 1 a 3 ph; Aspecto Físico: líquido; Princípio Ativo: ácido fosfórico 25 a; 35%. Marca de Referência: Metasil Jato. Plus, Oirad Polix K ou similar.	Embalagem com 5 Litros	175
97	405276	BACTERICIDA CONCENTRADO - Solução limpeza multiuso; Composição Básica: concentrado alcalino. Aspecto Físico: líquido; Características Adicionais: Aromatizado, com efeito fungicida e bactericida. Marca de Referência: Elity sc./ Metasil ou similar.	Embalagem com 5 Litros	170
98	465064	PASTILHA BACTERICIDA / AROMATIZANTE - Pastilha bactericida e aromatizante, Aspecto: Sólido /Pastoso; Aromas: Lavanda; Flores do Campo, Bambu; Aplicação: designada para combater, fungos e bactérias em sistemas de refrigeração do seu ar-condicionado e deixando um aroma perfumado no ambiente Características Adicionais: Autoadesiva. Marca / Modelo de Referência: Dalai ou similar.	Unidade	2.600
99	479868	MAÇARICO MANUAL PORTÁTIL - Tipo Gás: Mapp. Temperatura Chama: Até 1.800 °C. Tipo Chama: Neutra Aplicação: Tubo Cobre / Latão / Alumínio / Aço; Características Adicionais: Acendimento Automático, Bico com giro de 360°, Bico em aço inox, trava de segurança contra acionamento acidental (desligado), trava do gatilho acionado (ligado) e regulador de gás manual. Marca / Modelo de Referência: EOS-757, Vonder ou similar.	Unidade	56
100	441073	REFIL GÁS MAPP - Material: Descartável; Tipo Gás: Metil Acetileno Propadieno; Aplicação: Solda ou aquecimento de tubulações. Características Adicionais: Cilindro Descartável Para Maçarico Portátil. Volume: 400 Gramas. Marca / Modelo de Referência: EOS, VIX ou similar.	Unidade	333

101	269058	VARETA SOLDA - Composição Química (%) – Valores típicos: Cu = 92,75 %, P = 7,10 %, Ag = 0%, Outros = 0,15 %; Dimensões: 460 mm x 2,3 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Aplicação: União de tubos de Cobre ou aço. Marca / Modelo de Referência: Foscooper, Harris Brastak, ou similar.	Unidade	2.600
102	370593	SUPORTE CONDENSADORA -Material: Aço Carbono / Aço Inox; Dimensões: 500 mm x 500 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Aplicação: Fixação de unidades; condensadoras tipo Split tradicional ou Inverter; Características Adicionais: Para aparelho com até 30.000 Btus Carga Compatível: até 105 Kg; Acompanha; parafuso, porca, arruela de metal, arruela de borracha. Marca / Modelo de Referência: Hiatsu, EOS ou similar.	Par	517
103	341885	MÁQUINA DE SOLDA PORTÁTIL - Fonte de soldagem monofásica: 220V; Tensão da rede: 220V +/- 10%; Frequência da rede: 50/60Hz; Faixa de corrente: SMAW: 20A / 20,8V -200A / 28V / GTAW: 10A / 10,4V -200A / 18V; Tensão em vazio: 63V (c/ VRD = 35V); Fator de potência com corrente máxima: 0,64; Eficiência com corrente máxima: > 82%; Corrente eficaz máxima: 23A; Corrente nominal máxima: 45A; Potência aparente: 10kVA; Potência consumida: 6,6kW; Temperatura de operação: -10 a 40°C; Classe de proteção: IP 23S. Características Adicionais: Painel com display digital de alto brilho; Painéis fabricados em compostos especiais para resistência a quedas e antichamas; Alça ergonômica; Soldabilidade com todos os tipos de eletrodos de até 4,00mm; HotStart ajustável; ArcForce ajustável; Acompana: Cabo Porta Eletrodos com 5, Garra Obra OKC 50 mm. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: ESAB Rogue LHN 202i ou similar.	Unidade	28
104	236908	MULTÍMETRO ANALÓGICO -Mostrador: Analógico; Proteção: Fusível 0,5A/250V e 10A/250V; Altitude de Operação: abaixo de 2000m; Temperatura de Operação: 0°C ~ 40°C, U.R. 90%; Ambiente de Armazenamento: -10°C ~ 50°C, U.R. 80%; Alimentação: 2 baterias 1.5V (AAA) e uma bateria de 9V; Tensão AC: 10/50/250/1000V; Tensão DC: 0,1/2, 5/10/50/250/1000V; Corrente DC: 50µ/2,5m/25m/250m /10A; Escalas de resistência: de X1 até X100K; Testes de continuidade, diodo e transistor. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Minipa ET-3021C ou Similar.	Unidade	286
		ALICATE AMPERÍMETRO -Display: LCD 3 5 / 6 Dígitos, 6000 Contagens; Iluminação do Display e da Garra; Taxa de Amostragem: Aprox. 3 vezes/segundo; Indicação de Polaridade: Automática; True RMS AC; Indicação de Sobrefaixa; Indicação de Bateria Fraca;		

