



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA**  
**POLÍCIA MILITAR**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E FINANÇAS**

## **EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 096/PMSC/2022**

**SGPe: PMSC 73964/2021**

O Estado de Santa Catarina, através da Polícia Militar, com sede em Florianópolis, SC, inscrita no CNPJ sob nº 13.925.994/0001-07, por intermédio da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças, situada à Avenida Rio Branco, 1064, Centro, Florianópolis/SC, em conformidade com o art. 11, inciso VI do Decreto Estadual nº 4.160, de 29 de março de 2006, torna público que fará realizar licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS, do tipo MENOR VALOR GLOBAL**, nos termos da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº 12.337, de 05 de julho de 2002, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto Estadual nº 2617, de 16 de setembro de 2009, alterações posteriores, e demais normas legais federais e estaduais vigentes, para o seguinte objeto: **Contratação de serviços para a REFORMA ELÉTRICA DO 3º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA EM CANOINHAS/SC.**

Os documentos relacionados a seguir fazem parte integrante deste Edital:

### **ANEXOS:**

- I. Termo de Referência e Memorial Descritivo dos Serviços;
- II. Modelo de proposta de preços;
- III. Modelo de identificação dos envelopes;
- IV. Declaração de que a licitante cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- V. Recibo de documentos;
- VI. Declaração de ME ou EPP;
- VII. Declarações - Modelo;
- VIII. Minuta do Contrato.

### **1. OBJETO DA LICITAÇÃO:**

A presente licitação se destina a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública para a construção do Quartel da Polícia Militar do município de IBIRAMA , conforme especificações e condições estabelecidas no **Anexo I** e demais condições previstas neste edital seus anexos;

1.1 Todas as empresas deverão cotar seus **preços com todos os tributos inclusos, inclusive o ICMS**. Entretanto, caso a empresa estabelecida no Estado de Santa Catarina, venha a ser a vencedora deverá atender aos termos do Convênio ICMS 26/03 – **CONFAZ**, regulamentado pelo Decreto Estadual nº 2.870, de 27 de agosto de 2001, que concede isenção do recolhimento do ICMS relativo ao produto cotado, para tanto, quando da emissão da Nota Fiscal deverá destacar em seu histórico esta isenção e excluir do valor a ser pago pela Polícia Militar de Santa Catarina a parcela do numerário referente à isenção.

### **2. ENTREGA DAS PROPOSTAS E INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES:**

2.1 A documentação para habilitação das empresas **não cadastradas** deverá ser protocolada até às **18:00 horas do terceiro dia útil anterior à data de recebimento das propostas**. A documentação para habilitação das empresas **cadastradas**, bem como as

propostas das empresas **cadastradas e não cadastradas**, deverão ser protocoladas até às 13:30 **horas do dia 24/02/2022**, na Seção de Licitações da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças, momento em que se dará a abertura do envelope com os documentos para habilitação, estando todos os representantes das proponentes presentes e abdicando de recurso, em ato contínuo será feita a abertura do envelope das propostas

2.2 A proposta de preços e os documentos de habilitação deverão ser apresentados em envelopes separados e fechados (preferencialmente opacos) de forma a não permitir a violação de seu conteúdo e rubricados no fecho, identificados com etiqueta conforme o Anexo VI.

2.3 O Recibo de Documentos (Anexo V) deverá ser preenchido em 02 vias e entregue ao Protocolo da Seção de Licitações da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças, situada à Avenida Rio Branco, 1064, Centro, Florianópolis/SC.

2.4 Não serão aceitas nem recebidas pela **Comissão de Licitações**, em hipótese alguma, **DOCUMENTAÇÃO** e **PROPOSTA DE PREÇOS** após a data e hora aprazadas para esta licitação, ainda que tenham sido despachadas, endereçadas e/ou enviadas por qualquer meio anteriormente à data e horário do vencimento desta licitação.

### **3. PRAZOS**

3.1 Concluído o processo licitatório, homologado o seu resultado e adjudicado o objeto à respectiva concorrente vencedora, esta será convocada no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados da data de convocação, para assinar o contrato. Caso contrário, estará sujeita à multa pecuniária em até 10% sobre o valor da proposta e retenção da garantia descrita no item 8.

3.2 A proponente vencedora fica desde já convocada para comparecer à Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da Polícia Militar/SC (DALF), para assinatura do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a publicação no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, da homologação do resultado da licitação, atendido ao disposto no § 3º, do art. 64 da Lei nº 8.666/93. Caso contrário estará sujeita à multa pecuniária de 10% sobre o valor da proposta;

3.3 Para a assinatura do contrato, será exigida comprovação de regularidade com a Fazenda do Estado de Santa Catarina, mediante apresentação de Certidão emitida pela Secretaria de Estado da Fazenda do Estado de Santa Catarina;

3.3.1. O não cumprimento do disposto no item 3.3 implicará na declaração de inidoneidade da proponente, além do enquadramento no previsto nos artigos 64 e 81 da Lei Nº 8.666/93;

3.4 O contrato terá vigência **até o adimplemento das obrigações**, a partir da data da assinatura do Termo de Contrato, observada a vigência do crédito orçamentário, na forma do Art. 57, *caput*, da Lei 8.666/93, podendo ser prorrogado conforme Art. 57, § 1º e § 2º da mesma Lei.

### **4. LOCAL PARA INFORMAÇÕES SOBRE O OBJETO DA LICITAÇÃO**

4.1. Todas as informações relativas aos serviços e projetos serão prestadas pelo Centro de Manutenção, Intendência e Obras da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da Polícia Militar/SC (DALF), localizada à Avenida Rio Branco, 1064, Centro, Florianópolis/SC, ou pelos telefones nº (48)3229-6164/6163.

4.1.1. **Todos os projetos relativos ao objeto desta licitação estarão disponíveis às empresas interessadas nas páginas 258 a 282, 288 a 303, 313 a 340, 342 a 391, 398 a 462 e 483 do processo SGPe PMSC 73964/2021, bem como poderão ser solicitados com antecedência mínima de 72h da data da licitação ao Centro de Manutenção, Intendência e Obras da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da Polícia Militar/SC (DALF), por meio do e-mail, <engenharia@pm.sc.gov.br>.**

4.2. Outras informações relativas à licitação poderão ser obtidas junto à COMISSÃO PERMANENTE DE LÍCITAÇÃO, no mesmo endereço ou pelo telefone/fax nº (48)3229-6287, (48)3229-6192 .

4.3. Os adquirentes do Edital poderão fazer os pedidos de informações complementares à Comissão Permanente de Licitações, por escrito, até 03 (três) dias antes da data prevista para a entrega da documentação e das propostas fixadas no item 2.1;

4.4. A Polícia Militar responderá aos pedidos considerados procedentes, por escrito, a todas as empresas que tiverem adquirido este Edital, até 03 (três) dias antes da data referida no item 2.1.

## **5. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO**

5.1. Poderão participar da presente Licitação **empresas cadastradas no Cadastro Central de Fornecedores da Diretoria de Gestão de Materiais e Serviços – DGMS da Secretaria de Estado da Administração - SEA do Estado de Santa Catarina**, em especialidade compatível com o objeto do presente Edital, ou aquelas que atenderem às condições para cadastramento até o terceiro dia anterior à data constante no item 2.1;

5.2. **As proponentes não cadastradas** deverão apresentar ao Protocolo da Seção de Licitações da PMSC, até o terceiro dia útil anterior à data do recebimento das propostas, um envelope com o nome da empresa e mais os seguintes dizeres: “POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA - DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E FINANÇAS - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº 084/2018 - DOCUMENTAÇÃO PARA ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE CADASTRAMENTO”, contendo, em uma via, os documentos relacionados nos itens 6.2 e seus subitens:

5.3. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que este apresente alguma restrição, conforme artigo 453 da Complementar nº 123/2006;

5.3.1. As Microempresas e/ou Empresas de Pequeno Porte que pretendam usufruir dos benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, poderão apresentar declaração de que se enquadram nesta categoria jurídica empresarial, e de que não se enquadram nas exceções do § 4º do art. 3º da referida Lei Complementar, conforme modelo do **ANEXO VI**;

5.3.2. A não apresentação da declaração de que trata o **ANEXO VI** será considerada como manifestação de que a empresa proponente não tem direito aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006 ou não se enquadra nessa categoria jurídica;

5.3.3. A verificação posterior de que, nos termos da lei, o declarante não se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, caracterizará crime de fraude à licitação, conforme previsto no art. 90 da Lei Federal nº 8.666/93 e, ainda, implicará a aplicação da penalidade de suspensão de até 24 meses, garantido o direito ao contraditório e ampla defesa;

5.3.4. A documentação referida acima deve estar colocada no Envelope 1, devendo ser entregue na data prevista, conforme o caso (cadastrada ou não cadastrada).

## **6. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

6.1. Os **Documentos de Habilitação**, que devem ser apresentados em uma via, preferencialmente numerados sequencialmente, rubricados em todas as suas páginas por representante legal da licitante ou preposto, e acompanhados de rol de documentos, deverão ser apresentados:

a) Em original da Internet ou

b) Cópia autenticada por cartório;

c) Original, acompanhada de 01 (uma) fotocópia, que poderá ser autenticada durante a fase de abertura da licitação, por membros da Comissão de Licitação;

Somente serão aceitos documentos originais, cópias ou publicações legíveis, que ofereçam condições de análise por parte da **Comissão Permanente de Licitações**.

### **6.1.1. PARA AS EMPRESAS CADASTRADAS NO CADASTRO GERAL DE FORNECEDORES (CGF) DO ESTADO DE SANTA CATARINA:**

6.1.1.1. Apresentação de cópia do Certificado de Cadastro de Fornecedores – CCF, válido na data limite fixada para apresentação dos documentos nesta Tomada de Preços, emitido pela

Diretoria de Gestão de Materiais e Serviços – DGMS, da Secretaria da Administração do Estado de Santa Catarina, pertinente ao objeto desta licitação;

6.1.1.1.1. Os documentos mencionados no Certificado de Cadastro de Fornecedores deverão apresentar prazo de validade até a data limite fixada para a abertura da sessão.

6.1.1.1.2. Para suprir a documentação vencida, relacionada no Certificado de Cadastro de Fornecedores – CCF, deverá(ão) ser entregue(s) o(s) documento(s) hábil(eis) correspondente(s).

6.1.2. **PARA AS EMPRESAS NÃO CADASTRADAS NO CGF**, os seguintes documentos:

6.1.2.1. **Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ;**

6.1.2.2. **Ato constitutivo**, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com a comprovação da publicação na imprensa da ata arquivada, bem como das respectivas alterações, caso existam; comprovando pertinência ao objeto desta licitação;

6.1.2.2.1. A documentação exigida no subitem 6.2.2.2. será suprida se apresentada na fase de credenciamento.

6.1.2.3. **Prova de regularidade fiscal** para com a Fazenda Federal e para com a Dívida Ativa da União, mediante apresentação da Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;

6.1.2.4. **Prova de regularidade fiscal** para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, expedida pelo órgão competente;

6.1.2.5. **Prova de regularidade fiscal** para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, expedida pelo órgão competente;

6.1.2.5.1. No caso de Municípios que mantêm Cadastro Mobiliário e Imobiliário separados, deverão ser apresentados os comprovantes referentes a cada um dos cadastros;

6.1.2.6. **Prova de regularidade fiscal** relativa à Seguridade Social – INSS;

6.1.2.7. **Prova de regularidade fiscal** relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF/FGTS;

6.1.2.8. **Prova de inexistência de débitos** inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, instituída pela Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011;

6.1.2.9. **Certidão negativa de falência**, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor ou pelos cartórios de registro da falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial da sede da pessoa jurídica, com prazo de validade expresso.

**6.1.3. PARA TODAS AS EMPRESAS LICITANTES DO PRESENTE PROCESSO (CADASTRADAS E NÃO CADASTRADAS NO CGF):**

6.1.3.1. Qualificação econômico-financeira, quando exigido em Lei, mediante a apresentação **de um dos** seguintes documentos:

6.1.3.1.1. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. O balanço das Sociedades Anônimas ou por Ações, deverá ser apresentado em publicação do “Diário Oficial”, as demais empresas deverão apresentar photocópias autenticadas das folhas do livro “Diário” onde o balanço se acha regularmente transscrito (com photocópias autenticadas da página de abertura e da página de fechamento desse Livro Diário).

6.1.3.1.1.1. Apresentação dos cálculos dos seguintes índices, provenientes de dados do balanço do último exercício financeiro, conforme segue:

#### **ÍNDICES MAIORES OU IGUAIS A 1 (UM) QUANTO A:**

**1) LIQUIDEZ GERAL - ILG**

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a longo Prazo}}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período.

**2) LIQUIDEZ CORRENTE - ILC**

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo.

**3) SOLVÊNCIA GERAL - ISG**

$$\text{ISG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

O índice de Solvência Geral expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes

Justificativa da adoção dos índices:

O índice de Solvência Geral expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes.

Para os três índices colacionados (ILG, ILC e ISG), o resultado "> 1" é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo certo que, quanto maior o resultado (1,20; 1,30; 1,50; etc), melhor será a condição da empresa, assim:

- < (menor) que 1,00: Deficitária
- de 1,00 a 1,35: **Equilibrada**
- (maior) que 1,35: Satisfatória

Diante de todo o exposto, concluiu-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores.

Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.

**6.1.3.1.2.** Capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo, ou ainda as garantias previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/83, como dado objetivo de comprovação da qualificação econômico-financeira dos licitantes e para efeito de garantia ao adimplemento do contrato a ser ulteriormente celebrado.

**6.1.3.1.2.1.** O capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido a que se refere o subitem anterior não poderá ser inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais.

**6.1.3.2.** Apresentar as seguintes declarações, de preferência, em corpo (folha) único, conforme **Anexo VIII (minuta do contrato)**;

- a) Negativa de infringência ao **Art. 9º da Lei nº 8.666/1993**;
- b) De atendimento a **Lei Estadual nº 10.732, de 07/04/1998**, de que a empresa cumpre as normas de Saúde e Segurança do Trabalho;
- c) De que a empresa licitante cumpre o disposto no **inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal**;
- d) De atendimento às determinações da **Lei Estadual n.º 16.003/2013**.

**6.1.3.3. Qualificação técnica**, através:

**6.1.3.3.1.** Comprovação do **Registro da Empresa e do Responsável Técnico** no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (**CREA**), com jurisdição sobre o domicílio da

sede do licitante com suas anuidades devidamente quitadas e com a indicação do objeto social compatível com o objeto desta licitação;

6.1.3.3.2. Demonstração de **capacitação técnico-profissional** através de comprovação de o proponente possuir, em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional detentor de Acervo Técnico de execução de obra ou reforma de características semelhantes às do objeto deste Edital. O vínculo do profissional com a empresa deverá ser comprovado através da Certidão de Pessoa Jurídica do CREA e cópia autenticada do registro na carteira do profissional acompanhada da cópia autenticada do registro do profissional no livro de registro de empregados da empresa. Caso não seja seu empregado, o vínculo do profissional com a empresa deverá ser comprovado através de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste. Na hipótese do responsável técnico da empresa ser também sócio, deverá ser comprovado, através de Contrato Social ou Alteração Contratual, em que conste cláusula que identifique essa condição. Este profissional será o responsável técnico.

6.1.3.3.2.1. Por se tratar de serviços de engenharia os mesmos necessitam de mão de obra qualificada, sendo esta qualificação comprovada através das Certidões de Acervo Técnico emitidas pelos órgãos oficiais que regulamentam e fiscalizam as profissões desta área.

6.1.3.3.3. **Atestado ou certidão** de execução pela empresa proponente de construção, reforma de obra equivalente;

6.1.3.3.4. **Declaração** expressa de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições do local para cumprimento das obrigações da licitação e que responde pela autenticidade e veracidade dos documentos e informações apresentadas;

6.2. Os comprovantes de regularidade fiscal e trabalhista exigidos deverão apresentar prazo de validade até a data limite fixada para a abertura da sessão. Não constando a vigência, será considerado o prazo de 90 (noventa) dias da data da emissão.

6.3. Somente serão aceitos documentos originais, cópias ou publicações legíveis, que ofereçam condições de análise por parte do pregoeiro.

6.4. Somente será(ão) autenticado(s) documento(s) mediante a apresentação de seu(s) original(is).

6.5. Será(ão) aceito(s) comprovante(s) de regularidade fiscal e trabalhista, e Certificado de Cadastro de Fornecedores – CCF obtido(s) na rede Internet, condicionado que o(s) mesmo(s) tenha(m) sua autenticidade confirmada na fase de habilitação.

6.6. O procedimento para inscrição no cadastro de fornecedores encontra-se disponível no site da Secretaria de Estado da Administração ([www.sea.sc.gov.br](http://www.sea.sc.gov.br) // [www.portaldecompras.sc.gov.br](http://www.portaldecompras.sc.gov.br)).

6.7. Sob pena de inabilitação, os documentos a que se refere o subitem 9.1 deste edital deverão constar o nome/razão social da licitante, o número do CNPJ e o respectivo endereço, observado que:

- se a licitante for matriz, os documentos deverão estar em nome da matriz;
- se a licitante for filial, os documentos deverão estar em nome da filial, salvo situação expressa no documento: válidos para matriz e filiais.

6.8. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, entretanto, ficam obrigadas a apresentar toda documentação exigida no edital, inclusive, as pertinentes à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que estas apresentem alguma restrição, **sob pena de inabilitação**.

6.8.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.8.2. A não regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará na decadência do direito da microempresa ou empresa de pequeno porte à contratação, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis por descumprimento de obrigações contratuais previstas neste edital e na legislação vigente aplicável à matéria (advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com a Administração), sendo facultada à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato ou revogar a licitação.

## **7. PROPOSTA DE PREÇO:**

7.1. No envelope “2”, as Propostas de Preços deverão ser apresentadas em uma via, com folhas devidamente numeradas e rubricadas, separadas individualmente, contendo os seguintes documentos abaixo discriminados:

- a) Carta de apresentação da proposta, preferencialmente em papel timbrado da empresa, indicando em algarismos e por extenso, de forma clara e visível, devendo referir-se ao mês da data limite para apresentação da proposta, constando **o valor global da proposta**, observando que não poderá **ultrapassar o valor orçado** conforme valores de referência (**ANEXO III**).
- b) Orçamento discriminado em que constará a descrição do serviço, unidades, quantidades, preços unitários, total parcial e o total geral dos serviços, devendo ser apresentado em planilhas separadas em que conste o nome da empresa, carimbo e assinatura por responsável técnico, o título do profissional e o número da carteira do CREA.
- c) Memorial Descritivo com as especificações detalhadas que atendam as especificações do Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico (**ANEXO I**);
- d) A Proposta de Preços deverá ser encadernada, podendo ser utilizado o sistema de garras plásticas, grampos ou outro dispositivo de fixação dos documentos que permita seu fácil manuseio, sem risco de desprendimento ou perda, recomendando-se a colocação de índice das peças juntadas.
- e) Declaração do prazo de garantia de no mínimo 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA, pela Comissão de Recebimento Definitivo designada para esse fim;
- f) Declaração expressa de que no preço proposto estão inclusas todas as despesas concernentes à execução dos projetados especificados com o fornecimento de materiais necessários para o projeto constante das especificações; encargos sociais; taxas
- g) A proposta, depois de aberta, será irretratável e à proponente inadimplente serão aplicadas por esta PMSC, as penalidades previstas no Art. 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21/6/93, com as alterações decorrentes das Leis Federais nºs 8.883, de 08/6/94, 9.032, de 28/4/95, 9.648, de 27/5/98 e 9.854, de 27/10/99.