105	341329	Mudança de Faixa: Automática / Manual; Data Hold; VFD; LoZ; Modo relativo; Auto Power Off: Aprox. 15 minutos; Abertura da Garra: 42mm; Temperatura de Operação: 18°C a 28°C, UR<75%; Temperatura de Armazenamento: -10°C a 50°C; Segurança /Conformidade: IEC/EN 61010-1, Dupla Isolação, CAT IV 600V; Grau de poluição: 2; Alimentação: 3 pilhas 1,5V AAA; Dimensões: 240(A) x 83(L) x 40(P) mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Aplicação: Instrumento aplicável à medição de sinais de Tensão DC e AC em Barramentos e linhas de alimentação de plantas industriais, painéis de distribuição. Garantia: 24 (vinte e quatro) meses. Marca / Modelo de Referência: Minipa ET-3367C ou Similar.	Unidade	156
106	605940	<p>ESTAÇÃO SOLDA - Estação completa e compacta; Aplicação; Uso industrial/profissional; Acompanha; Ferro de solda; Soprador de ar quente; Pannel de controle individualizado; 1 Display digital para amostragem da temperatura do soprador; 2 Knob's menores para ajuste do soprador de ar (Vazão e Temperatura); 1 Knob para ajuste da temperatura do ferro de solda; 2 Chaves On/Off independentes; Suporte para ferro de solda com esponja vegetal; Suporte para soprador de ar; 3 Bocais diferentes para soprador de ar; 1 Pinça / Extrator para chip's SMD; Estrutura com revestimento antiestático; Dimensões: 17 x 14 x 10cm (CxLxA) - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Consumo de Potência geral: 750W; Tensão Alimentação: 110/220 V;</p> <p>Soprador de Ar quente:</p> <p>Temperatura do ar quente: 100°C a 450°C; Potência de consumo: 550W; Fluxo de ar: 0,3 – 120 L/min ajustável; Potência da bomba: 45W; ESD Safe (Proteção antiestática); 3 Bocais de diferentes tamanhos: ø 5,0 – 7,0 – 10,0mm</p> <p>Ferro de Solda:</p> <p>Temperatura do soldador: 200°C – 480°C; Potência de consumo: 50w; Tensão de alimentação 24V; ESD Safe (Proteção Antiestática); 1 Suporte para o ferro de solda com esponja vegetal.</p> <p>Marca / Modelo de Referência: Yaxun 881D ou Similar.</p>	Unidade	51
107	437072	GAVETEIRO FIXO - Material: Poliestireno De Alto Impacto, Material Gaveta: Policarbonato, Quantidade Gavetas: 10 Unidades com 5 cinco divisões por gaveta, Aplicação: Armazenar componentes eletrônicos, Cor: Transparente. Marca / Modelo de Referência: Magus CG 510 ou Similar.	Unidade	219
108	468382	COMPRESSOR ROTATIVO - 4TR 48.000 btus R410 380V/60HZ trifasico (Não Inverter) para maquina modelo ELGIN, modelo unidade externa:	Unidade	39