## **8. GARANTIA DE EXECUÇÃO:**

8.1. A proponente a qual for adjudicado o objeto da presente licitação, deverá comparecer para assinatura do contrato, devendo para isso efetuar, a título de **Garantia Contratual**, o recolhimento da importância referente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

8.2. A Garantia Contratual poderá ser feita em uma das seguintes modalidades:

- a) em dinheiro (depósito na conta do Fundo de Melhoria da Polícia Militar – FUMPOM - Banco do Brasil, agência 3582-3 – conta corrente: 940.400-7) ou em títulos da dívida pública;
- b) seguro garantia;
- c) fiança bancária.

8.3. No caso de Rescisão de Contrato por inadimplência da **CONTRATADA**, a garantia não será devolvida e será apropriada pela PMSC a título de multa rescisória;

8.4. A Caução será liberada em até 90 (noventa) dias após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, satisfeitas as exigências eventualmente feitas;

8.5. Havendo prorrogação do prazo de conclusão dos serviços, o prazo de validade e de liberação da caução deverá ser prorrogado automaticamente.

8.6. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, Carta Fiança ou Seguro Garantia.

## **9. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS DOS SERVIÇOS**

- 9.1. Para efeito da medição serão consideradas as quantidades de serviços efetivamente executadas e atestadas pela fiscalização da Polícia Militar/SC ou por órgão público estadual indicado por ela para a finalidade;
- 9.2. As medições serão elaboradas pela Polícia Militar/SC ou por órgão público estadual indicado por ela para a finalidade, por solicitação, através de ofício da contratada, com pelo menos 3 (três) dias úteis de antecedência ao vencimento da parcela, que se dará em conformidade com os procedimentos a seguir descritos:
- 9.2.1. Entre duas medições não poderão decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto a inicial e a final, que poderá abranger período inferior a 30 (trinta) dias;
- 9.2.2. De cada valor, proveniente de medição, será feito o pagamento, mediante fatura, em moeda corrente do País;
- 9.2.3. A medição será na totalidade dos serviços executados no período de 30 (trinta) dias corridos, exceto a inicial e a final, que poderão abranger período inferior a 30 (trinta) dias;
- 9.2.4. O faturamento referente aos serviços medidos será pago após o devido empenhamento;
- 9.3. Após o recebimento do ofício solicitando a liberação da parcela e a fiscalização da Polícia Militar/SC proceder-se-á a vistoria, verificando a execução dos serviços previstos na etapa. Caso esteja com todos os serviços previstos executados, o fiscal encaminhará a solicitação de pagamento em formulário próprio, devidamente preenchido, acompanhado da respectiva fatura da parcela à Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da Polícia Militar/SC;
- 9.3.1. Caso a fiscalização venha constatar divergência quanto aos valores apurados, informará, por escrito, à CONTRATADA, que deverá apresentar nova medição corrigida, bem como as justificativas devidas e efetuadas as correções requeridas;
- 9.3.2. A aprovação da medição se dará com o **CERTIFICO** do fiscal no verso da fatura devidamente assinado e datado;
- 9.3.3. O encaminhamento de documentação referente dos serviços será sempre feito através do fiscal;
- 9.3.4. O pagamento e a liquidação das notas fiscais ou notas fiscais/faturas, emitidas regularmente pela CONTRATADA, serão feitos através do Banco do BRASIL SA, 30 (trinta) dias corridos, contados da data do recebimento no protocolo da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da PMSC (DALF), com o carimbo de que foi certificada pela Fiscalização aposto no verso da nota. Os pagamentos não realizados no prazo serão atualizados e compensados financeiramente, conforme o disposto no Art.117, da Constituição Estadual, a partir da data prevista para o pagamento até o efetivo cumprimento;
- 9.4. Por ocasião da efetivação dos pagamentos, serão retidos os valores relativos aos créditos do INSS e ISS, observados a legislação aplicável e o disposto contratual;
- 9.4.1. Caso o vencimento do prazo de liquidação da fatura ocorra fora do calendário semanal ou de expediente bancário, o pagamento será efetuado na próxima data do calendário, imediatamente posterior ao vencimento, não incidindo qualquer compensação financeira neste período;
- 9.4.2. Por ocasião do pagamento de cada parcela a Contratada deverá apresentar:
- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, comprovada através da Certidão Negativa de Tributos Federais e Negativas da Dívida Ativa da União;
  - b) Certidão Negativa de Tributos Estaduais;
  - c) Certidão Negativa de Tributos Municipais;
  - d) Certidão Negativa de Débito para com o INSS;
  - e) Certificado de Regularidade do FGTS.
  - f) Certidão de Débitos Trabalhistas CDT.

## **10. O REAJUSTE DOS PREÇOS**

- 10.1. Os preços inicialmente contratados serão fixos e irreajustáveis, em conformidade com o que dispõe o parágrafo 1º Artigo 28, da Lei Federal Nº 9.069, de 29/6/95, podendo ser reajustados a partir de 12 (doze) meses a contar da data limite para apresentação da Proposta

(Lei nº 10.192/2001), sendo este reajuste realizado com base no INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) do período.

10.2. Em caso de necessidade de aditivo de serviço, os preços máximos unitários não poderão ser superiores aos estabelecidos na tabela fornecida pelo DEINFRA nesta licitação, tampouco aos valores cotados pela empresa vencedora.

## **11. CONTRATO / RESCISÃO / MULTAS / SANÇÕES:**

11.1. A adjudicação dos serviços será efetuada mediante contrato(s) de **empreitada por preço global**, observadas as condições estipuladas neste Edital e as constantes da respectiva minuta anexa ao presente Edital;

11.2. Os preços globais, que regerão o Contrato, serão os constantes da Proposta de Preços apresentada pela empresa vencedora;

11.3. Constará do Contrato a obrigação da Contratada de manter, durante toda a execução do mesmo, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por esta licitação;

11.4. O Contrato de Empreitada conterá cláusula em que poderá ser rescindido unilateralmente pela Polícia Militar/SC, quando for de interesse da mesma, cabendo à Contratada receber o valor dos serviços executados;

11.5. Constará, também, cláusula referente à Inexecução e à Rescisão do Contrato, segundo a qual a Polícia Militar/SC promoverá a rescisão devida:

- a) Ao não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- b) Ao cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- c) À lentidão no seu cumprimento, levando a administração a presumir a não conclusão dos serviços, nos prazos estipulados;
- d) Ao atraso injustificado no início dos serviços;
- e) À paralisação dos serviços, sem justa causa e prévia comunicação à PMSC;
- f) À subcontratação parcial do seu objeto sem a prévia autorização da CONTRATANTE, a associação do Contratado com outrem, a cessão, ou transferência total ou parcial, bem como a fusão, cessão ou incorporação;
- g) Ao desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução, assim como as de seus superiores;
- h) Ao cometimento reiterado de faltas na sua execução anotadas na forma do parágrafo 1º, do Artigo 67, da Lei Federal nº 8.666, de 21/6/93, com alterações decorrentes das Leis Federais nºs 8.883, de 8/6/94, 9.032, de 28/4/95, 9.648, de 27/5/98 e 9.854, de 27/10/99;
- i) À decretação de falência ou à instauração de insolvência civil;
- j) À alteração social ou modificação de finalidade ou de estrutura da empresa que prejudique a execução do Contrato;
- k) Ao protesto de título ou à emissão de cheques sem suficiente provisão, que caracterizam a insolvência da Contratada;
- l) Às razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o Contrato;
- m) À ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

11.16. A **Pólicia Militar/SC** aplicará as seguintes penalidades, caso a Contratada venha a descumprir as condições do Contrato ou do Edital:

### **I. Advertência;**

### **II. Multas na forma abaixo:**

- a) 0,5% (cinco décimos de por cento), calculado sobre o Contrato, por dia, caso ultrapasse o prazo para início da execução dos serviços;
- b) 0,5% (cinco décimos de por cento) calculado sobre o valor do Contrato, por dia, que exceda ao prazo contratual;
- c) As multas previstas nos itens **a** e **b** são independentes e serão aplicadas cumulativamente;

d) A multa definida no item **a** será descontada de imediato dos pagamentos das prestações parciais devidas e a multa definida no item **b** será descontada da última parcela.

### **III. Perda de Caução:**

- a) No caso de rescisão do Contrato por inadimplência da CONTRATADA, não será devolvida a caução de garantia de cumprimento do Contrato;
- b) Na hipótese de não correção pela CONTRATADA de anormalidade verificada nos serviços pela Comissão de Vistoria e atestadas no termo de recebimento, a CONTRATANTE descontará, da última parcela ou da caução, as importâncias correspondentes àqueles serviços, cuja execução providenciará;
- c) Sem prejuízo da aplicação ao inadimplente das sanções que lhe couberem, a CONTRATANTE descontará da última parcela, a fim de ressarcir-se dos prejuízos que lhe tenha acarretado a CONTRATADA, podendo, ainda, reter créditos decorrentes do Contrato e promover a cobrança judicial por perdas e danos;
- d) No caso da negativa da assinatura do contrato após a convocação para assinatura, no prazo de 10 dias;

**IV. Suspensão temporária** de participação em licitação e impedimento de Contratar com a Polícia Militar/SC pelo prazo de dois (02) anos;

**V. Declaração de Inidoneidade** para licitar ou contratar com a Polícia Militar/SC, sendo que poderá abranger, além da Empresa, seus Diretores e Responsável Técnico.

### **12. VALOR – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

- a) O valor do contrato será o que resultar da proposta vencedora (valor total proposto).
- b) A despesa correrá à conta dos elementos orçamentários:

Ano	Sub Ação	Subitem	Fontes de Recursos	Valor Obra (R\$)
2022	4072	33.90.39.16	111	637.822,94

### **13. ABERTURA DAS PROPOSTAS:**

13.1. Na abertura e eventual julgamento da documentação e da proposta, somente poderá manifestar-se a empresa que estiver representada por seu proprietário, diretor ou pessoa devidamente credenciada com poderes expressos para tal;

13.2. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, nomeada pela Portaria nº 322, de 26/10/2020, do Senhor Comandante Geral da Polícia Militar/SC, antes da abertura dos Envelopes de Documentação, analisará o conteúdo da Documentação para Atendimento das Condições de Cadastramento apresentada pelas empresas não cadastradas, se houver, levando a decisão da análise à sessão de abertura da Documentação de Habilitação, quando será comunicado o resultado;

13.3. A Comissão reunir-se-á e, na presença ou não de representantes das empresas que apresentaram propostas, procederá como adiante indicado:

a. A Comissão procederá, inicialmente, a abertura dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, rubricando os documentos neles contidos e submetendo-os à rubrica e ao exame dos representantes legais presentes, devidamente credenciados, das empresas proponentes;

b. A Comissão e os representantes presentes rubricarão os envelopes “PROPOSTA DE PREÇOS”, que serão mantidos fechados em poder da Comissão;

c. O presidente comunicará que, ao resultado da análise da documentação de habilitação será dada a devida publicidade e, nessa oportunidade, serão indicados o dia, a hora e o local da sessão de abertura das Propostas de Preços das Empresas habilitadas;

d. Será comunicado, também, que as Propostas de Preços das empresas não qualificadas na Habilitação serão devolvidas intactas, mediante solicitação protocolada;

- e. Lavrada, lida, posta em discussão e aprovada a ATA circunstaciada da reunião, será assinada pelos membros da CPL e pelos representantes presentes, após o que o presidente encerrará a reunião;
- f. Instalada a sessão para abertura dos envelopes contendo a “PROPOSTA DE PREÇOS”, conforme indicado no Inciso III, com a presença de qualquer número de representantes das empresas habilitadas e, após verificar se todos os envelopes encontram-se fechados e inviolados, serão e seu conteúdo será rubricado pelos membros da CPL e pelos representantes presentes, dando-se, assim, conhecimento dos preços propostos, apresentados pelas empresas. Proceder-se-á, em seguida, conforme o descrito no Inciso V;
- g. Poderá a CPL, na sessão de abertura dos envelopes contendo a Documentação de Habilitação, optar pela abertura das Propostas de Preços, estando presentes todos os representantes das empresas e tendo estes declinados o prazo para recurso. Nesse caso, serão abertos os invólucros contendo as propostas das empresas consideradas habilitadas e seu conteúdo será rubricado pelos membros da Comissão e por representantes das empresas. Será lavrada ata, conforme Inciso V.

#### **14. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E ADJUDICAÇÃO**

14.1. As empresas poderão ser desqualificadas por falhas existentes na documentação apresentada; no entanto, a critério, a CPL poderá solicitar informações ou esclarecimentos complementares e permitir a regularização de falhas formais de documentos;

14.1.1. A critério, a Polícia Militar/SC poderá aceitar propostas em que se verifiquem erros de cálculos no Quadro de Quantidades, mas reservando-se o direito de corrigi-los na forma seguinte:

- I. Erro na transcrição das quantidades da relação fornecida para a proposta: o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e corrigindo-se a quantidade e o total;
- II. Erro da multiplicação de preço unitário pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se o preço unitário e a quantidade e corrigindo-se o produto;
- III. Qualquer item do Quadro de Quantidades não cotado, será considerado com valor **0** (zero), implicando na automática rejeição da proposta;

IV. A CPL terá autoridade bastante para proceder a tais correções, com ressalva do Presidente da Comissão, ou de quem venha este a delegar tal encargo.

V. Qualquer valor de preços unitários discrepantes em sua grafia numérica e por extenso, será considerado como o correto o **valor grafado por extenso**, ressalvada a hipótese de a discrepância ter sido mero erro formal, comprovado pelo resultado da multiplicação do valor desse preço unitário pela respectiva quantidade.

14.1.2. O preço total resultante da revisão, processada na forma do subitem anterior, será considerado como o **VALOR TOTAL PROPOSTO**, para efeito da presente Licitação;

14.2. O julgamento se fará entre as propostas aceitas; a classificação delas, levando-se em conta o **VALOR TOTAL PROPOSTO** que é o **preço total dos serviços** apresentado pelas empresas e obedecidos aos critérios do item 7.1, classificando-se em 1º lugar a proposta que apresentar o **menor valor total proposto**;

14.2.1. Entende-se como **preço total dos serviços** aquele obtido pelo somatório dos resultados da multiplicação dos preços unitários pelos quantitativos correspondentes.

14.2.2. Serão inabilitadas as propostas que apresentarem um ou mais itens cujo valor unitário esteja incompatível com os valores de mercado, sendo esta análise realizada pelo setor técnico da licitante.

14.3. Os serviços serão adjudicados ao proponente que apresentar o menor preço.

14.4. Ocorrendo empate proceder-se-á do seguinte modo:

14.4.1. Quando participarem Microempresas e/ou Empresas de Pequeno Porte que atenderem o item 5.3 deste edital e seu subitens, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para essas empresas, conforme disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

14.4.1.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, desde que de empresa não enquadrada como ME ou EPP;

14.4.1.2. Nessa situação proceder-se-á da seguinte forma:

a) a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, cuja proposta for mais bem classificada, poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

b) não ocorrendo a contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma do inciso I do caput do artigo 45 da Lei Complementar nº 123/2006, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos §§ 1º e 2º do art. 44 desta Lei Complementar, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no § 1º do art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

14.4.2. Quando não participarem Microempresas e/ou Empresas de Pequeno Porte, ou essas não atenderem o disposto no item 16.5.1, a classificação será feita por sorteio, observando-se, porém, o disposto no § 1º do art 3º da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

14.4.2.1. O sorteio poderá ser realizado na mesma sessão de abertura das propostas de preços, no caso de estarem presentes todos os representantes das proponentes;

14.4.2.2. No caso de não estarem presentes todos os representantes das empresas será marcada data para a realização do sorteio, o qual será realizado estando presentes ou não os representantes das proponentes;

14.4.3. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 14.3, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

14.4.4. A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo de 03 (três) dias úteis, sob pena de preclusão.

15.5. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da Licitação ou Execução dos projetos:

a) Isoladamente Autor do projeto, básico ou executivo, Pessoa Física ou Jurídica;

b) Empresa ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo, ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital, com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

15.6. Após o julgamento das propostas, será efetuada a adjudicação do vencedor pela Polícia Militar/SC, **homologação** e a respectiva **assinatura do contrato**, com a **expedição da ordem de serviço**.

## **16. RECURSOS:**

a) Das decisões da CPL caberá recurso para o Diretor da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da PMSC, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a partir da data em que é dada a publicidade da decisão;

b) Os recursos serão interpostos perante à CPL, através do Protocolo Geral da **Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da PMSC**;

c) O recurso interposto será levado, pela Comissão Permanente de Licitações, ao conhecimento das demais proponentes, que poderão impugná-lo num prazo de 5 (cinco) dias úteis;

d) Impugnado ou não o recurso, a CPL terá 5 (cinco) dias úteis para reconsiderar sua decisão ou para enviar o recurso, devidamente informado ao Diretor da Diretoria de Apoio Logístico e Finanças da PMSC, que proferirá a decisão final.

## **17. DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.1. Os concorrentes ficam cientes de que a Polícia Militar/SC reserva o direito de apresentar variantes ao projeto, podendo acarretar redução ou acréscimo no volume dos serviços, sem

que caiba direito a qualquer indenização ou reclamação, além dos pagamentos dos serviços realizados;

17.2. Nenhuma alteração contratual quer seja do cronograma, quer do prazo de vigência, do projeto ou das especificações, será efetuada sem autorização da FISCALIZAÇÃO e da CONTRATANTE. Em se tratando de acréscimo de serviços, embora devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATANTE, não poderá ultrapassar 50% (cinquenta por cento) se reforma, e 25% (vinte e cinco por cento) para obras e serviços, do valor global deste Contrato de acordo com o Art. 65, parágrafo 1º, da Lei Federal nº 8.666, de 21/6/93, com as alterações decorrentes das Leis Federais nºs 8.883, de 8/6/94, 9.032, de 28/4/95, 9.648, de 27/5/98 e 9.854, de 27/10/99;

17.3. A licitante vencedora será convocada para apresentar, no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de recebimento da notificação entregue ou encaminhada pelo Setor de Contratos da PMSC, comprovante de prestação de garantia (caução, seguro garantia ou fiança bancária) no valor de 5% (cinco por cento) do total do contrato, nos termos da Lei 8.666/93, bem como para assinar o Termo de Contrato;

17.3.1. Findadas as obrigações contratuais, a empresa contratada formalizará expediente dirigido ao Diretor da DALF para restituição da caução prevista no subitem.

17.4. A CONTRATADA assumirá a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuará, pelo fornecimento de equipamentos, materiais, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos recebidos, bem como quaisquer danos decorrentes da realização desses serviços causados à CONTRATANTE ou a terceiros;

17.5. A CONTRATADA não poderá subempreitar o total dos serviços a ela adjudicados, sendo-lhe, entretanto, permitindo fazê-lo parcialmente em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do Contrato, continuando a responder, porém, direta e exclusivamente, pela fiel observância das obrigações contratuais, sendo necessária a autorização prévia desta PMSC;

17.6. A CONTRATADA providenciará à sua custa o seguro de responsabilidade civil, inclusive respondendo pelo que exceder da cobertura dada pela seguradora, não cabendo à CONTRATANTE quaisquer obrigações decorrentes de riscos da espécie;

17.7. A CONTRATADA providenciará à sua custa a realização de todos os ensaios, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços executados, bem como os reparos que se tornarem necessários, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições;

17.8. A CONTRATADA providenciará à sua custa o fornecimento da placa indicativa da obra e de registro histórico, conforme modelo fornecido pela CONTRATANTE, bem como a aprovação pelos poderes competentes ou companhias concessionárias, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições;

17.9. A CONTRATADA providenciará a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra ou serviço de forma discriminada;

17.10. A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade quanto aos encargos trabalhistas e sociais decorrentes da execução dos serviços;

17.11. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, apresentar, POR OCASIÃO DO RECEBIMENTO DA ÚLTIMA PARCELA DA OBRA, os documentos identificados:

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, comprovada através das Certidões Negativas de Tributos Federal e Negativa da Dívida Ativa da União;
- b) Certidão Negativa de Tributos Estaduais;
- c) Certidão Negativa de Tributos Municipais;
- d) Certidão Negativa de Débito para com o INSS, da empresa e da obra;
- e) Certificado de Regularidade do FGTS;
- f) Certidão de Débitos Trabalhistas – CDT.

Obs.: Os documentos acima deverão ser do domicílio ou sede da proponente. Na hipótese de não apresentação, o pagamento será sustado.

17.12. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, registrar a obra no Cadastro Nacional de Obras — CNO, devendo realizar os devidos lançamentos de INSS e, ao final, realizar a sua

baixa e entregar a CND da Receita Federal. Por ocasião dos pagamentos, deverá apresentar à CONTRATANTE uma relação nominal dos trabalhadores ou de subempreiteiros, que trabalharam na obra no mês anterior, comprovando o recolhimento dos respectivos encargos;

17.13. As despesas decorrentes da Taxa de Serviços Gerais e, quando for o caso, despesas com aprovação junto à Prefeitura Municipal do Projeto Arquitetônico, despesas de aprovação dos Projetos Complementares junto às Concessionárias, Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros e junto a outros órgãos que se fizerem necessários, bem como despesas com cópias dos projetos necessários para tal fim, ou destinadas à construção, correrão por conta da firma CONTRATADA. As taxas de emissão do Alvará de construção e do Habite-se correrão por conta da CONTRATANTE, no entanto, o pedido deve ser realizado pela CONTRATADA.

17.14. A CONTRATADA deverá manter um responsável técnico no canteiro de obras;

17.15. A CONTRATADA deverá manter atualizadas todas as ocorrências da obra, com a execução do Contrato, no DIÁRIO DE OBRAS fornecido pela CONTRATANTE;

17.16. O documento hábil para a comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos referentes à execução da obra será o DIÁRIO DE OBRAS. Tanto a Contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações objetivando a comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do Contrato, sendo visado diariamente por profissionais credenciados por ambas as partes;

17.17. A **POLÍCIA MILITAR/SC** reserva o direito de cancelar este **EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS** por conveniência administrativa, sem que caiba qualquer indenização. No caso de anulação, os proponentes terão o direito de pleitear a devolução da documentação que acompanhar a respectiva proposta, mediante requerimento;

17.18. A CPL poderá, no desempenho de suas atribuições, realizar pesquisas sobre qualquer das empresas licitantes, para melhor aquilar o comportamento técnico e financeiro, nos locais onde as mesmas estejam com frentes de trabalho;

17.19. Serão obedecidas, na execução dos serviços, às Normas, Especificações e Métodos da ABNT; ao orçamento e quantitativos ao Memorial Descritivo (ANEXO I);

17.20. Os projetos complementares a serem executados serão de propriedade da Polícia Militar/SC, devendo as ARTs correspondentes ser recolhidas como PROJETO PADRÃO;

17.21. A responsabilidade pelo controle da qualidade dos serviços e dos materiais é integral da empresa contratada. Reserva-se o direito de a PMSC, quando julgar necessário, fazer suas verificações. A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação;

17.22. É, também, obrigação da empresa contratada permitir e facilitar a inspeção dos serviços pela fiscalização, em qualquer dia e hora, devendo prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados pelos técnicos da PMSC;

17.23. O proponente deverá arcar com todos os custos associados à preparação e à apresentação de sua proposta PMSC. Em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os resultados advindos;

17.24. Concluídos os serviços e se estiverem em perfeitas condições, serão recebidos provisoriamente pela fiscalização responsável pelo acompanhamento, que lavrará o Termo de Recebimento Provisório. Decorrido o prazo de 90 (noventa) dias, a Comissão de Vistoria fará a inspeção e se corresponder ao proposto e a CONTRATADA atendeu as correções porventura observadas pela fiscalização quando da elaboração do Termo do Recebimento Provisório, será expedido o Termo de Recebimento Definitivo, observado o disposto no Artigo 69, da Lei 8.666/93.

Florianópolis, 9 de fevereiro de 2022.

**ANDRÉ CARTAXO ESMERALDO**  
**Coronel PM – Diretor DALF/PMSC**

**ANEXO I**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**TERMO DE REFERÊNCIA E MEMORIAL DESCRIPTIVO DE SERVIÇOS**

**1. OBJETO**

Contratação de serviços para a REFORMA ELÉTRICA DO 3º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA EM CANOINHAS/SC.

**2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO**

Justificam-se os serviços para ajustar a rede elétrica do 3º Batalhão de Polícia Militar que se encontra fora de norma e com grande risco aos usuários..

**3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO - MEMORIAL DESCRIPTIVO DOS SERVIÇOS**

Conforme Projetos, Planilhas e Memoriais Descritivos.

**4. LOCAIS DE ENTREGA DOS BENS/SERVIÇOS**

Rua Duque de Caxias, 200 - Centro – Canoinhas/SC..

**5. PRAZO DE ENTREGA**

Os serviços deverão ser executados no prazo de 150 dias corridos.

**6. FISCAL DO CONTRATO:**

Nome: Matheus Lucas **OLIVEIRA** – Cap PM Chefe do CMIO/DALF

Matrícula: 929673-5

**Substituto**

Nome: Everton **VALNER** de Souza – 2º Sgt PM Eng. Civil do CMIO/DALF

Matrícula: 927366-2

**7. ESTIMATIVA DO VALOR**

O valor da obra está estimado em R\$ 637.822,94 (seiscentos e trinta e sete mil oitocentos e vinte e dois reais e noventa e quatro centavos).

**8. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

Fonte: 0.111.000036

Item: 4072

Sub item: 33.90.39.16

**9. DISPOSIÇÕES GERAIS/INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Sem alteração.

**ANEXO II**

À

Polícia Militar de Santa Catarina  
 Diretoria de Apoio Logístico e Finanças  
 Comissão Permanente de Licitação

(Papel Timbrado da Empresa Licitante)

Apresentamos, em uma via, nossa proposta de preços para o fornecimento do material discriminado no quadro abaixo, de acordo com o estabelecido no Anexo I do Edital de Tomada de Preço nº 96/2022.

- b)Validade da Proposta:  
 c)Garantia dos serviços: Conforme CDC

<b><u>Dados da Licitante</u></b>		
Razão Social/Nome:		
CNPJ/CPF:		
Endereço:		
CEP:	Município:	Estado:
Fone:	Fax:	E-Mail:
<b><u>Dados Bancários</u></b>		
Banco:	Agência:	Conta:
<b><u>Representante</u></b>		
Nome:		Fone:
		Fax:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_  
 (Local e data)

\_\_\_\_\_  
 NOME, CARGO E ASSINATURA DO  
 REPRESENTANTE DA EMPRESA RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

**ANEXO III**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**PROCESSO SGP-e PMSC 73964/2021**  
**IDENTIFICAÇÃO DOS ENVELOPES**

**POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E FINANÇAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/2022 - MENOR PREÇO GLOBAL**  
**OBRA:** \_\_\_\_\_  
**LOCAL:** \_\_\_\_\_  
**RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:**  
**CNPJ:**  
**FONE / FAX:** \_\_\_\_\_ **E-MAIL:** \_\_\_\_\_  
**ENVELOPE N° 2**  
**PROPOSTA DE PREÇOS**

**POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO E FINANÇAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/2022 - MENOR PREÇO GLOBAL**  
**OBRA:** \_\_\_\_\_  
**LOCAL:** \_\_\_\_\_  
**RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:**  
**CNPJ:**  
**FONE / FAX:** \_\_\_\_\_ **E-MAIL:** \_\_\_\_\_  
**ENVELOPE N° 01**  
**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**ANEXO IV**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**PROCESSO SGP-e PMSC 73964/2021**  
**DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE CUMPRE O DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO**  
**ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

....., inscrito no CNPJ n°....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº .....,  
**DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos (artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal).

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ) .

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

**Local e Data:**

\_\_\_\_\_  
NOME, CARGO E ASSINATURA DO  
REPRESENTANTE DA EMPRESA/ RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

**ANEXO V**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**PROCESSO SGP-e PMSC 73964/2021**  
**RECIBO DE DOCUMENTOS**

Declaro que recebi no protocolo da Seção de Licitações da PMSC, sito à Avenida Rio Branco, 1.064 – Centro - Florianópolis-SC, o envelope contendo a Documentação de Habilitação e Proposta de Preços a ser anexado à TOMADA DE PREÇO nº 96/2022 da empresa:

---

**Observações:**

- 1) Deverá ser anexado na parte externa do envelope.
- 2) Não poderá conter rasuras.
- 3) Válido somente com carimbo e visto do protocolo da Seção de Licitações da PMSC.

**ANEXO VI**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**PROCESSO SGP-e PMSC 73964/2021**  
**DECLARAÇÃO DE ME OU EPP**

NOME/RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA: .....

CNPJ: .....

A empresa (RAZÃO SOCIAL)....., inscrita no CNPJ sob o nº ..... por intermédio de seu representante legal, o (a) Sr.(a) .....portador (a) da Cédula de Identidade nº ....., e inscrito no CPF sob o nº....., declara para fins legais, sua condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, em cumprimento ao subitem 8.3 deste edital e para fins de aplicação dos procedimentos definidos na Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6204 de 05 de setembro de 2007.

....., ..... de ..... de 2022

---

NOME, CARGO E ASSINATURA DO  
REPRESENTANTE DA EMPRESA RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

**ANEXO VII**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**PROCESSO SGP-e PMSC 73964/2021**

**MODELO DE DECLARAÇÕES**

A empresa....., inscrita no CNPJ N.º ..... , por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ..... , portador(a) da Carteira de Identidade N.º ..... e do CPF N.º ..... DECLARA, para fins de atendimento ao disposto neste Edital de ..... n.º ...../PMSC/20..... que:

**1. CUMPRIMENTO DAS NORMAS REFERENTES À SAÚDE E À SEGURANÇA NO TRABALHO**

Cumpre com toda a legislação federal, estadual e municipal referente à Saúde e Segurança no trabalho de nossos empregados, a teor do que estabelece a Lei Estadual nº 10.732/98, bem como todos os dispositivos relativos à matéria constantes de acordos, convenções ou dissídios coletivos.

Por se verdade firmo a presente declaração.

**2. DECLARAÇÃO DE QUE A LICITANTE CUMPRE O DISPOSTO NO INCISO XXXIII, DO ART. 7º, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL:**

Para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).  
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**3. DECLARAÇÃO NEGATIVA DE INFRINGÊNCIA AO ART. 9º DA LEI Nº 8.666/93**

Declaro, nos termos do art. 9º da Lei 8.666/1993, que os serviços/produtos/bens a serem prestados/entregues/fornecidos por esta Empresa no (Processo Licitatório/Dispensa de Licitação/ Inexigibilidade nº): .....não serão direta ou indiretamente executados/prestados ou fornecidos por:

1. Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
2. Autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.

**4. CLÁUSULAS DE PREVENÇÃO E COMBATE À CORRUPÇÃO**

Declararam que têm conhecimento das normas previstas na legislação, entre as quais nas Leis nºs 8.429/1992 e 12.846/2013, seus regulamentos e eventuais outras aplicáveis;

Comprometem-se em não adotar práticas ou procedimentos que se enquadrem nas hipóteses previstas nas leis e regulamentos mencionados no item anterior e se comprometem em exigir o mesmo pelos terceiros por elas contratados;

Comprometem-se em notificar à Controladoria-Geral do Estado qualquer irregularidade que tiverem conhecimento acerca da execução do contrato;

Declararam que têm ciência que a violação de qualquer das obrigações previstas na Instrução Normativa Conjunta CGE/SEA nº 01/2020, além de outras, é causa para a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos, inclusive danos potenciais, causados à parte inocente e das multas pactuadas.

....., de ..... de 20.....

.....  
Assinatura, nome e cargo do Representante Legal da licitante interessada.  
[NOME DA EMPRESA]

**ANEXO VIII**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 96/PMSC/2022**  
**PROCESSO SGP-e PMSC 73964/2021**  
**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO DE \_\_\_\_\_ (objeto) \_\_\_\_\_, QUE  
ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE  
SANTA CATARINA, POR MEIO DA  
POLÍCIA MILITAR DE SANTA  
CATARINA/FUNDO DE MELHORIAS DA  
POLÍCIA MILITAR, E A EMPRESA ( \_\_\_\_\_  
razão social \_\_\_\_\_ )

O ESTADO DE SANTA CATARINA, por intermédio da Polícia Militar, com recursos provenientes do FUMPOM (Fundo de Melhoria da Polícia Militar), doravante denominada Contratante, neste ato representada pelo Coronel PM....., Diretor de Apoio Logístico e Finanças, localizada na Av. Rio Branco, 1.064 – Centro – Florianópolis-SC, e a empresa ..... , doravante denominada Contratada, localizada na Rua ..... Cidade ....., Estado ....., representada pelo Sr ..... (cargo ou função) ..... CPF....., firmam o presente instrumento de Contrato, a ser regido pela Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, Lei Estadual nº 12.337, de 05 de julho de 2002, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, demais normas legais federais e estaduais vigentes e pelas seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto e Condições de Fornecimento**

Constitui objeto do presente contrato o \_\_\_\_\_, de acordo com as especificações, quantidades, locais de instalação e preços constantes da proposta julgada vencedora, apresentada na Tomada de Preço nº 096/2022, para atender as necessidades do Centro de Aprovisionamento e Distribuição/DAF/PMSC.

**§ 1º –** A qualidade e especificação dos equipamentos fornecidos instalados/montados deverá atender à legislação especial federal, estadual e/ou municipal aplicáveis.

**§ 2º –** São partes integrantes do Contrato, como se transcritos estivessem, a Tomada de Preço nº 96/2022, os documentos, proposta e informações apresentadas pela Contratada que deram suporte a este instrumento.

**CLÁUSULA SEGUNDA – Do Preço, das Condições de Pagamento e da Atualização por Inadimplemento.**

**§ 1º – Do Preço**

I – O valor do contrato, de acordo com a proposta julgada vencedora, é fixado em R\$ .....

II – O preço estabelecido é fixo, único e irreajustável, durante a vigência do presente Contrato, e inclui:

a) Todos e quaisquer ônus, quer sejam tributários, fiscais ou trabalhistas, seguros, impostos e taxas, transporte, frete e quaisquer outros encargos necessários à execução do objeto do Contrato;

b) A prestação de assistência técnica durante o prazo de garantia do bem fornecido.

## **§ 2º – Das Condições de Pagamento**

O pagamento será:

**I** – efetuado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do Fundo De Melhoria da Polícia Militar/FUMPOM, devendo constar também o número da licitação, Autorização de Fornecimento e/ou Contrato.

- a) a **Nota Fiscal deverá ser encaminhada para o Centro de Engenharia/DALF/PMSC, através do endereço eletrônico E-Mail: [dalfcenach@pm.sc.gov.br](mailto:dalfcenach@pm.sc.gov.br) ;**
- b) a **nota fiscal modelo 1 ou 1-A, deve, obrigatoriamente, ser substituída pela Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, conforme determina a cláusula segunda do Protocolo ICMS 42, de 03 de julho de 2009. (Informações no site <http://nfe.sef.sc.gov.br>).**

**II** – efetuado por Ordem bancária, através de depósito em agência do Banco do Brasil, e a transferência dos valores para outra rede bancária dependerá de autorização formalizada na proposta apresentada pelo Fornecedor, por incidir encargos referentes à operação financeira, após o aceite do objeto, devidamente atestada pela Comissão de Recebimento de Materiais da PMSC, através do Setor de Engenharia da PMSC, desde que comprovada a regularidade fiscal e trabalhista da Contratada, devendo apresentar os seguintes documentos:

- a) Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;
- b) Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa da Previdência Social (INSS);
- c) Certidão de Regularidade Fiscal relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF/FGTS;
- d) Certidão Negativa de Débitos Estadual, de Santa Catarina e do Estado sede da empresa;
- e) Certidão Negativa de Débitos Municipal do Município sede da empresa;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

**III** – A não apresentação dos documentos enunciados no subitem anterior implicará na suspensão do pagamento até sua apresentação, não sendo exigível, neste caso, atualização financeira dos valores, por inadimplemento.

**IV** – Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, bem assim, em razão de dano ou prejuízo causado à Contratante ou a terceiros, não gerando essa postergação direito à atualização monetária do preço.

**V** – O pagamento da fatura será sustado se verificada execução defeituosa do Contrato e enquanto persistirem restrições quanto ao fornecimento efetivado, não gerando essa postergação direito à atualização monetária do preço.

## **§ 3º – Da Atualização por Inadimplemento**

Vencido o prazo estabelecido e não efetuado o pagamento pela Contratante, sem que haja culpa da Contratada, os valores serão corrigidos com base nos mesmos critérios adotados para a atualização das obrigações tributárias, em observância ao que dispõe o artigo 117, da Constituição Estadual e artigo 40, inciso XIV, alínea “c”, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

## **§ 4º – Do Reajuste**

Os preços inicialmente contratados serão fixos e irreajustáveis, em conformidade com o que dispõe o parágrafo 1º Artigo 28, da Lei Federal Nº 9.069, de 29/6/95, podendo ser reajustados a partir de 12 (doze) meses a contar da data limite para apresentação da Proposta (Lei nº 10.192/2001), sendo este reajuste realizado com base no INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) do período. Neste valor estão inclusos todos e quaisquer ônus, quer sejam tributários, fiscais ou trabalhistas, seguros, impostos e taxas, transporte, frete e quaisquer outros encargos necessários ao fornecimento do objeto do Contrato e/ou Autorização de Fornecimento.