		OUFE48B4CB. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima: 12 (doze) Meses.		
109	468382	COMPRESSOR ROTATIVO - 4TR 60.000 btus R410 380V/60HZ trifasico (Não Inverter) para maquina modelo ELGIN, modelo unidade externa: OUFE60B4CB. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima: 12 (doze) Meses	Unidade	24
110	454860	COMPRESSOR ROTATIVO - 3TR 36.000 btus R-22 220V/60HZ - monofásico (Não Inverter) para máquina modelo ELGIN, modelo unidade externa: PEFE36000-2. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima: 12 (doze) Meses.	Unidade	56
111	376455	COMPRESSOR ROTATIVO - 24.000 btus R-410-A 220V/60HZ - monofásico (Não Inverter) para máquina modelo ELGIN, modelo unidade externa: HLFE24B2NB. Condicionador de Ar Split – Frio. Garantia mínima: 12 (doze) meses.	Unidade	44
112	470259	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - Material Corpo: Alumínio Injetado; Aplicação: Sistema De Iluminação; Tipo Lâmpada: Led; Potência Lâmpada: 100 W; Tensão Alimentação: Bivolt; Grau Proteção: Ip65 (Tabela Ingress Protection); Características Adicionais: Haste Direcionável; Fluxo Luminoso: 8.000 Lm; Temperatura De Cor: 6.500 K. Marca / Modelo de Referência: ILUMININ, AVANT ou similar.	Unidade	847
113	470261	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W - Material Corpo: Alumínio Injetado; Aplicação: Sistema De Iluminação; Tipo Lâmpada: Led; Potência Lâmpada: 200 W; Tensão Alimentação: Bivolt; Grau Proteção: Ip65 (Tabela Ingress Protection); Características Adicionais: Haste Direcionável; Fluxo Luminoso: 15.000 Lm; Temperatura De Cor: 6.500 K. Marca / Modelo de Referência: ILUMININ, AVANT ou similar.	Unidade	850
114	486821	CONTROLADOR DE ACESSO 125 kHz - Gabinete plástico de alta resistência; Tensão de alimentação: 12 Vdc; Temperatura de operação: -10 ° C a 70 °C; Potência de operação: 0,5 W; Corrente de chaveamento: 200 mA; Umidade de operação: 20% a 80%; Métodos de autenticação: Cartão de proximidade ou senha; Modulação: ASK; Frequência de operação: 125 kHz; Taxa de transmissão: 3,906 kbps; Código de emissão: 125KA2DCN; Tipo de antena: Interna; Capacidade máxima de cartões: 1.000; Capacidade máxima de senhas: 1.000; Dimensões (L x A x P): 75 x 118 x 21 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Características Adicionais: Possui função Campanha e sinalização audiovisual.; Compatível com fechaduras eletroímã, eletromecânica,	Unidade	184

		leitores e automatizadores de portão. Garantia: 12 (doze) meses. Marca / Modelo de Referência: Intelbras Digiprox SA 202 ou similar.		
115	401686	CHAVEIRO RFID 125KHZ (TAG) - Material: Plástico ABS, Aplicação: Controle De Acesso Por Proximidade; Memória 64 bits; Modulação: ASK; Frequência de operação: 125 kHz; Dimensões (L x A x P): 30 x 36,7 x 6,5 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -). Marca / Modelo de Referência: Intelbras TH1000 ou similar.	Unidade	780
116	321237	FECHADURA DITIAL SOBREPOR - Material: Alumínio, Zinco e Plástico ABS; Tensão de alimentação: 6 Vdc (4 pilhas alcalinas AA); Tensão de alimentação de emergência: 9 Vdc (1 bateria alcalina); Temperatura de operação: -10 a 55 °C; Tipo de identificação: Senha numérica; Capacidade máxima de senhas: 4 (4 a 12 dígitos); Autonomia das pilhas: 1 ano (para 10 acessos diários); Espessura da porta: 25 a 50 mm; Dimensões unidade externa (L x A x P): 72 x 178 x 18 mm; Dimensões unidade interna (L x A x P): 166,3 x 89 x 38,6 mm - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Resistência ao impacto: 300 kgf; Umidade: 0 a 95% sem condensação. Características Adicionais; Teclado touch screen de 12 teclas; Modelo: Sobrepor; Não substitui a maçaneta; Entrada de alimentação de emergência (em caso de esgotamento das pilhas internas); Alarme para indicação de 5 tentativas mal sucedidas; Sinalização audiovisual de pilhas fracas. Marca / Modelo de Referência: Intelbras FR 101 ou similar.	Unidade	322
117	604732	CAIXA D'ÁGUA - Material: Polietileno; Tipo: Formato Cilíndrico; Capacidade: 500 Litros; Dimensões: A - Altura com tampa: 0,72m x B - Altura sem tampa: 0,58m x C - Diâmetro com tampa: 1,24m x D - Diâmetro sem tampa: 1,22m x E - Diâmetro da base: 0,95m - intervalo de tolerância das dimensões: 10% (+ -); Características Adicionais: Com Tampa. Marca / Modelo de Referência: Fortlev, Tigre ou similar.	Unidade	250

8.2.1. As estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão (s) e entidade(s) participante(s) encontrar-se-ão disponibilizadas no Anexo I-A, do instrumento convocatório.