## **CLÁUSULA TERCEIRA – Da Dotação Orçamentária**

**O pagamento do presente Contrato correrá por conta dos recursos consignados no Orçamento do Fundo de Melhorias da Polícia Militar - FUMPOM, Ação: ..... , Item Orçamentário: ..... , Fonte: .....**

#### **CLÁUSULA QUARTA – Do Prazo de Vigência do Contrato**

O contrato terá vigência da data da assinatura deste termo de contrato até o adimplemento das obrigações da Contratada, observada a vigência do crédito orçamentário, na forma do art. 57, *caput*, da Lei 8.666/93.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – A garantia terá sua contagem iniciada após o aceite dado pela Comissão de Recebimento de Materiais, estendendo-se pelo prazo constante na proposta da CONTRATADA, apresentada na Tomada de Preço nº 96 /2022.

#### **CLÁUSULA QUINTA – Das Obrigações das Partes**

##### **1- Da Contratada:**

- a) efetuar a entrega do objeto instalado/montado, de acordo com as especificações e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos, responsabilizando-se pelo cumprimento de toda legislação e normativa aplicável à espécie;
- b) reparar, corrigir, remover às suas expensas, no todo ou em parte, o(s) material(is) em que se verifique(m) danos em decorrência do transporte, instalação, bem como providenciar a imediata substituição do(s) mesmo(s);
- c) assumir a responsabilidade pelos encargos sociais e outros pertinentes ao fornecimento do(s) material(is), bem como taxas, impostos, fretes, e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre o(s) mesmo(s);
- d) responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas, inclusive, despesa de natureza previdenciária, fiscal, trabalhista ou civil, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer espécie e origem, pertinentes à execução do objeto do Contrato;
- e) responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos físicos ou materiais causados à CONTRATANTE ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento;
- f) assegurar, durante o prazo de garantia, a prestação de assistência técnica especializada, bem como a reposição/substituição de peças ou componentes defeituosos, ou do(s) bem(ns) fornecido(s) sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE;
- g) entregar manuais, certificados e garantia como todos e quaisquer documentos relacionados ao(s) bem(ns) cotado(s);
- h) manter durante toda a execução do presente Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- i) mesmo não sendo a fabricante da matéria-prima empregada na fabricação de seus produtos, responder inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto desta licitação, em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação, instalação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo estes custos por sua conta.
- j) submeter-se à fiscalização por parte do Contratante;
- k) não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do Contrato, exceto quando autorizado formalmente pela Contratante, respeitando-se os limites e preceitos legais.

##### **2- Da Contratante:**

- a) emitir Contrato e/ou Autorização de Fornecimento do(s) objeto(s) licitado(s);
- b) comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a aquisição do(s) material(is);
- c) pagar à Contratada o preço ajustado, de acordo com a forma de pagamento estipulada no edital de Tomada de Preço nº 96/2022, certificada pela Comissão de Recebimento de Materiais da PMSC;
- d) rejeitar, no todo ou em parte, o(s) material(is) entregue(s) pela Contratada fora das especificações do edital;

- e) fiscalizar e acompanhar a execução do Contrato, segundo seu interesse, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, relatando irregularidades, quando for o caso.
- f) aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- g) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

## **CLÁUSULA SEXTA – DA CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES**

A contratada deverá comprovar e manter, durante a vigência deste contrato, a capacitação de todos os trabalhadores envolvidos na prestação da mão de obra sobre saúde e segurança do trabalho, ministrada dentro da jornada de trabalho, conforme exigência prevista na Lei nº 16.003/2013.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** O conteúdo programático e a carga horária exigidos serão definidos conforme o grau de risco da atividade e o tempo de duração do contrato e a capacitação deverá ser feita, exclusivamente, por pessoal da própria contratada, sem onerosidade do contrato.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - Da Alteração Contratual por Aditamento**

Proceder-se-á a alteração do Contrato, quando couber, por meio de aditamento, observadas as disposições do art. 65, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

## **CLÁUSULA OITAVA – Da Inexecução e da Rescisão do Contrato**

A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará a sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em Lei, com assento no Capítulo III, Seção V, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nos seguintes casos:

- I – por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos de I a XII, XVII e XVIII do artigo 78 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- II – amigavelmente, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, mediante formalização através de aviso com antecedência mínima de 30 dias, não cabendo indenização de qualquer das partes, exceto para pagamento dos fornecimentos comprovadamente prestados;
- III – judicialmente, na forma da legislação vigente;
- IV – a rescisão contratual determinada por ato unilateral, em que constatado o descumprimento do avençado, acarreta as seguintes consequências para a CONTRATADA, sem prejuízo das sanções previstas:
  - a) execução dos valores das multas e indenizações devidas à CONTRATANTE;
  - b) retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE.

## **CLÁUSULA NONA – Das Sanções Administrativas**

**§ 1º** – As sanções e penalidades aplicáveis reger-se-ão de acordo com o estabelecido na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e no Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009 e neste Edital e na Lei nº 12.846/2013 no que lhe couber.

**§ 2º** – As empresas que não cumprirem as normas de licitação e as obrigações assumidas na fase licitatória estão sujeitas às seguintes sanções:

**I – Advertência;**

**II – Multa:**

- a)** 0,33% (zero, trinta e três por cento) por dia de atraso, na entrega dos produtos ou execução dos serviços, calculado sobre o valor correspondente a parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove, nove por cento);
- b)** 10% (dez por cento) em caso da não entrega dos produtos, não execução dos serviços ou rescisão contratual, por culpa da Contratada, calculado sobre a parte inadimplente;
- c)** de até 20% (vinte por cento) calculado sobre o valor do Contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega;

### **III – Suspensão:**

A licitante ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, por até 5 (cinco) anos quando a fornecedora convocada dentro do prazo de validade da sua proposta:

- a) não celebrar o Contrato;
- b) deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, exigida para o certame;
- c) ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- d) não mantiver a proposta;
- e) falhar ou fraudar na execução do Contrato;
- f) comportar-se de modo inidôneo;
- g) cometer fraude fiscal;

§ 3º – Na aplicação das penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da licitante ou Contratada, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas da licitante ou Contratada, nos termos do que dispõe o art. 87, *caput*, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

§ 4º – A verificação posterior de que, nos termos da lei, o declarante não se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, caracterizará crime de fraude à licitação, sujeitando-se as sanções previstas no art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e no art. 90 da Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e implicará na aplicação de sanções e penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, bem como no Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa.

§ 5º – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da licitante/Contratada.

§ 6º – Nenhum pagamento será realizado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

### **CLÁUSULA DÉCIMA – Da Vinculação**

Vincula-se o presente Contrato às disposições do Decreto nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204 de 05 de setembro de 2007, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores e demais normas legais Federais e Estaduais vigentes.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Do Foro**

Fica eleito o Foro da Comarca de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, com a renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para serem dirimidas questões originárias da execução do presente Contrato.

E, por assim estarem justos e contratados, assinam o presente Termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo.

Florianópolis, de 2022

---

CONTRATANTE

---

CONTRATADA



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

## 01 - Instalações Elétricas

## 01.01 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.001	96163	Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W - 6.500k - 2.700lm - "MERCADO"	UNID	196,000	25,00	68,41	13.408,36
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.002	96000	Instalação Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W -MO Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	98,000	25,00	37,65	3.689,70
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.003	96001	Instalação plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - I25.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,500	25,00	37,65	56,47
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.004	96164	Luminária tipo Plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - 6.500k - "MERCADO"	UNID	3,000	25,00	44,80	134,40



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.005	96003	Instalação de luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4") - I25.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	5,000	25,00	37,65	188,25
SINAPI 09/21	01.01.00.006	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,000	25,00	35,03	350,30
SINAPI 09/21	01.01.00.007	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,000	25,00	55,25	55,25
DEINFRA 01/21	01.01.00.008	SSE42632	Concreto 30MPa	M3	2,750	25,00	651,91	1.792,75
SINAPI 09/21	01.01.00.009	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,000	25,00	75,46	150,92
SINAPI 09/21	01.01.00.010	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,000	25,00	62,27	124,54
SINAPI 09/21	01.01.00.011	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	87,000	25,00	36,91	3.211,17



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
SINAPI 09/21	01.01.00.012	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,000	25,00	42,12	84,24
SINAPI 09/21	01.01.00.013	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,000	25,00	55,56	166,68
SINAPI 09/21	01.01.00.014	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,000	25,00	43,50	87,00
SINAPI 09/21	01.01.00.015	91979	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1,000	25,00	61,70	61,70
SINAPI 09/21	01.01.00.016	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,000	25,00	40,58	405,80
SINAPI 09/21	01.01.00.017	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,000	25,00	58,23	582,30
SINAPI 09/21	01.01.00.018	91949	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,000	25,00	19,20	115,20



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.019	96165	Conektor de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico - "MERCADO"	UN	16,000	25,00	10,16	162,56
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.020	96002	Instalação coneotor de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico-MO Eletricista - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,200	25,00	37,65	120,48
SINAPI 09/21	01.01.00.021	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	498,000	25,00	13,20	6.573,60
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.022	96166	Luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4") - "Mercado"	UNID	100,000	25,00	1,17	117,00
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.023	96171	Condulete tipo X pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.019 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	223,000	25,00	28,85	6.433,55
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.024	96005	Condulete tipo E pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10. 76.10.20.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	179,000	25,00	27,32	4.890,28



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.025	96006	Condulete tipo C pvc cor branca de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.012 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	51,000	25,00	27,83	1.419,33
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.026	96007	Interruptor simples, com tampa para condulete PVC cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	51,000	25,00	17,52	893,52
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.027	CPU22626	2 Tomadas 2P+T 10A/250V, com tampa para condulete pvc cor branca de encaixe 3/4". - C10.76.10.05.175 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	90,000	25,00	46,55	4.189,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.028	96172	Interruptor simples e 1 tomada 2P+T hexagonal NBR 14136, 10A/220V embutir, com placa - C10.76.10.05.150 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	18,000	25,00	39,18	705,24
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.029	CPU22627	Tomada 2P+T 10A/250V,com tampa para condulete PVC cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.180 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	68,000	25,00	31,53	2.144,04
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.030	96010	Curva 90º pvc cor branca rígido para eletroduto de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	175,000	25,00	4,32	756,00



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.031	CPU22628	Eletroduto PVC cor branca de encaixe Ø 3/4" - C10.76.10.51.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1.210,000	25,00	15,32	18.537,20
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.032	CPU22629	Abraçadeira pvc para eletroduto branco de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	1.000,000	25,00	9,72	9.720,00
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.033	CPU22630	Eletrocalha perfurada branco dim. 100 x 50 x 3000 mm chapa #18 G.F - C10.76.10.30.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	146,000	25,00	45,16	6.593,36
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.034	CPU22631	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	365,000	25,00	41,82	15.264,30
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.035	CPU22632	Suporte para suspensão vertical eletrocalha branco 100x50 mm - C10.76.10.30.106 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	53,000	25,00	49,48	2.622,44
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.036	CPU22634	Te para eletrocalha branco, dimensão 100x50mm - C10.76.10.30.065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	12,000	25,00	62,03	744,36
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.037	96017	Emenda interna para eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	154,000	25,00	18,32	2.821,28



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.038	CPU22635	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	8,000	25,00	44,66	357,28
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.039	CPU22636	Curva vertical externa 90º para eletrocalha branco 100x50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.040 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	6,000	25,00	43,95	263,70
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.040	CPU22637	Flange de fixação de eletrocalha branco em quadro metálico, dimensão 150x50mm - C10.76.10.30.110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	7,000	25,00	20,85	145,95
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.041	CPU22638	Saida horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 3/4" - C10.76.10.30.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	198,000	25,00	13,82	2.736,36
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.042	96022	Conecotor reto 3/4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.131 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	198,000	25,00	17,48	3.461,04
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.043	CPU22640	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.071 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	16.650,000	25,00	9,52	158.508,00
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.044	CPU22641	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.072 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1.290,000	25,00	10,56	13.622,40



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.045	96025	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 6mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1.045,000	25,00	12,98	13.564,10
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.046	CPU22644	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 10mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.074 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	125,000	25,00	17,10	2.137,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.047	CPU22646	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 16mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	160,000	25,00	27,80	4.448,00
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.048	CPU22648	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 25mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.076 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	100,000	25,00	29,78	2.978,00
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.049	CPU22651	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 35mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.077 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	140,000	25,00	38,58	5.401,20
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.050	CPU22653	Cabo de cobre flexível de Ø 95 mm2 - Isolação em EPR 90º - C10.76.50.10.130 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	800,000	25,00	68,93	55.144,00
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.051	CPU22654	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celesc de 700x900mm, para carga 40,0T - C10.76.10.12.037 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	3,000	25,00	1.797,07	5.391,21



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.052	CPU22655	Cabo de alumínio multiplexado trifásico 10 mm <sup>2</sup> (tetrapolar) - C10.76.50.20.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	70,000	25,00	37,55	2.628,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.053	CPU22656	Eletroduto corrugado PEAD 4" - C10.76.10.50.016 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	160,000	25,00	44,60	7.136,00
DEINFRA 01/21	01.01.00.054	SSE42583	Escavacao manual ate 1,00m	M3	26,000	25,00	74,55	1.938,30
DEINFRA 01/21	01.01.00.055	SSE43935	Reaterro manual	M3	26,000	25,00	28,31	736,06
DEINFRA 01/21	01.01.00.056	SSE42632	Concreto 30MPa	M3	2,750	25,00	651,91	1.792,75
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.057	96167	Fita "cuidado perigo", rolo de 100 metros - "MERCADO"	RL	1,000	25,00	64,23	64,23
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.058	96034	Instalação fita "cuidado perigo", rolo de 100metros -MO Eletricista - I25.05.05.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	0,500	25,00	37,65	18,82



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.059	CPU22657	Plantio de grama esmeralda - C10.88.10.10.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	4,000	25,00	31,57	126,28
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.060	CPU22658	Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir c/ tampa e alça - C10.76.10.13.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	121,22	121,22
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.061	96037	Haste de aterramento dn 5/8" x 2400 mm com grampo - I21.25.05.05.0110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	112,82	338,46
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.062	96038	Solda exotermica para conexao cabo passante horizontal 50 mm <sup>2</sup> a haste de aterramento - C10.76.70.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	57,53	172,59
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.063	96039	Cabo de cobre nu 16mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.003 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	12,000	25,00	20,03	240,36
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.064	96040	Eletroduto pvc rosca s/luva 25mm - 1" - C10.76.10.51.012 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	6,000	25,00	17,20	103,20
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.065	96041	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 1" - C10.76.10.51.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	4,55	9,10



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.066	96042	Curva 90º PVC p/ eletroduto roscável Ø 1" - C10.76.10.51.082 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	11,72	11,72
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.067	96043	Reparo em passeio em concreto, fck = 13,5 MPa, incluindo preparo de caixa, e=7 cm - C15.05.05.27.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	2,000	25,00	146,08	292,16
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.068	96044	Eletroduto PVC rosca s/luva 50mm - 2" - C10.76.10.51.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	10,000	25,00	30,63	306,30
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.069	96045	Conector reto 2" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.135 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	4,000	25,00	40,56	162,24
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.070	96046	Eletroduto PVC rosca s/luva 40mm - 1 1/2" - C10.76.10.51.014 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,000	25,00	27,73	55,46
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.071	96047	Conector reto 1 1/2" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.134 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	35,40	35,40



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.072	96048	Conektor reto 4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.138 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,000	25,00	164,48	328,96
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.073	96049	Fita isolante 19mm x 20 m - C10.76.10.80.070 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	25,000	25,00	16,26	406,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.074	96050	Eletricista Ensaios Item 7- NBR 5410/04 com laudo aterramento - I25.05.05 .05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	24,000	25,00	37,65	903,60
PRÓPRIA 09/21	01.01.00.075	96051	Engenheiro pleno Ensaios Item 7- NBR 5410/04 com laudo aterramento e solicitação de ligação de energia - I25.05.10.05.058 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	24,000	25,00	122,81	2.947,44

## 01.01.01 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO QGBT

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.001	96052	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	1.292,58	1.292,58



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.002	CPU22664	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,960	25,00	508,47	488,13
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.003	CPU22665	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	4,000	25,00	26,43	105,72
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.004	CPU22666	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	17,000	25,00	26,43	449,31
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.005	CPU22667	Disjuntor termomagnético 3P - 100A 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.039 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	1,000	25,00	250,61	250,61
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.006	CPU22668	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	2,000	25,00	431,17	862,34
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.007	96058	Disjuntor termomagnético 3P - 300A, fixo, padrão DIN - C10.76.10.70.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	838,25	838,25
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.008	96168	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe II - 275V 45kA - 1 polo "MERCADO"	PC	3,000	25,00	51,31	153,93



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.009	96059	Instalação dispositivo de proteção contra surto (DPS) -MO Eletricista - I25 .05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,100	25,00	37,65	41,41
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.010	CPU22670	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70 .021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	227,62	227,62
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.011	CPU22660	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm² - C10.76.50. 30.066 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	9,000	25,00	9,91	89,19
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.012	CPU22662	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50. 30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	4,000	25,00	7,10	28,40
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.013	96063	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm² - C10.76.50. 30.062 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	6,78	13,56
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.014	96064	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm² - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	6,000	25,00	21,43	128,58
PRÓPRIA 09/21	01.01.01.015	96065	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm² - C10.76.50.30.037 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	3,000	25,00	18,46	55,38



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

## 01.01.02 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 1

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.001	96066	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	1.292,58	1.292,58
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.002	96067	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15. 031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.003	96068	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	5,000	25,00	26,43	132,15
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.004	96069	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	18,000	25,00	26,43	475,74
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.005	96070	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,000	25,00	27,03	135,15
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.006	96071	Disjuntor termomagnético 3P - 100A 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.039 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	250,61	250,61



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.007	96072	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70 .021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	227,62	227,62
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.008	96073	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70 .022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,000	25,00	230,62	1.153,10
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.009	96074	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm² - C10.76.50. 30.062 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	6,78	6,78
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.010	96075	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm² - C10.76.50. 30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	19,75	19,75
PRÓPRIA 09/21	01.01.02.011	96076	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm² - C10.76.50.30.037 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	18,46	55,38

## 01.01.03 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 2

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.001	96077	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25ª Edição	UN	1,000	25,00	1.270,46	1.270,46



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.002	96078	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.003	96079	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	26,43	158,58
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.004	96080	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	9,000	25,00	26,43	237,87
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.005	96081	Disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.085 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	10,000	25,00	26,43	264,30
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.006	96082	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	27,03	162,18
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.007	96083	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	431,17	431,17
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.008	96084	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	431,17	431,17



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.009	96085	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70 .021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	227,62	1.365,72
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.010	96086	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50. 30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	7,10	7,10
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.011	96087	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm² - C10.76.50. 30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	19,75	19,75
PRÓPRIA 09/21	01.01.03.012	96088	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm² - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	21,43	64,29

## 01.01.04 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 3

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.001	96089	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	1.270,46	1.270,46



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.002	96090	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15. 031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.003	96091	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	26,43	52,86
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.004	96092	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	26,43	79,29
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.005	96093	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	27,03	27,03
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.006	96094	Disjuntor termomagnético 3P - 25A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.049 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	99,87	199,74
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.007	96095	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	99,87	99,87
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.008	96096	Disjuntor termomagnético 3P - 63A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.053 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	117,70	117,70



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.009	96097	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	431,17	431,17
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.010	96098	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	230,62	230,62
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.011	96099	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	7,10	7,10
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.012	96100	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm² - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	19,75	59,25
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.013	96101	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm² - C10.76.50.30.060 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	6,48	19,44
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.014	96102	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm² - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	21,43	64,29
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.015	96103	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm² - C10.76.50.30.036 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	17,50	52,50



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.04.016	96104	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	30,67	184,02

## 01.01.05 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 4

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.001	CPU22688	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	1.270,46	1.270,46
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.002	96106	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.003	96107	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	26,43	52,86
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.004	96108	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	13,000	25,00	26,43	343,59



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.005	CPU22678	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	27,03	27,03
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.006	CPU22679	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	99,87	99,87
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.007	CPU22682	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70 .022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	230,62	230,62
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.008	CPU22683	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	7,10	14,20
PRÓPRIA 09/21	01.01.05.009	CPU22684	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm² - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	30,67	92,01

## 01.01.06 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 5

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.06.001	96052	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	1.292,58	1.292,58



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.06.002	96115	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.06.003	CPU22685	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.06.004	CPU22686	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.06.005	96118	Disjuntor termomagnético 3P - 16A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.047 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	105,35	105,35
PRÓPRIA 09/21	01.01.06.006	96119	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	99,87	99,87

## 01.01.07 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 6

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.001	CPU22688	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	1.270,46	1.270,46



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.002	CPU22712	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.003	CPU22700	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	26,43	52,86
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.004	CPU22701	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	26,43	158,58
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.005	96124	Disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.085 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.006	96125	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	27,03	54,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.007	CPU22704	Disjuntor termomagnético 3P - 25A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.049 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	99,87	99,87
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.008	CPU22705	Disjuntor termomagnético 3P - 63A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.053 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	117,70	117,70



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.009	CPU22706	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70 .021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	227,62	455,24
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.010	CPU22707	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70 .022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	230,62	461,24
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.011	CPU22708	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm² - C10.76.50. 30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	19,75	39,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.07.012	CPU22710	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm² - C10.76.50.30.036 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	17,50	52,50

## 01.01.08 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 7

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.001	CPU22754	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/40 disjuntores unipolares em chapa de aço galvanizada com chave geral trifásica - C10.76.10.15.062 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	909,10	909,10



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.002	CPU22755	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.003	CPU22713	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.004	CPU22714	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.005	96136	Disjuntor termomagnético 3P - 16A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.047 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	105,35	105,35
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.006	96137	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	99,87	99,87
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.007	96138	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	7,10	7,10
PRÓPRIA 09/21	01.01.08.008	96139	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	30,67	92,01



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

## 01.01.09 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 8

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.001	96140	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões: 380x 320x220mm / chapa 18# c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55 - C10.76.10.15.100 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	536,07	536,07
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.002	96141	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,120	25,00	508,47	61,01
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.003	96142	Trilho de aço pré-galvanizado liso para fixação de bornes (35mm) - peça de 2m - C10.76.10.15.220	UN	1,000	25,00	17,50	17,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.004	96143	Barramento retangular de cobre 1/2"x1/8" - C10.76.10.99.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1,000	25,00	48,06	48,06
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.005	96144	Disjuntor termomagnético 1P - 32A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.086 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.006	96145	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	26,43	26,43



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.09.007	96146	Conjunto caixa para duas tomadas 2P+T, para canaleta metálica - C10.76.10.05.210 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	84,98	84,98

## 01.01.10 - QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 9

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.001	96147	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/ 15 disjuntores unipolares em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	458,11	458,11
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.002	96148	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	26,43	158,58
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.003	96149	Disjuntor termomagnético 1P - 32A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.086 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	26,43	26,43
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.004	96150	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	99,87	99,87



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.005	96169	Terminal olhal 1,5 2,5mm Pacote com 100 unidades "MERCADO"	PCT	3,000	25,00	20,91	62,73
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.006	96170	Terminal olhal 4,0 6,0mm Pacote com 100 unidades "MERCADO"	PCT	2,000	25,00	89,62	179,24
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.007	96152	Instalação Terminal olhal 1,5 2,5mm -Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	10,000	25,00	37,65	376,50
PRÓPRIA 09/21	01.01.10.008	96154	Instalação Terminal olhal 4,0 6,0mm - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,300	25,00	37,65	124,24

## 01.01.11 - RECUPERAÇÃO PAREDE HALL DE ENTRADA

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.01.11.001	SSE42666	Alvenaria tijolos 6 furos 15 cm	M2	2,000	25,00	47,32	94,64
DEINFRA 01/21	01.01.11.002	SSE42760	Chapisco para reboco	M2	2,000	25,00	6,86	13,72



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.01.11.003	SSE43896	Massa Unica 20mm-Argamassa Regular ca-ar 1:5+20%ci	M2	2,000	25,00	46,48	92,96
DEINFRA 01/21	01.01.11.004	SSE42802	Selador acrilico alvenaria int/ext	M2	2,000	25,00	2,82	5,64
DEINFRA 01/21	01.01.11.005	SSE42782	Pintura acrilica - 2 demaos	M2	2,000	25,00	16,15	32,30

## 01.01.12 - FECHAMENTO DAS CAIXAS 4x2" Existentes

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.01.12.001	SSE43896	Massa Unica 20mm-Argamassa Regular ca-ar 1:5+20%ci	M2	10,000	25,00	46,48	464,80

## 01.01.13 - SERVIÇOS FINAIS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.01.13.001	SSE42579	Limpeza permanente da obra	M2	150,000	25,00	15,10	2.265,00



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.01.13.002	SSE42850	Carga e transporte de entulho e posterior transporte /10km	M3	40,000	25,00	62,00	2.480,00

## 01.02 - INSTALAÇÕES REDE LÓGICA E COMUNICAÇÃO

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.001	97000	Tomada 1xRJ45 dados/voz femea, c/tampa para condulete pvc branco de encaixe 3/4" - C10.76.50.05.064 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	62,18	186,54
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.002	97001	Tomada 2xRJ45 dados/voz femea, c/tampa para condulete pvc branco de encaixe 3/4" - C10.76.50.05.065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	49,000	25,00	122,08	5.981,92
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.003	97002	Tomada embutir de parede para rede de dados/voz 1xRJ45 femea c/ placa - C10.76.50.05.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	53,23	159,69
SINAPI 09/21	01.02.00.004	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,000	25,00	13,20	462,00



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
SINAPI 09/21	01.02.00.005	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,000	25,00	40,58	121,74
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.006	97003	Condulete tipo X pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.019 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	23,000	25,00	28,85	663,55
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.007	97004	Condulete tipo E pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	52,000	25,00	27,32	1.420,64
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.008	97005	Curva 90º pvc branco rígido para eletroduto de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	52,000	25,00	4,32	224,64
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.009	97006	Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 3/4" - C10.76.10.51.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	360,000	25,00	15,32	5.515,20
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.010	97007	Abraçadeira pvc para eletroduto branco de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	360,000	25,00	9,72	3.499,20



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.011	97008	Eletrocalha branco perfurada dim. 100 x 50 x 3000 mm chapa #18 G.F - C10.76.10.30.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	36,000	25,00	45,16	1.625,76
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.012	97009	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	105,000	25,00	41,82	4.391,10
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.013	CPU22720	Emenda interna para eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	36,000	25,00	18,32	659,52
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.014	CPU22722	Eletrocalha branco perfurada dim. 150 x 100 x 3000 mm chapa #20 G.F - C10.76.10.30.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	3,000	25,00	43,90	131,70
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.015	CPU22723	Mão francesa para eletrocalha branco 200 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.117 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	43,66	261,96
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.016	CPU22724	Emenda interna para eletrocalha branco 150 x 50 mm chapa #20 G.F - C10.76.10.30.081 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	21,97	43,94
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.017	CPU22725	Curva vertical externa 90º para eletrocalha branco 150x50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	43,95	43,95



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.018	CPU22732	Suporte para suspensão vertical eletrocalha branco 150x50 mm - C10.76.10.30.107 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	49,87	99,74
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.019	CPU22733	Saida horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 3/4" - C10.76.10.30.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	26,000	25,00	13,82	359,32
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.020	CPU22734	Conecotor reto 3/4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.131 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	26,000	25,00	17,48	454,48
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.021	CPU22735	Saída horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 1" - C10.76.10.30.121 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,000	25,00	14,83	118,64
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.022	97019	Conecotor reto 1" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.132 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,000	25,00	18,45	147,60
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.023	97020	Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 1" - C10.76.10.51.001 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	20,000	25,00	17,05	341,00



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.024	97021	Curva 90º pvc branco rígido para eletroduto de encaixe 1" - C10.76.10.52.033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,000	25,00	9,41	75,28
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.025	97023	Junção reta, perfilado 38mm (Tala) - C10.76.10.40.026 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	11,000	25,00	19,48	214,28
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.026	97024	Junção interna L 38x38mm para perfilado - C10.76.10.40.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,000	25,00	23,05	92,20
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.027	97025	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	60,000	25,00	41,82	2.509,20
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.028	97026	Cabo de rede multilan, categoria 5E - 4 pares - C10.76.50.05.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	3.700,000	25,00	9,53	35.261,00
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.029	97027	Voice panel 50 portas RJ 45 - fornecimento e instalação - C10.76.50.05.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	1.023,33	1.023,33
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.030	97028	Patch panel Multilan CAT5E 24 portas - C10.76.50.05.003 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	684,26	2.052,78



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.031	97029	Adaptador USB WIFI 150Mbps com antena - C10.76.50.05.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	167,98	1.007,88
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.032	97030	Técnico para identificação e etiquetar os pontos internos e contra espelhos - I25.05.10.05.073 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	6,000	25,00	65,02	390,12
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.033	97032	Técnico para retirada de instalações existentes - I25.05.10.05.073 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	6,000	25,00	65,02	390,12
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.034	97031	Certificação de um ponto de rede de cabeamento estruturado - I21.15.05.05.0495 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PTO	104,000	25,00	50,11	5.211,44
PRÓPRIA 09/21	01.02.00.035	97022	Perfilado metálico perfurado 38x38mmx6m - I21.05.15.15.0350 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	11,000	25,00	17,66	194,26

## 01.03 - SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300KVA

## 01.03.01 - SERVIÇOS INICIAIS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.01.001	SSE42574	Tapume de madeira	M2	14,000	25,00	1.050,75	14.710,50



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.01.002	SSE47981	Placa dos responsáveis técnicos	M2	2,000	25,00	359,58	719,16

## 01.03.02 - CABINE DE MEDAÇÃO - INFRAESTRUTURA

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.02.001	SSE43237	Apiloamento com sapo terreno nivelado	M3	5,040	25,00	22,41	112,94
DEINFRA 01/21	01.03.02.002	SSE42641	Forma de madeira Tábuas de qualidade 2 Utilizações	M2	0,910	25,00	115,08	104,72
DEINFRA 01/21	01.03.02.003	SSE40069	Concreto armado em estrutura 30Mpa (convencional)	M3	0,760	25,00	3.759,87	2.857,50

## 01.03.03 - CABINE DE MEDAÇÃO - SUPRAESTRUTURA

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.03.001	SSE40069	Concreto armado em estrutura 30Mpa (convencional)	M3	0,220	25,00	3.759,87	827,17



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.03.002	SSE42641	Forma de madeira Tábuas de qualidade 2 Utilizações	M2	7,360	25,00	115,08	846,98
DEINFRA 01/21	01.03.03.003	SSE42641	Forma de madeira Tábuas de qualidade 2 Utilizações	M2	0,910	25,00	115,08	104,72
DEINFRA 01/21	01.03.03.004	SSE40069	Concreto armado em estrutura 30Mpa (convencional)	M3	0,500	25,00	3.759,87	1.879,93
DEINFRA 01/21	01.03.03.005	SSE42807	Imperm. arg cristalizante + lençol flex.- laje exposta /calhas	M2	5,040	25,00	227,26	1.145,39

## 01.03.04 - CABINE DE MEDAÇÃO - PAREDES E REVESTIMENTOS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.04.001	SSE42666	Alvenaria tijolos 6 furos 15 cm	M2	10,470	25,00	47,32	495,44
PRÓPRIA 01/18	01.03.04.002	98133	Alvenaria tijolos 6 furos 35cm - REF CÓD 42666 DEINFRA 2018	M2	9,900	25,00	93,81	928,71



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.04.003	SSE42760	Chapisco para reboco	M2	33,790	25,00	6,86	231,79
DEINFRA 01/21	01.03.04.004	SSE43896	Massa Unica 20mm-Argamassa Regular ca-ar 1:5+20%ci	M2	33,790	25,00	46,48	1.570,55
DEINFRA 01/21	01.03.04.005	SSE42802	Selador acrílico alvenaria int/ext	M2	38,830	25,00	2,82	109,50
DEINFRA 01/21	01.03.04.006	SSE42782	Pintura acrílica - 2 demaos	M2	38,830	25,00	16,15	627,10

## 01.03.05 - CABINE DE MEDAÇÃO - COMPLEMENTOS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.05.001	CPU22745	Isolamento térmico de parede c/ espuma rígida de poliuretano, esp: 50 mm - C10.40.55.05.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	2,000	25,00	13,55	27,10
DEINFRA 01/21	01.03.05.002	SSE42698	Porta de alumínio veneziana anodizado de abrir com ferragens	M2	1,600	25,00	1.493,35	2.389,36



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.05.003	SSE43418	Janela de aluminio anodizado (fixa)	M2	0,500	25,00	726,02	363,01
DEINFRA 01/21	01.03.05.004	SSE43414	Vidro aramado 7mm colocado	M2	0,500	25,00	360,98	180,49
DEINFRA 01/21	01.03.05.005	SSE43610	Extintor de incendio CO2 4Kg	UN	1,000	25,00	436,82	436,82
PRÓPRIA 09/21	01.03.05.006	CPU22746	Suporte para fixação de extintor na parede - C10.80.05.25.020 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	11,43	11,43
PRÓPRIA 09/21	01.03.05.007	CPU22747	Placa sinalizadora de extintores auto colante, dentro da norma do corpo de bombeiro. - C10.72.49.90.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	19,47	19,47
PRÓPRIA 09/21	01.03.05.008	98004	Placa sinalizadora (redonda) proibido depositar materiais auto colante, dentro da norma do corpo de bombeiro. - C10.72.49.90.010 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	15,91	15,91
PRÓPRIA 09/21	01.03.05.009	98005	Mesa retratil para uso de equipamentos - "MERCADO"	UN	1,000	25,00	113,51	113,51



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.05.010	98006	Janela veneziana de alumínio anodizado fosco, instalada. - I10.40.05.30. 005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,960	25,00	991,22	951,57

## 01.03.06 - MATERIAIS ELÉTRICOS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.001	98009	Cruzeta de concreto, comprimento 2400mm, seção transversal 90x112, 5mm. - I21.07.05.15.0065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	350,92	350,92
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.002	98010	Instalação de cruzeta de concreto - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,300	25,00	37,65	11,29
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.003	98007	Poste de concreto circular, 1000 daN, h = 11m - "MERCADO"	PC	1,000	25,00	2.987,50	2.987,50
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.004	CPU22748	Instalação de poste em concreto de 11,0 m de altura - (exceto poste e instalação elétrica) - C10.44.05.65.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	366,53	366,53



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.005	98011	Mão francesa perfilada 726 mm - I21.05.15.15.0068 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	37,22	37,22
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.006	98012	Instalação mão-francesa perfilada - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,300	25,00	37,65	11,29
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.007	98013	Sela para cruzeta de concreto - I21.07.05.15.0073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	18,13	18,13
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.008	98014	Instalação sela para cruzeta - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,200	25,00	37,65	7,53
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.009	98015	Parafuso cabeça quadrada (comprimento: 125mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,000	25,00	4,45	17,80
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.010	98016	Instalação parafuso de cabeça quadrada, 16mmx125mm -Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,400	25,00	37,65	15,06
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.011	98017	Parafuso cabeça quadrada (comprimento: 150mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.15.008 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	4,96	9,92



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.012	98018	Instalação parafuso de cabeça quadrada, 16mmx150mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,500	25,00	37,65	18,82
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.013	98019	Parafuso cabeça abaulada (comprimento: 70mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.13.004 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	6,21	12,42
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.014	98020	Instalação parafuso de cabeça abaulada, 16mmx70mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,200	25,00	37,65	7,53
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.015	98021	Parafuso cabeça abaulada M16 (comprimento: 45mm / diâmetro da seção : 16mm) - I10.80.20.13.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	10,000	25,00	3,61	36,10
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.016	98022	Instalação parafuso de cabeça abaulada, 16mmx45mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.017	98023	Pino para isolador de fixação, pilar, dimensões: 140x60mm - I21.05.20.15.0240 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	8,41	25,23
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.018	98024	Instalação pino para isolador pilar, dimensões 140x60mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.019	98025	Isolador de porcelana, pilar, 25 KV - I21.05.20.15.0190 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	50,71	152,13
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.020	98026	Instalação pino para isolador de porcelana 15kV - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.021	98027	Fio de Alumínio recocido 4 AWG - I05.06.10.05.005 - IPPUJ 25ª Edição	KG	0,290	25,00	48,15	13,96
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.022	98028	Instalação fio de Alumínio recocido 4 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.023	98029	Fita alumínio 1x10 mm - I21.05.20.15.0065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	0,100	25,00	65,97	6,59
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.024	98030	Instalação fita alumínio 1x10 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.025	98031	Arruela ferro galvanizado diâm.16mm - I10.80.25.05.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	24,000	25,00	1,05	25,20



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.026	98032	Instalação arruela ferro galvanizado diâm.16mm -I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,500	25,00	37,65	18,82
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.027	98033	Porca ferro galvanizado diâm. 16mm - I10.80.30.05.060 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	24,000	25,00	3,01	72,24
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.028	98034	Instalação porca ferro galvanizado diâm. 16mm -I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,500	25,00	37,65	18,82
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.029	98035	Cinta poste circular D210 mm - I21.05.20.15.0030 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	51,87	51,87
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.030	98036	Instalação cinta poste circular D210 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,200	25,00	37,65	7,53
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.031	98037	Cinta poste circular D220 mm - I21.05.20.15.0033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	48,95	48,95
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.032	98038	Instalação cinta poste circular D220 mm -I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,200	25,00	37,65	7,53