8.3. As quantidades estipulados são razoáveis e compatíveis com as realidades locais, considerando que foram utilizados como parâmetro de orientação os temas comuns ao ambiente educacional e operacional das unidades que compõem a estrutura multicampi institucional.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 6.189.990,85

9.1. Para a estimativa dos preços referenciais da contratação, foi utilizada como parâmetros as disposições contidas no seguinte normativo:

i. Instrução Normativa SG/SEDGGD/ME n.º 73, de 5 de agosto de 2020;

9.2. O custo estimado da contratação é de **R\$ 6.189.990,85 (seis milhões, cento e oitenta e nove mil, novecentos e noventa reais e oitenta e cinco centavos)**, e encontra-se pormenorizado em planilha demonstrativa de preços unitários e totais acostada aos autos do processo.

9.3. Da metodologia aplicada à política de preços:

9.3.1. De acordo com a Instrução Normativa SG/SEDGGD/ME n.º 73, de 05 de agosto de 2020, a qual dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, a pesquisa de preços:

[...]

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br /paineldeprecos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

[...]

9.3.2. A pesquisa de preço foi realizada utilizando-se, como parâmetros, os incisos I, II e III, em conformidade com as disposições do supracitado normativo, para obtenção do preço de referência. Foi utilizado como método para obtenção do preço estimado a média e ou mediana dos valores obtidos na pesquisa de

preços, da qual incidiu sobre um conjunto de três ou mais preços de acordo com o art. 6º da referida instrução normativa.

9.3.3. Na pesquisa de preços, foram observadas, também, as condições comerciais praticadas no mercado local das respectivas unidades, incluindo prazos e locais de entrega, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso, o qual se fez observar a inexistência de variações significativas dos preços finais.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei n.º 8.666/93, as compras efetuadas pela Administração deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

10.2. Considerando as especificidades do presente objeto a demanda será parcelada, haja visto, se comprovarem ser técnica e economicamente viável, com vistas a propiciar o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Destaca-se que não se faz necessária a realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há pretensão de realizar contratações futuras para que o objetivo desta contratação seja atingido, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. A contratação, objeto do presente estudo técnico preliminar, está alinhada com os programas de âmbito federal e objetivos e metas estratégicas do IFPB, constantes no Planejamento Estratégico Decenal do IFPB - PLANEDE 2025, consignados nos pontos a seguir:

PLANO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL - PLANEDE 2025		
TIPO	ITEM	DESCRIÇÃO
Objetivos Estratégicos	S05 Fortalecer a marca IFPB no Estado da Paraíba e na região Nordeste, assim como zelar pela imagem institucional integrada à sustentabilidade com a	Fortalecimento da "marca IFPB" no Estado da Paraíba e na região Nordeste, zelando: i. pela imagem institucional integrada à Sustentabilidade; ii. pela comunicação interna e externa; e

	comunicação de fatos e informações relevantes a todas as partes interessadas, internas e externas	iii. pela disseminação de informações e fatos relevantes a todas as partes interessadas;
--	---	--

12.2. A contratação encontra-se alinhada, ainda, à oportunidade da manutenção de fatores críticos de sucesso institucional, indicados a seguir:

TIPO	DESCRIÇÃO
Fatores Críticos de Sucesso	FCS012 Boas condições de trabalho com locais adequadamente iluminados e ventilados, móveis que ofereçam conforto mínimo necessário, ausência (sempre que possível) de barulho e outros perturbadores do gênero, máquinas e equipamentos modernos e em boas condições, material de uso de boa qualidade, sistemas informatizados de apoio administrativo, recursos de comunicação (conectividade: telefone, internet, videoconferência) e locomoção entre os Campi e prédios da Reitoria;
Fatores Críticos de Sucesso	FCS 45 Manutenção de uma imagem institucional favorável no Estado da Paraíba e na Região Nordeste, de modo a beneficiar-nos frente à opinião pública, governo e comunidade acadêmica.