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.033	98039	Isolador de ancoragem polimérico 15 Kv - I21.05.20.15.0160 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	181,67	545,01
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.034	98040	Instalação isolador de ancoragem polimérico 15 K - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	1,500	25,00	37,65	56,47
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.035	98041	Manilha sapatilha diâm. 20mm, 5000 daN - I21.07.05.15.0185 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	5,000	25,00	21,52	107,60
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.036	98042	Instalação manilha sapatilha 5000 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	2,500	25,00	37,65	94,12
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.037	98043	Alça pré-formada Distr. CA/CAA 02 AWG - I21.07.05.15.0005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	9,000	25,00	7,41	66,69
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.038	98044	Instalação alça pré-formada Distr. CA/CAA 02 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	4,500	25,00	37,65	169,42
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.039	98045	Olhal para parafuso, diâm. 16mm, 5000 daN - I21.05.05.40.0685 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	5,000	25,00	20,96	104,80



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.040	98046	Instalação olhal para parafuso, diâm. 16mm, 500 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,000	25,00	37,65	75,30
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.041	98047	Porca olhal diâm. 16mm, 5000 daN - "MERCADO"	UN	5,000	25,00	17,90	89,50
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.042	98048	Instalação porca olhal diâm. 16mm, 5000 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,000	25,00	37,65	75,30
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.043	98049	Para-raios de distribuição sistema neutro aterrado com detonador automático 12 a 15 Kv, 10Ka e com ferragem completa. - I21.25.05.05.0135 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	413,07	1.239,21
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.044	98050	Instalação para-raios de distribuição 12 a 15 Kv, 10Ka - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,000	25,00	37,65	112,95
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.045	98051	Suporte transformador em poste de concreto circular - I21.07.05.15.1351 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	229,31	458,62
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.046	98052	Instalação suporte para transformador em poste de concreto circular -I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.047	98053	Transformador trifásico 13,8kv/380-220v; 300kva imerso em óleo mineral - I21.07.05.0535 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	47.859,52	47.859,52
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.048	98054	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,000	25,00	37,65	640,05
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.049	98055	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	17,000	25,00	37,65	640,05
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.050	98056	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,000	25,00	37,65	640,05
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.051	CPU22750	Armação secundaria completa (armação, parafusos, porcas, arruelas e isolador) 1 roldana. - C10.76.70.30.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,000	25,00	86,56	173,12
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.052	98058	Conektor cunha Al Cb 1/0 x 2 AWG - I21.07.05.15.0013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	21,61	64,83
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.053	98059	Instalação conector cunha Al Cb 1/0 x 2 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.054	98060	Conektor cunha Al Cb 1/0-4 AWG Cb 2 AWG - I21.07.05.15.0015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,000	25,00	15,92	63,68
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.055	98061	Instalação conector cunha Al Cb 1/0-4 AWG Cb 2 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.056	CPU22751	Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir c/ tampa e alça - C10.76.10.13.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	121,22	121,22
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.057	MAT22752	Haste de aterramento dn 5/8" x 2400 mm com grampo - I21.25.05.05.0110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	7,000	25,00	112,82	789,74
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.058	98064	Instalação haste de aterramento diam. 5/8" x 2400 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	7,000	25,00	37,65	263,55
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.059	CPU22753	Solda exotermica para conexao cabo passante horizontal 50 mm <sup>2</sup> a haste de aterramento - C10.76.70.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	7,000	25,00	57,53	402,71
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.060	CPU22688	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	1.270,46	1.270,46



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.061	CPU22699	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,480	25,00	508,47	244,06
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.062	98068	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V - "MERCADO"	UN	1,000	25,00	1.448,61	1.448,61
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.063	98069	Instalação de disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,000	25,00	37,65	75,30
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.064	CPU22756	Disjuntor termomagnético 3P - 300A, fixo, padrão DIN - C10.76.10.70.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	838,25	838,25
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.065	CPU22757	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	431,17	431,17
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.066	CPU22758	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	3,000	25,00	26,43	79,29
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.067	98083	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe I - 275V 60kA - 1 polo - "MERCADO"	UN	3,000	25,00	201,75	605,25



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.068	98084	Instalação dispositivo de proteção contra surto (DPS) - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,100	25,00	37,65	41,41
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.069	CPU22759	Caixa de medição em alumínio padrão CELESC tipo MDR 680x553x247mm - C10.76.10.11.033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	983,20	983,20
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.070	98086	Caixa para transformador de corrente tipo TC-2 - I21.07.05.15.0095 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	899,20	899,20
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.071	98087	Instalação caixa para transformador de corrente tipo TC-2 - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,000	25,00	37,65	112,95
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.072	98088	Chapa de madeira compensada resinada (espessura: 12,00mm) - I05.75.10.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,380	25,00	27,57	10,47
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.073	98089	Instalação chapa de madeira compensada - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,300	25,00	37,65	11,29
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.074	CPU22760	Cabo de cobre nu 25 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.004 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	14,000	25,00	28,93	405,02



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.075	CPU22761	Eletroduto ferro galv ou zinorado eletrolit pesado parede 2,25mm - 4" nbr 13057 - C10.76.10.51.290- IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	12,000	25,00	218,38	2.620,56
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.076	CPU22762	Luva p/ eletroduto esmaltado pesado 4" - C10.76.10.51.253 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,000	25,00	44,15	176,60
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.077	CPU22763	Curva 90º ferro galv eletrolítico 4" p/ eletroduto - C10.76.10.51.203 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	240,75	481,50
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.078	CPU22764	Cabeçote de alumínio para eletroduto 4" - C10.76.10.51.096 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,000	25,00	74,67	149,34
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.079	98095	Eletroduto ferro galv ou zinorado eletrolit semi-pesado parede 1,20mm - 2" nbr 13057 - C10.76.10.51.282 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	6,000	25,00	89,56	537,36
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.080	98096	Luva ferro galv eletrotílico 2" p/ eletroduto - C10.76.10.51.220 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,000	25,00	13,43	26,86
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.081	98097	Curva 90º ferro galv eletrolítico 2" p/ eletroduto - C10.76.10.51.200 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	53,57	53,57



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.082	98098	Cabeçote de alumínio para eletroduto 2" - C10.76.10.51.093 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	25,28	25,28
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.083	CPU22765	Eletroduto pvc rosca s/luva 20mm - 3/4" - C10.76.10.51.011 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	12,000	25,00	15,40	184,80
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.084	CPU22766	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 3/4" - C10.76.10.51.051 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	7,000	25,00	3,38	23,66
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.085	CPU22767	Curva 90º PVC p/ eletroduto roscável Ø 3/4" - C10.76.10.51.081 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,000	25,00	8,00	24,00
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.086	CPU22768	Curva 180º PVC Ø 3/4" p/ eletroduto roscável - C10.76.10.51.070 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	9,47	9,47
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.087	98103	Eletroduto corrugado PEAD 4" - C10.76.10.50.016 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	5,000	25,00	44,60	223,00
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.088	CPU22769	Cabo de cobre nu 120 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.009 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	30,000	25,00	104,13	3.123,90



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.089	CPU22770	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 120mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.111 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	50,000	25,00	110,93	5.546,50
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.090	CPU22771	Cabo de cobre nu 35 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	120,000	25,00	36,67	4.400,40
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.091	CPU22772	Cabo de alumínio multiplexado trifásico 95 mm <sup>2</sup> (tetrapolar) - C10.76.50.20.009 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	40,000	25,00	81,33	3.253,20
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.092	CPU22773	Conektor cunha para ligações bimetálicas - seção principal 16mm <sup>2</sup> / derivação 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.025 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	8,000	25,00	114,35	914,80
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.093	98134	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 35mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.107 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	40,000	25,00	42,48	1.699,20
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.094	98109	Cabo de cobre flexível tipo soldaflex Ø 25 mm <sup>2</sup> . - I21.05.05.15.0173 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	5,000	25,00	15,01	75,05



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.095	98110	Instalação cabo de cobre flexível tipo soldaflex Ø 25 mm <sup>2</sup> - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	0,500	25,00	37,65	18,82
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.096	CPU22774	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celesc de 700x900mm, para carga 40,0T - C10.76 .10.12.037 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	1.797,07	1.797,07
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.097	CPU22775	Caixa equipotencial BEP em alumínio embutir 450x350x220mm - C10.76.10.11.050 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	384,77	384,77
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.098	98113	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.067 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	9,000	25,00	13,17	118,53
SINAPI 09/21	01.03.06.099	1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	6,000	25,00	6,07	36,42
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.100	CPU22776	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,000	25,00	19,75	118,50
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.101	98115	Terminal maciço 95mm curto TCM - "MERCADO"	UN	6,000	25,00	25,98	155,88



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.102	98116	Instalação terminal maciço 95mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,000	25,00	37,65	75,30
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.103	98117	Terminal maciço 120mm curto TCM - "MERCADO"	UN	3,000	25,00	30,58	91,74
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.104	98118	Instalação terminal maciço 120mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.105	98119	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm <sup>2</sup> - C10.76.50. 30.066 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	3,000	25,00	9,91	29,73
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.106	98120	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50. 30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	7,10	7,10
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.107	98121	Terminal maciço 35mm curto TCM - "MERCADO"	UN	3,000	25,00	14,27	42,81
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.108	98122	Instalação terminal maciço 35mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,000	25,00	37,65	37,65



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.109	98123	Terminal a pressão de bronze p/ cabo a barra, cabo 10 a 16mm <sup>2</sup> , c/ 1 furo de fixação (tipo sapata)- C10.76.50.30.070 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	2,000	25,00	9,61	19,22
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.110	98124	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.060 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	2,000	25,00	6,48	12,96
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.111	98125	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 10mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.104 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	5,000	25,00	18,13	90,65
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.112	98126	Eletroduto PVC flexível corrugado Ø 25mm - C10.76.10.50.002 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	10,000	25,00	11,71	117,10
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.113	98127	Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750 V 2,5 mm <sup>2</sup> , fornecimento e instalação - C10.76.50.10.121 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	60,000	25,00	5,33	319,80
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.114	98128	Luminária calha sobrepor em chapa aço c/ 1 lâmpada fluorescente 40w - ( completa, incl. Reator part rápida e lâmpada) - C10.76.10.60.090 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	115,31	115,31



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.115	98129	Caixa pvc octogonal - 4" - C10.76.10.10.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	15,38	15,38
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.116	98130	Caixa PVC 4" x 2" p/ eletroduto - C10.76.10.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	11,75	11,75
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.117	98131	Interruptor simples e 1 tomada 2P+T hexagonal NBR 14136, 10A/220V embutir, c/ placa. - C10.76.10.05.150 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,000	25,00	39,18	39,18
DEINFRA 01/21	01.03.06.118	SSE42528	Demolicao de alvenaria de tijolos furado	M2	4,000	25,00	9,43	37,72
DEINFRA 01/21	01.03.06.119	SSE42866	Muro de alvenaria 15cm c/fund.em concr.rebocado e pint.	M2	4,000	25,00	922,87	3.691,48
PRÓPRIA 09/21	01.03.06.120	98132	Remoção de poste em concreto, com transporte ate 10 Km - C20.05.10.35.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,000	25,00	327,36	327,36

## 01.03.07 - SERVIÇOS FINAIS

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.07.001	SSE42579	Limpeza permanente da obra	M2	10,000	25,00	15,10	151,00



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Tabela de Origem	Referência	Cód. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
DEINFRA 01/21	01.03.07.002	SSE42850	Carga e transporte de entulho e posterior transporte /10km	M3	10,000	25,00	62,00	620,00

Total do Grupo\*\*: 637.822,94

Total Geral do Orçamento: 637.822,94

\*\* O Total do Grupo apresenta apenas os insumos que não são composições

CHRISTIAN LIZARDO  
 WILHELM ARENAS  
 ALEMÁN:01641152931  

 Assinado de forma digital por  
 CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
 ARENAS ALEMÁN:01641152931  
 Dados: 2021.11.09 09:10:24 -03'00'

CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN  
 Eng. Eletricista CREA/SC 054268-6

CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN



## Orçamento Sintético

Órgão : SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Policia Militar  
 Ano : 2020  
 Orçamento : 20042 - Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Município(s) : Canoinhas  
 Versão : 2 - Licitação  
 Dimensão : 300,000 kVA  
 Tabela de Origem : 29 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2018)  
                   73 - Referencial de Preços DEINFRA (janeiro 2021)  
                   99 - Tabela de Referencial de Preço SINAPI SETEMBRO 2021 Onerada

Valores Expressos em Reais (R\$)  
Data do orçamento: 04/11/2021

Data base de preço: 01/09/2021

Descrição do grupo	Total do Grupo	Preço/kVA
Instalações Elétricas	637.822,94	2.126,07
<b>Total geral</b>	<b>637.822,94</b>	<b>2.126,07</b>

### Índices

Código	Índice	I(0) 00/0	I(n) 00/0	Fator
21	Sem Reajuste	0,000	0,000	0,000



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **JXB1T937**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:10:24  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfSlhCMVQ5Mzc=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **JXB1T937** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

LOCALIDADE: RUA DUQUE DE CAXIAS, 200 - CENTRO - CANOINHAS - SC

DATA: 14/07/2020

NOME DO PROJETO: SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA e PROJETO ELÉTRICO 3º BPM - CANOINHAS

DIMENSÃO: 300 kva

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ELETRICISTA CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN

\*\* VALORES COM ENCARGOS SOCIAIS E SEM BDI \*\*

Referência	Descrição	Quantidade	Unidade	Empresa 01	Valor Empresa 01 (R\$)			Empresa 02	Valor Empresa 02 (R\$)			Empresa 03	Valor Empresa 03 (R\$)		
					material	mão de obra	Total		material	mão de obra	Total		material	mão de obra	Total
96163	Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W - 6.500k - 2.700lm	Unidade	Loja Eletronica Ltda	R\$ 45,80	R\$ 0,00	R\$ 45,80	Mercado Livre	R\$ 46,84	R\$ 0,00	R\$ 46,84	Lumi Enegy	R\$ 49,90	R\$ 0,00	R\$ 49,90	
96164	Luminária tipo Plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - 6.500k	Unidade	Americanas	R\$ 29,99	R\$ 0,00	R\$ 29,99	Casas Bahia	R\$ 29,99	R\$ 0,00	R\$ 29,99	Magazine Luiza	R\$ 31,49	R\$ 0,00	R\$ 31,49	
96165	Conector de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico	Unidade	Loja Eletronica Ltda	R\$ 6,80	R\$ 0,00	R\$ 6,80	Telha Norte	R\$ 9,90	R\$ 0,00	R\$ 9,90	Mercado Livre	R\$ 16,30	R\$ 0,00	R\$ 16,30	
96166	Luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4")	Unidade	Leroy Merlin	R\$ 0,79	R\$ 0,00	R\$ 0,79	Eletrorastro	R\$ 0,86	R\$ 0,00	R\$ 0,86	Balaroti	R\$ 0,90	R\$ 0,00	R\$ 0,90	
96167	Fita "cuidado perigo", rolo de 100metros	RL	Leroy Merlin	R\$ 43,00	R\$ 0,00	R\$ 43,00	Eletromac	R\$ 53,27	R\$ 0,00	R\$ 53,27	Mercado Livre	R\$ 69,90	R\$ 0,00	R\$ 69,90	
96168	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe II - 275V 45kA - 1 polo	Unidade	Magazine Luiza	R\$ 34,35	R\$ 0,00	R\$ 34,35	Waz.com.br	R\$ 43,99	R\$ 0,00	R\$ 43,99	Clamper	R\$ 52,90	R\$ 0,00	R\$ 52,90	
96169	Terminal olhal 1,5 – 2,5mm – Pacote com 100 unidades	Unidade	JBV	R\$ 14,00	R\$ 0,00	R\$ 14,00	Metalúrgica Desterro	R\$ 16,00	R\$ 0,00	R\$ 16,00	Mercado Livre	R\$ 28,99	R\$ 0,00	R\$ 28,99	
98005	Mesa retrátil para uso de equipamentos	Unidade	Elo7	R\$ 75,99	R\$ 0,00	R\$ 75,99	Magazine Luiza	R\$ 79,99	R\$ 0,00	R\$ 79,99	Extra	R\$ 89,97	R\$ 0,00	R\$ 89,97	
98007	Poste de concreto circular, 1000 daN, h = 11m	Unidade	POSTES JOIASARTE	R\$ 2.000,00	R\$ 0,00	R\$ 2.000,00	PONTESINDAIAL	R\$ 2.487,00	R\$ 0,00	R\$ 2.487,00	SANTARITA	R\$ 3.782,74	R\$ 0,00	R\$ 3.782,74	
98068	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V	Unidade	Mercado Livre	R\$ 969,78	R\$ 0,00	R\$ 969,78	Judy Materiais Elétricos	R\$ 1.307,97	R\$ 0,00	R\$ 1.307,97	Magazine Luiza	R\$ 1.414,75	R\$ 0,00	R\$ 1.414,75	
98083	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe I - 275V 60kA - 1 polo	Unidade	Setta	R\$ 135,06	R\$ 0,00	R\$ 135,06	Viewtech	R\$ 208,00	R\$ 0,00	R\$ 208,00	Mercado Livre	R\$ 227,00	R\$ 0,00	R\$ 227,00	
98115	Terminal maciço 95mm curto TCM	Unidade	Lp Ensaio Elétrico e Mecânico	R\$ 17,40	R\$ 0,00	R\$ 17,40	Eletrorastro	R\$ 18,60	R\$ 0,00	R\$ 18,60	Eletroluz	R\$ 20,38	R\$ 0,00	R\$ 20,38	
98117	Terminal maciço 120mm curto TCM	Unidade	Loja Elétrica Ltda	R\$ 20,48	R\$ 0,00	R\$ 20,48	Eletroluz	R\$ 22,46	R\$ 0,00	R\$ 22,46	Plus automação industrial	R\$ 24,90	R\$ 0,00	R\$ 24,90	
98121	Terminal maciço 35mm curto TCM	Unidade	Loja Elétrica Ltda	R\$ 9,56	R\$ 0,00	R\$ 9,56	Eletroluz	R\$ 10,84	R\$ 0,00	R\$ 10,84	Plus automação industrial	R\$ 12,00	R\$ 0,00	R\$ 12,00	
98047	Porca olhal diâm. 16mm, 5000 daN	Unidade	Dutra Máquinas	R\$ 11,98	R\$ 0,00	R\$ 11,98	Mercado Livre	R\$ 11,98	R\$ 0,00	R\$ 11,98	Ferramentas Kennedy	R\$ 17,99	R\$ 0,00	R\$ 17,99	
96170	Terminal olhal 4 – 6,0mm – Pacote com 100 unidades	PCT	SETTA	R\$ 60,00	R\$ 0,00	R\$ 60,00	ViewTech	R\$ 65,00	R\$ 0,00	R\$ 65,00	JBV	R\$ 75,28	R\$ 0,00	R\$ 75,28	

Observação: Para os valores de mercado foram utilizados os menores valores como referência, conforme orçamentos realizados no dia 14/07/2020.

CHRISTIAN LIZARDO  
 Assinado de forma digital por  
 CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
 ARENAS ALEMÁN 01641152931  
 Dados: 2021.11.09 09:10:52 -03'00'

ENG. ELETRICISTA CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN

CREA/SC 054268-6



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **61V12UTG**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:10:52

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfnjFWMTJVVEc=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **61V12UTG** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

1- Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe I - 275V 60kA - 1 polo

[Início](#) » Protetor Surto Classe I / II 60ka 275v Spw275-45 Weg



### PROTETOR SURTO CLASSE I / II 60KA 275V SPW275-45 WEG

Ref: 20742

Marca: WEG

Dispositivo de proteção contra surto, monopolar, classe II, corrente máxima 60kA, tensão máxima em 275V.

R\$ 135,06 à vista

**COMPRAR**

Formas de Pagamento

Calcular frete e prazo:

**Calcular**



CAIXAS E ACESSÓRIOS

COMANDO E MEDIDAÇÃO

PROTEÇÃO DE CIRCUITOS

PARTIDAS DE MOTORES

LINHA PREDIAL

PNEUMÁTICA

PAINÉIS

OFERTAS



Digite o que você procura

**SEARCH**

MINHA CONTA

0

[Início](#) / [Proteção de Circuitos](#) / [DPS](#) /

### PROTETOR DE SURTOS DPS SPW275-60 12,5KA 60KA MONOPOLAR WEG

Código: 10609715

Marca: WEG

[ver mais informações do produto](#)

R\$ 232,00

por **R\$ 208,00**

até 5x de R\$ 41,60 sem juros

ou **R\$ 187,20** via Boleto Bancário

1

**COMPRAR**

Você também pode gostar: escada multifuncional - cimento - rebote - detector de tensão - caixa de luz.

[Voltar à lista](#) | [Ferramentas e Construção](#) > [Energia Elétrica](#) > [Interruptores Automáticos](#)

[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)

**Novo - 4 vendidos**

**Protetor Surto E Raio Weg**

**R\$ 227**

**12x R\$ 18,92 sem juros**

**Frete grátis**  
Saiba os prazos de entrega e as formas de envio  
Calcular o prazo de entrega

**Devolução grátis**  
Você tem 30 dias a partir do recebimento  
Saiba mais

Quantidade: 1 unidade (20 disponíveis)

[Comprar agora](#) [Adicionar ao carrinho](#)

## 2- Fita "cuidado perigo", rolo de 100metros

Você também pode gostar: escada multifuncional - perfurador de solo - rebote - portão garagem - vedação.

[Voltar à lista](#) | [Ferramentas e Construção](#) > [Energia Elétrica](#) > [Isolantes Térmicos para Tubos](#)

[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)

**Fita Perigo Alta Tensão**

**Eletrociadade Rolo 8 Cm X 100 Mts**

**R\$ 69<sup>90</sup>**

**12x R\$ 6,68**

**Envio para todo o país**  
Saiba os prazos de entrega e as formas de envio  
Calcular o prazo de entrega

**Devolução grátis**  
Você tem 30 dias a partir do recebimento  
Saiba mais

Quantidade: 1 unidade (50000 disponíveis)

[Comprar agora](#) [Adicionar ao carrinho](#)

[Início](#) » FITA DE ADVERTENCIA ROLO COM 100 METROS- KANALEX



[INDIQUE A UM AMIGO](#)

[ORÇAR ESTE PRODUTO](#)

## FITA DE ADVERTENCIA ROLO COM 100 METROS- KANALEX

Ref: 7533

R\$ 53,27

[COMPRAR](#)

[Formas de Pagamento](#)

Calcular frete e prazo:

[Calcular](#)

[Início](#) / [Fitas](#) / [Fita de advertência](#) / [Fita de advertência para dutos PEAD rolo com 100 metros](#)

**Fita de advertência para dutos PEAD rolo com 100 metros**

Ref: 179 | Fabricante Cimflex | Modelo:Conexões Dutos |  Produto em estoque - postagem imediata

de R\$60,00 por unidade

**R\$43,00**

(Desconto de 14%)

em até 2x de R\$21,50 sem juros ou R\$0,00

[COMPRAR](#)

[Detalhes](#)

Quantidade:

1x de R\$43,00 sem juros	7x de R\$6,80
2x de R\$21,50 sem juros	8x de R\$5,04
3x de R\$14,98	9x de R\$5,44
4x de R\$11,40	
5x de R\$9,25	
6x de R\$7,82	

Calcular o Frete e Prazos:  CEP de entrega:  Não sei o CEP

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#) [LinkedIn](#) [Pinterest](#) [Tumblr](#)

### 3- Terminal maciço 35mm curto TCM

**PLUS**  
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Digite o que você procura

Precisa de ajuda?  
**Atendimento**

Minha Conta

Nenhum Adic.

Chave de Partida Direta

Comando e Proteção

Controladores e Indicadores

Disjuntor Motor

Contator

Disjuntor Caixa Moldada

**Todos os Departamentos**

**Frete Grátis**  
A partir de R\$ 299

**Parcelamento**  
Até 3x sem juros

**5% de desconto**  
No boleto bancário

**Envio**  
Em até 24 horas.

**Terminal Maciço Curto**

Códigos: TCM-C

Selecionar a opção de Terminal Curto:

10mm 16mm 25mm 35mm 50mm 70mm 95mm  
120mm 150mm 185mm

R\$ 12,00

1

**Loja Elétrical Ltda.**  
www.lojaeletrical.com.br

Bem-vindo à nossa Loja!  
Não é cliente? Clique aqui!

Meu Cadastro Meus Pedidos Meu Carrinho 0 itens

Conheça a Empresa | Fale Conosco

BUSCAR DIRETAMENTE PARA VOCÊ PROCURAR

Todo o site OK

Veja todos os Departamentos Peças e Componentes Industriais Condutores Adesivos, Fixação, Identificação e Lubr. Eletro e Aquecimento Outlet

Departamentos / PEÇAS E COMPONENTES INDUSTRIAIS / TERMINAIS E CONECTORES

**TERMINAL COMPRESSÃO CABO FLEXÍVEL 35MM<sup>2</sup> PINO MACIÇO TCM**

Por: R\$ 9,56 à vista  
ou R\$ 9,56 em 1x de R\$ 9,56 iguais

 COMPRA SEGURA

CLUBE DE DESCONTOS NOSSAS LOJAS OBRAS ELÉTRICAS BLOG ELETROLUZ MINHAS COMPRAS

Orcamentos: ☎ 41 99154-3428 ☎ 3123-9636  
atendimento@eletroluz.net

ELETROLUZ MATERIAIS ELÉTRICOS

Qual produto você procura?

Carrinho

 Climatização ▾  Fios e Cabos ▾  Iluminação ▾  Industrial e Proteção ▾  Lâmpadas ▾  Outros Departamentos ▾  Produtos para o Verão  Marcas

[Home](#) > [Produtos](#) > [Diversos](#) > [Conectores e Terminais](#)



## Terminal Copel TCM Maciço Curto TCMC 35MM



R\$ 10,84

à vista no cartão ou no boleto

ou em 3X de R\$ 3.61 (sem juros).

Se preferir, compre em 12X de R\$ 1.07 (sem juros).

Qtde: 1



4- Terminal maciço 95mm curto TCM



Busque aqui, e receba em casa ou retire na loja.

Bem Vindo :)  
Entre ou Cadastre-se

Iluminação Materiais Elétricos Ferramentas Automação Industrial Metais Sanitários Promoções

Home > MATERIAIS ELÉTRICOS > ACESSÓRIOS E CONEXÕES ELÉTRICAS > Terminais



Heart icon

## TERMINAL MACIÇO 95MM CURTO TCM

5 de 5 estrelas (0)

SKU 44971

**R\$ 18,60**  
à vista no boleto

Desconto exclusivo para compras pelo site ou celular

ou

**R\$ 18,98**  
cartão de crédito

Consulte parcelamento

Mastercard Visa Elo Bradesco 3x

Bem Vindo :)  
Entre ou Cadastre-se

Mais informações do produto

Quantidade: 1

**COMPRAR PARA RECEBER EM CASA**

**COMPRAR PARA RETIRAR NA LOJA**

Total Segurança na sua entrega!

Cartão de crédito

Entregue em 48h

Entregue em 48h

Garantia

Consulte frete e prazo de entrega

OK

NOSSAS LOJAS OBRAS ELÉTRICAS BLOG ELETROLUZ

**ELETROLUZ** MATERIAIS ELÉTRICOS

O que você procura?

TODOS OS DEPARTAMENTOS ▾ Marcas

Produtos FOCO PRODUTOS PARA O INVERNO

MINHAS COMPRAS CARRINHO DE COMPRAS

Home > Produtos > Diversos > Conectores e Terminais

## Terminal Copel TCM Maciço Curto TCMC 95MM



**R\$ 20,38**  
à vista no cartão ou no boleto  
ou em 3X de R\$ 6,79 (sem juros)  
Se preferir, compre em 12X de R\$ 2,00 (com juros)

Qtde:

 Cupom de desconto

 Comprar

**LP** ENSAIO ELÉTRICO ENSAIO MECÂNICO

CONSULTA DE LAUDOS PRODUTOS MINHA CONTA FINALIZAR COMPRA CARRINHO

TERMINAL TCM

Pesquisar produtos... PESQUISAR

ACESSÓRIOS +  
ARTEFATOS DE CONCRETO  
ATERRAMENTOS  
BOLSAS +  
CABOS DE COBRE +  
CABOS EM ALUMÍNIO E MULTIPLEXADOS +  
CINTAS, LINGAS E ESTROPOS  
CORDAS  
DETECTORES E MEDIDORES +



**TERMINAL TCM**  
**R\$5,85 - R\$25,70**

TAMANHO  Limpar

**R\$17,40**  
75 em estoque (pode ser encomendado)

- Quantidade  +  COMPRAR

## 5- Terminal maciço 120mm curto TCM

**Loja Elétrica Ltda.** [www.lojaeletrica.com.br](http://www.lojaeletrica.com.br)

Bem-vindo à nossa Loja!  
Não é cliente? Clique [aqui](#)

Meu Cadastro Meus Pedidos Meu Carrinho 0 itens

Conheça a Empresa | Fale Conosco

BUSCAR DIGITE AQUI O QUE VOCÊ PROCURA Todo o site OK

Veja todos os Departamentos Peças e Componentes Industriais Condutores Adesivos, Fixação, Identificação e Lubr. Banho e Aquecimento Outlet

Departamentos / PEÇAS E COMPONENTES INDUSTRIAIS / TERMINAIS E CONECTORES

**TERMINAL COMPRESSÃO CABO FLEXÍVEL 120MM² PINO MACIÇO TCM**

Por: **R\$ 20,48** à vista  
ou **R\$ 20,48** em 1x de **R\$ 20,48** iguais



 COMPRAR  COMPRA SEGURO

**PLUS**  
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Digite o que você procura  Search icon

Precisa de ajuda?  
**Atendimento** • User icon Minha Conta Cartão icon Nenhum Item Adicionado

Chave de Partida Direta ▼ Comando e Proteção ▼ Controladores e Indicadores ▼ Disjuntor Motor Contator ▼ Disjuntor Caixa Moldada

≡ Todos os Departamentos ▾

**Frete Grátis** A partir de R\$ 299 **Parcelamento** Até 3x sem juros **5% de desconto** No boleto bancário **Envio** Em até 24 horas.

Home Inicio Terminal Terminal Maciço TCM Terminal Curto

### Terminal Maciço Curto

TCM

Código: TCM-C

Selecione a opção de Terminal Curto:

10mm 16mm 25mm 35mm 50mm 70mm 95mm  
120mm 150mm 185mm

2x de R\$ 12,45  
**R\$ 24,90**

Qtde:  Comprar Heart icon

CLUBE DE DESCONTOS NOSSAS LOJAS OBRAS ELÉTRICAS BLOG ELETROLUZ MINHAS COMPRAS

**ELETROLUZ** MATERIAIS ELÉTRICOS

Qual produto você procura?  Search icon

Orcamentos: Phone icon 44 99154-3428 Phone icon 44 3123-9636 Email icon atendimento@eletroluz.net Cartão icon Carrinho

Climatização ▼ Fios e Cabos ▼ Iluminação ▼ Industrial e Proteção ▼ Lâmpadas ▼ Outros Departamentos ▼ Produtos para o Verão ▼ Marcas

Home > Produtos > Diversos > Conectores e Terminais

Entrega Rápida Para Todo o Brasil Delivery truck icon Tudo em até 12X no cartão de crédito Credit card icon Precisa de um orçamento? Faça com um vendedor pelo Chat Chat icon Site seguro 100% confiável Shield icon



## Terminal Copel TCM Maciço Curto TCMC 120MM

TCM

**R\$ 22,46**

à vista no cartão ou no boleto

ou em 3X de R\$ 7,49 (sem juros)

Se preferir, compre em 12X de R\$ 2,21 (com juros)

Qtde:

Comprar

\*Imagens meramente ilustrativas

## 6- Porca Olhal 16mm 5000 daN

**DUTRA MÁQUINAS** Nossas Lojas | Atendimento site: (11) 2795-9844 | Televendas: (11) 2795-9960

Ver mais Ferramentas elétricas Ferramentas à esterla Ferramentas manuais Construção Civil Jardim & Agrícola Compressores de Ar Limpeza Automotivo Solda Movimentação de carga

[QuitaMáquinas.com.br](#) > Ferragens > Porcas > Porca olhal

**Porca olhal 16 mm**  
Vonder

Cód. 35.64.900.016

Quantidade:

Por Apenas: **R\$ 11,98**

**Adicionar ao Carrinho**

Parcelamento nos cartões de crédito  
1x de R\$ 11,98 sem juros

Calcule seu frete  
CEP

Frete grátis Grande SP / Capital nas compras acima de R\$ 135,00. [Ver mais](#)

Avalie agora!

**FERRAMENTAS KENNEDY** APARELHADOS PARA FERRAMENTAS

O que você está procurando?

Todos os Departamentos Máquinas Elétricas Jardim & Agricultura Abrasivos/Solda/Usinagem Ferramentas Manuais **TOP 10**

Você está em: Home > Bancadas/Movimentação de Cargas/Fixação > Parafusos/Porcas/Arruelas/Barra Roscadas > Porcas

**VONDER** cód. 21761

**Porca olhal 16 mm VONDER**

(AVALIE AGORA!) 50 UNIDADES VENDIDAS ADICIONAR AOS FAVORITOS

R\$ 21,16 **R\$ 17,99** À VISTA

Mais opções de parcelamento

CEP   QUANTIDADE:

Compre 5 por <b>16,66</b> cada (8 % OFF)	Compre 10 por <b>16,19</b> cada (10 % OFF)	Compre 20 por <b>15,83</b> cada (12 % OFF)
--	--	--

**Comprar Agora**

Screenshot of a Mercado Livre product page for a "Porca Olhal 16 Mm - Vonder".

The page shows a large image of the metal fastener, which is a lock washer (lock nut). The product details include:

- Porca Olhal 16 Mm - Vonder**
- R\$ 11,98**
- 2x R\$ 5,99 sem juros**
- VIS** (Visa logo)
- Mais informações**
- Envio para todo o país**
- Quantidade: 1 unidade**
- Comprar agora**
- Adicionar ao carrinho**
- Compra Garantida: recebe o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.**
- Você ganha 3 Mercado Ponto(s).**

## 7- Mesa Retrátil para equipamentos

Screenshot of an elo7 product page for a "MESA DOBRÁVEL 100% MDF e SUPORTE BRANCO 60X42".

The page features a large image of the white, foldable table. To the left, there are five smaller images showing different angles of the table. Below the main image, there is a "Zoom" button.

**MESA DOBRÁVEL 100% MDF e SUPORTE BRANCO 60X42**

**de: R\$ 91,29**  
**por: R\$ 75,99**  
 ou 12x de R\$ 6,33 no cartão

**Comprar este produto** **COMPRA SEGURA**

**Pronta entrega**  
 54 unidades disponíveis  
 Meios de pagamento: **VISA** **MasterCard** **Banco do Brasil** **Ver todos**

**VIRTUDE MÓVEIS - Seguir**  
 São Paulo, SP

**Contatar vendedor**

<b>195</b> produtos	<b>660</b> avaliações	<b>0</b> coleções
------------------------	--------------------------	----------------------

Nossas lojas · Tenha sua loja · Regulamentos · Acessibilidade

Atendimento · Compre no tel: (11) 3588-9900 · Meus pedidos

Bem vindo! Entre ou Cadastre-se

procure por código, nome, marca:

Todos os departamentos · Ofertas do dia · Celulares · Móveis · Eletrodomésticos · TV e Vídeo · Informática · Salão · Netshoes · Cartão Luiza

Home > Móveis e Decoração > Mesa Avulsa

## Mesa De Parede Dobrável 60x41 Suporte Branco Prateleiras P/COZINHA,BARES ,RESTAURANTES ,APARTAMENTOS - Virtude móveis

Código 483758800 | Ver descrição completa | Virtude Móveis



+ 23



★ ★ ★ ★ 1 (1) Avaliar produto



Vendido e entregue por Virtude Móveis

por R\$ 79,99

em 10x de R\$ 8,00 sem juros

Mais formas de pagamento

Adicionar à sacola

O Magazine Luiza não se responsabiliza pela montagem, instalação ou reparos dos produtos. [Saiba mais](#)

Consultar prazo e valor do frete

00000-000 OK Não sei o CEP

Compre pelo telefone: 4003-55853 · Dúvidas · Atendimento · Localizador de lojas

**extra.com.br**

Buscar

Entre ou Cadastre-se · Meus pedidos

Todos os departamentos

Fone: Telefonia · Informática · Eletrodomésticos · TVs e Acessórios · Móveis · Eletroportáteis · Alimentos · Serviços · Lojas Parceiras · Retirada Rápida

extra.com.br > Móveis > Cozinhas > **Mesas**

## Mesa De Parede Dobrável-60c X 41l -mdf Branco-canto Silicone VIRTUDE MOVEIS

(Cód. Item 11513492) Outros produtos [Não Informados](#)



-6%

Vendido e entregue por VIRTUDE MÓVEIS



Você Merece Garantia Extra

Este produto é vendido por um lojista parceiro e é garantido pelo Extra.com.br, que acompanha o pedido da compra até a entrega. [Saiba mais](#)

De: R\$96,29

Por: **R\$89,87**

ou até 2x de R\$44,94 sem juros

[Ver Parcelas](#)

Comprar

Adicionar à lista de caramento

Pague com o Cartão Extra ou do Grupo Pão de Açúcar  
APROVEITE! Pague R\$89,87 em 1x ou em até 2x de R\$44,94 sem juros.