12.3. Por fim, ratifica-se que a presente demanda decorre de fato previsível, e encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual 2023, em conformidade com às disposições do art. 6º, da Decreto n.º 10.947, de 25 de janeiro de 2022, consignado no relatório extraído do sistema PGC.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. Com esta contratação, pretende-se assegurar o ressuprimento e manutenção dos estoques dos respectivos materiais, suprimindo as demandas correntes, possibilitando o adequado funcionamento das atividades de Educação, Pesquisa e Extensão.

13.2. Com a presente contratação a instituição almeja, por fim, alcançar, sob os aspectos da economicidade, eficácia, eficiência e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais, e financeiros disponíveis, inclusive do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, os seguintes benefícios:

13.2.1. Economicidade:

- i. Planejamento financeiro: A aquisição de materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais pode ser realizada de forma planejada, permitindo uma melhor gestão dos recursos financeiros da instituição;
- ii. Economia de escala: Ao adquirir uma quantidade maior de materiais, é possível negociar melhores preços e condições com os fornecedores, gerando economia para a instituição; e
- iii. Redução de desperdícios: Com um planejamento adequado, é possível evitar

a compra excessiva ou desnecessária de materiais, evitando desperdícios financeiros.

13.2.2. Eficácia:

i. Melhoria do ambiente institucional: A disponibilidade de materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais adequado pode contribuir para um ambiente institucional/organizacional mais organizado e propício às atividades;

13.2.3. Eficiência:

i. Otimização do tempo: Ao disponibilizar materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais, reduz-se o tempo gasto na busca por esses itens, permitindo que servidores se concentrem nas atividades finalísticas.

13.2.4. Melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros:

i. Redução da carga de trabalho administrativo: Ao fornecer os materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais, a instituição reduz a carga de trabalho administrativo relacionado à gestão e controle desses itens; e

ii. Realocação de recursos: Com uma gestão mais eficiente dos recursos, é possível realocar fundos e recursos humanos para outras áreas da instituição que necessitem de investimento.

13.2.5. Sustentabilidade ambiental:

i. Escolha de materiais sustentáveis: Ao adquirir materiais de consumo e permanentes destinados ao atendimento às necessidades de conservação e manutenção das instalações prediais, a instituição pode priorizar a escolha de produtos sustentáveis, como materiais recicláveis, de baixo impacto ambiental e produzidos de forma ética; e

13.3. Desta forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, oferecendo à sociedade um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive, observando-se as políticas de responsabilidade ambiental adotadas por este Órgão.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Visando a correta execução do contrato, a Administração deverá executar minimamente as seguintes ações e ou providências:

14.1.1. Providenciar, após a contratação, a designação de servidores com perfil adequado para fiscalização de cada contrato especificando, claramente, as atribuições e responsabilidades de cada partícipe, de acordo com o estabelecido pela Lei n.º 8.666/93, realizando, se necessário, um curso de capacitação para deslindar as particularidades da contratação;

14.1.2. Acompanhar rigorosamente as ações previstas na contratação apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;

14.1.3. Garantir que os recursos orçamentários-financeiros necessários para a execução do objeto estejam disponíveis e adequadamente alocados no orçamento;

14.1.4. Identificar os principais riscos associados à execução do objeto e desenvolver planos de contingência para lidar com eventuais imprevistos;

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Não se fez observar a existência de possíveis impactos ambientais, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1. Diante de toda a análise desenvolvida no presente instrumento, a contratação mostra-se em termos de disponibilidade de mercado, consoante VIÁVEL o artigo 7º, inciso XIII, da IN SEGES/ME n.º 40, de 22 de maio de 2020, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação.

16.2. A aquisição dos materiais objeto do presente planejamento não se enquadra nos pressupostos para a decretação de sigilo, nos termos da Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011.

17. Responsáveis

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

Despacho: Portaria n.º 27/2023 - PRAF/REITORIA/IFPB, de 22 de março de 2023.

MARCOS ANTONIO MARQUES

Membro da Equipe de Planejamento

VALERIANO HERCULANO NETO

Membro da Equipe de Planejamento