Não tem o Cartão Extra? [Peça já o seu!](#)

## 8- Disjuntor trifásico em caixa moldada 450A

Screenshot of a Mercado Livre product page for a 450A molded case circuit breaker (MCCB).

**Product Details:**

- Nome:** Disjuntor Caixa Moldada Trifásico 450a
- Preço:** R\$ 969<sup>78</sup>
- Opções de pagamento:** 12x R\$ 92<sup>99</sup>, VISA, MasterCard, PIX.
- Frete:** Grátis
- Devolução:** Grátis
- Quantidade:** 1 unidade (100 disponíveis)

Screenshot of a Judy Materiais Elétricos website product page for a 450A tripolar molded case circuit breaker.

**Product Details:**

- Nome:** DISJUNTOR CAIXA MOLDADA – TRIPOLAR 450A – STECK
- Preço:** R\$ 1.307,97
- Marca:** STECK
- Opções de compra:** COMPRAR, ADICIONAR AO ORÇAMENTO.

Nossas lojas: Tenha sua loja! Regulamentos Acessibilidade

Atendimento: Compre no tel: (11) 3508-9900 - Meus pedidos

Bem-vindo(a)  
Entre ou cadastre-se

Cartão Luiza

**magalu**

procure por código, nome, marca...

Todos os departamentos Ofertas do dia Celulares Móveis Eletrodomésticos TV e Vídeo Informática Salão Netshoes Cartão Luiza

Home > Casa e Construção > Disjuntor Din

## Disjuntor em caixa moldada tripolar 450a spk

Código bd326e2946 | [Ver descrição completa](#) | [Spk](#)



★★★★★ [Avaliar produto](#)



Vendido e entregue por [SPK](#)

por R\$ **1.414,75**

[Mais formas de pagamento](#)

Adicionar à sacola

[Consultar prazo e valor do frete](#)

00000-000 Ok Não sei o CEP

9- Poste de concreto circular, 1000 daN, h = 11m



### Postes Joiarte

para mim ▾

POSTE CC 11/1000 - R\$ 2.000,00 ( SEM COLOCAÇÃO )

ENTREGUE EM CANOINHAS

•••

--

**JOIARTE**  
POSTES DE CONCRETO

Joiarte Artefatos de Cimento Indústria e Comércio Ltda

[www.postesjoiarte.com.br](http://www.postesjoiarte.com.br)

e-mail: [contato@postesjoiarte.com.br](mailto: contato@postesjoiarte.com.br)

Fone: (47)3453-0986

Joinville - SC

47 98422-9320

Compre online a qualquer hora do dia em:

[www.entradasdeenergia.com.br](http://www.entradasdeenergia.com.br)

Responder

Encaminhar



**Tabela de Preços**

TABELA DE PREÇOS

Postes de Concreto Duplo T

Compr. (m)	Resist. (daN)	Topo (mm)	Valor (R\$)
6,00	100,00	100x100	270,00
7,00	100,00	100x100	303,00
8,00	100,00	100x100	336,00
8,00	150,00	120x100	448,00
9,00	150,00	120x100	525,00
9,00	300,00	140x110	685,00
9,00	600,00	140x110	1.002,00
9,00	1.000,00	140x110	1.629,00
10,00	150,00	120x100	586,00
10,00	300,00	140x110	750,00
10,00	600,00	140x110	1.093,00
10,00	1.000,00	182x140	1.786,00

Postes de Concreto Circular

Compr. (m)	Resist. (daN)	Topo (mm)	Valor (R\$)
9,00	150,00	140,00	719,00
9,00	300,00	170,00	832,00
9,00	600,00	190,00	1.137,00
10,00	150,00	140,00	805,00
10,00	300,00	170,00	1.029,00
10,00	600,00	190,00	1.363,00
10,00	1.000,00	230,00	2.082,00
10,00	1.500,00	290,00	3.140,00
10,00	2.000,00	340,00	4.196,00
11,00	300,00	170,00	1.095,00
11,00	600,00	190,00	1.570,00
11,00	1.000,00	230,00	2.487,00

FLORIANÓPOLIS, 06 de Abril de 2020

Orçamento nr.:556984 pag. 1

A(o)

0

Fone/Fax: 0

Email: 0

Atendendo à sua solicitação, segue orçamento número 556984, para sua apreciação:

Item	Código	Descrição	Qtde.	Un.	Prc.Unit.	Total
01	1026010016	POSTE CONCRETO CIRCULAR PADRAO CELESC 11/1000 DAN 0211010 [NCM: 68109900]	1,00	PC	R\$ 3.782,74	R\$ 3.782,74
						SubTotal: R\$ 3.782,74
						R\$ 3.782,74
						R\$ 3.782,74

Validade do Orçamento: 08/04/2020

Prazo de Entrega: A Combinar

Condição de Pagamento: À VISTA

IPI/PIS/COFINS/ICMS: Inclusos no preço de acordo com a legislação vigente.

**Observações:**

1. Preços e Condições Comerciais válidas para o fechamento de todos os itens e quantidades deste orçamento.
2. Prazo de entrega, sujeito à verificação do estoque na data do fechamento.
3. Venda a prazo e/ou cheque, sujeita à análise de crédito.

Na expectativa de sua confirmação, agradecemos antecipadamente e colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

000700 - LEANDRO LUIZ FARIA

0

1- Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe I - 275V 60kA - 1 polo

TODAS AS CATEGORIAS    AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL    COMPONENTES INDUSTRIais    TOMADAS E INTERRUPTORES    ILUMINAÇÃO DECORATIVA    VENTILADORES E EXAUSTORES

[Início](#) » Protetor Surto Classe I / II 60ka 275v Spw275-45 Weg



**PROTETOR SURTO CLASSE I / II 60KA 275V SPW275-45 WEG**

Ref: 20742

Marca: WEG

Dispositivo de proteção contra surto, monopolar, classe II, corrente máxima 60kA, tensão máxima em 275V.

R\$ 135,06 à vista

**COMPRAR**

Formas de Pagamento

Calcular frete e prazo:

**Calcular**

TELEFONE: (14) 3301-8440/(14) 3301-8442    CENTRAL DE VENDAS    E-MAIL: VENDAS@VIEWTECHIND.BR    BASTREIE SEU PEDIDO    FALE CONOSCO



CAIXAS E ACESSÓRIOS

COMANDO E MEDIDA

PROTEÇÃO DE CIRCUITOS

PARTIDAS DE MOTORES

LINHA PREDIAL

PNEUMÁTICA

PAINÉIS

OFERTAS

Digite o que você procura

**SEARCH**

MINHA CONTA

0



[Início](#) / [Proteção de Circuitos](#) / [DPS](#) /

**PROTETOR DE SURTOS DPS SPW275-60 12,5KA 60KA MONOPOLAR WEG**

Código: 10609715

Marca: WEG

[ver mais informações do produto](#)

R\$ 232,00

por **R\$ 208,00**

até 5x de R\$ 41,60 sem juros

ou **R\$ 187,20** via Boleto Bancário

1

**COMPRAR**

Você também pode gostar: escada multifuncional - cimento - rebote - detector de tensão - caixa de luz.

[Voltar à lista](#) | [Ferramentas e Construção](#) > [Energia Elétrica](#) > [Interruptores Automáticos](#)

[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)

**Novo - 4 vendidos**

**Protetor Surto E Raio Weg Spw275 60ka 12,5a**

**R\$ 227**

**12x R\$ 18,92 sem juros**

**Frete grátis**

**Devolução grátis**

Quantidade: 1 unidade (20 disponíveis)

[Comprar agora](#) | [Adicionar ao carrinho](#)

## 2- Fita "cuidado perigo", rolo de 100metros

Você também pode gostar: escada multifuncional - perfurador de solo - rebote - portão garagem - vedação.

[Voltar à lista](#) | [Ferramentas e Construção](#) > [Energia Elétrica](#) > [Isolantes Térmicos para Tubos](#)

[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)

**Fita Perigo Alta Tensão Eletricidade Rolo 8 Cm X 100 Mts**

**R\$ 69,90**

**12x R\$ 6,66**

**Envio para todo o país**

Quantidade: 1 unidade (50000 disponíveis)

[Comprar agora](#) | [Adicionar ao carrinho](#)

[Início](#) » FITA DE ADVERTENCIA ROLO COM 100 METROS- KANALEX



[INDIQUE A UM AMIGO](#)

[ORÇAR ESTE PRODUTO](#)

## FITA DE ADVERTENCIA ROLO COM 100 METROS- KANALEX

Ref: 7533

R\$ 53,27

[COMPRAR](#)

[Formas de Pagamento](#)

Calcular frete e prazo:

[Calcular](#)

[Início](#) / [Fitas](#) / [Fita de advertência](#) / [Fita de advertência para dutos PEAD rolo com 100 metros](#)

**Fita de advertência para dutos PEAD rolo com 100 metros**

Ref: 179 | Fabricante Cimflex | Modelo:Conexões Dutos |  Produto em estoque - postagem imediata

de R\$60,00 por unidade

**R\$43,00**

(Desconto de 14%)

em até 2x de R\$21,50 sem juros ou R\$0,00

[COMPRAR](#)

[Detalhes](#)

Quantidade:

1x de R\$43,00 sem juros	7x de R\$6,80
2x de R\$21,50 sem juros	8x de R\$5,04
3x de R\$14,98	9x de R\$5,44
4x de R\$11,40	
5x de R\$9,25	
6x de R\$7,82	

Calcular o Frete e Prazos:  CEP de entrega:  Não sei o CEP

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#) [LinkedIn](#) [Pinterest](#) [Tumblr](#)

### 3- Terminal maciço 35mm curto TCM

**PLUS AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

Digite o que você procura

Precisa de ajuda? Atendimento

Minha Conta

Nenhum Adic

Chave de Partida Direta

Comando e Proteção

Controladores e Indicadores

Disjuntor Motor

Contator

Disjuntor Caixa Moldada

**Todos os Departamentos**

**Frete Grátis** A partir de R\$ 299

**Parcelamento** Até 3x sem juros

**5% de desconto** No boleto bancário

**Envio** Em até 24horas.

Terminal Maciço Curto

Início | Terminais | Terminal Maciço TCM | Terminal Curto

Códigos: TCM-C

Selecionar a opção de Terminal Curto:

10mm 16mm 25mm 35mm 50mm 70mm 95mm  
120mm 150mm 185mm

R\$ 12,00

Quantidade: 1 Comprar

**Loja Elétrical'ida.**   
www.lojaeltricalida.com

Bem-vindo à nossa Loja!  
Não é cliente? Clique aqui!

Meu Cadastro Meus Pedidos Meu Carrinho 0 itens

Conheça a Empresa | Fale Conosco

BUSCAR DIRETAMENTE PARA VOCÊ PROCURA:  Todo o site OK

Veja todos os Departamentos Peças e Componentes Industriais Condutores Adesivos, Fixação, Identificação e Lubr Eletro e Aquecimento Outlet

Departamentos / PEÇAS E COMPONENTES INDUSTRIAL / TERMINAIS E CONECTORES

**TERMINAL COMPRESSÃO CABO FLEXÍVEL 35MM<sup>2</sup> PINO MACIÇO TCM**

Por: R\$ 9,56 à vista  
ou R\$ 9,56 em 1x de R\$ 9,56 iguais

COMPRA SEGURA

CLUBE DE DESCONTOS NOSSAS LOJAS OBRAS ELÉTRICAS BLOG ELETROLUZ MINHAS COMPRAS

Orcamentos: ☎ 44 99154-3428 ☎ 3123-9636  
atendimento@eletroluz.net

ELETROLUZ MATERIAIS ELÉTRICOS

Qual produto você procura?

Carrinho

 Climatização ▾  Fios e Cabos ▾  Iluminação ▾  Industrial e Proteção ▾  Lâmpadas ▾  Outros Departamentos ▾  Produtos para o Verão  Marcas

[Home](#) > [Produtos](#) > [Diversos](#) > [Conectores e Terminais](#)



## Terminal Copel TCM Maciço Curto TCMC 35MM



R\$ 10,84

à vista no cartão ou no boleto

ou em 3X de R\$ 3.61 (sem juros).

Se preferir, compre em 12X de R\$ 1.07 (sem juros).

Otde:  1



4- Terminal macico 95mm curto TCM



Busque aqui e receba em casa ou retire na loja.

Bem Vindo :)  
Entre ou Cadastre-se

Iluminação Materiais Elétricos Ferramentas Automação Industrial Metais Sanitários Promoções

Home > MATERIAIS ELÉTRICOS > ACESSÓRIOS E CONEXÕES ELÉTRICAS > Terminais

**TERMINAL MACIÇO 95MM CURTO TCM**  
 (0)  
SKU 44971  Mais informações do produto +  
**R\$ 18,60**  
a vista no boleto  
Desconto exclusivo para compras pelo site ou celular  
OU  
**R\$ 18,98**  
cartão de crédito

Quantidade   **COMPRAR**  
PARA RECEBER EM CASA **COMPRAR**  
PARA RETIRAR NA LOJA 

Total Segurança na sua entrega!   

Consulte parcelamento    

Consulte frete e prazo de entrega  OK

NOSSAS LOJAS OBRAS ELÉTRICAS BLOG ELETROLUZ

**ELETROLUZ** MATERIAIS ELÉTRICOS

O que você procura?

TODOS OS DEPARTAMENTOS ▾ Marcas

Produtos FOCO PRODUTOS PARA O INVERNO

MINHAS COMPRAS CARRINHO DE COMPRAS

Home > Produtos > Diversos > Conectores e Terminais

## Terminal Copel TCM Maciço Curto TCMC 95MM



**R\$ 20,38**  
à vista no cartão ou no boleto  
ou em 3X de R\$ 6,79 (sem juros)  
Se preferir, compre em 12X de R\$ 2,00 (com juros)

Qtde:

 Cupom de desconto

 Comprar



CONSULTA DE LAUDOS PRODUTOS MINHA CONTA FINALIZAR COMPRA CARRINHO

TERMINAL TCM

Pesquisar produtos...

PESQUISAR

- ACESSÓRIOS
- ARTEFATOS DE CONCRETO
- ATERRAMENTOS
- BOLSAS
- CABOS DE COBRE
- CABOS EM ALUMÍNIO E MULTIPLEXADOS
- CINTAS, LINGAS E ESTROPOS
- CORDAS
- DETECTORES E MEDIDORES



TERMINAL TCM

R\$5,85 - R\$25,70

TAMANHO

CURTO 95MM

Limpar

R\$17,40

75 em estoque (pode ser encomendado)

- Quantidade  
1 [+] +

 COMPRAR

## 5- Terminal maciço 120mm curto TCM

**Loja Elétrica Ltda.**

Bem-vindo à nossa Loja!  
Não é cliente? Clique [aqui](#)

Meu Cadastro Meus Pedidos Meu Carrinho 0 itens

Conheça a Empresa | Fale Conosco

BUSCAR DIGITE AQUI O QUE VOCÊ PROCURA Todo o site OK

Veja todos os Departamentos Peças e Componentes Industriais Condutores Adesivos, Fixação, Identificação e Lubr. Banho e Aquecimento Outlet

Departamentos / PEÇAS E COMPONENTES INDUSTRIAIS / TERMINAIS E CONECTORES

### TERMINAL COMPRESSÃO CABO FLEXÍVEL 120MM<sup>2</sup> PINO MACIÇO TCM

Por: R\$ 20,48 à vista  
ou R\$ 20,48 em 1x de R\$ 20,48 iguais



 COMPRAR  COMPRA SEGURO

**PLUS**  
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Digite o que você procura  Search icon

Precisa de ajuda?  
**Atendimento** • User icon Minha Conta Cartão icon Nenhum Item Adicionado

Chave de Partida Direta ▼ Comando e Proteção ▼ Controladores e Indicadores ▼ Disjuntor Motor Contator ▼ Disjuntor Caixa Moldada

≡ Todos os Departamentos ▾

**Frete Grátis** A partir de R\$ 299 **Parcelamento** Até 3x sem juros **5% de desconto** No boleto bancário **Envio** Em até 24 horas.

Inicio Terminal Terminal Maciço TCM Terminal Curto

### Terminal Maciço Curto

TCM

Código: TCM-C

Selecione a opção de Terminal Curto:

10mm 16mm 25mm 35mm 50mm 70mm 95mm  
120mm 150mm 185mm

2x de R\$ 12,45  
**R\$ 24,90**

Qtde:  Comprar Heart icon

CLUBE DE DESCONTOS NOSSAS LOJAS OBRAS ELÉTRICAS BLOG ELETROLUZ MINHAS COMPRAS

**ELETROLUZ** MATERIAIS ELÉTRICOS

Qual produto você procura?  Search icon

Orcamentos: Phone icon 44 99154-3428 Phone icon 44 3123-9636 Email icon atendimento@eletroluz.net Cart icon Carrinho

Climatização ▼ Fios e Cabos ▼ Iluminação ▼ Industrial e Proteção ▼ Lâmpadas ▼ Outros Departamentos ▼ Produtos para o Verão ▼ Marcas

Home > Produtos > Diversos > Conectores e Terminais

Entrega Rápida Para Todo o Brasil Delivery truck icon

Tudo em até 12X no cartão de crédito Credit card icon

Precisa de um orçamento? Faça com um vendedor pelo Chat Chat icon

Site seguro 100% confiável Shield icon

### Terminal Copel TCM Maciço Curto TCMC 120MM

TCM

**R\$ 22,46**  
à vista no cartão ou no boleto  
ou em 3X de R\$ 7,49 (sem juros)  
Se preferir, compre em 12X de R\$ 2,21 (com juros)

Qtde:

Comprar

\*Imagens meramente ilustrativas

## 6- Porca Olhal 16mm 5000 daN

**DUTRA MÁQUINAS** Nossas Lojas | Atendimento site: (11) 2795-9844 | Televendas: (11) 2795-9960

Ver mais Ferramentas elétricas Ferramentas à esterla Ferramentas manuais Construção Civil Jardim & Agrícola Compressores de Ar Limpeza Automotivo Solda Movimentação de carga

[QuitaMáquinas.com.br](#) > Ferragens > Porcas > Porca olhal

**Porca olhal 16 mm**  
Vonder

Cód. 35.64.900.016

Quantidade:

Por Apenas: **R\$ 11,98**

**Adicionar ao Carrinho**

Parcelamento nos cartões de crédito  
1x de R\$ 11,98 sem juros

Calcule seu frete  
CEP

Frete grátis Grande SP / Capital nas compras acima de R\$ 135,00. [Ver mais](#)

Avalie agora! Garantia de 3 meses

**FERRAMENTAS KENNEDY** APARELHADOS PARA FERRAMENTAS

O que você está procurando?

Todos os Departamentos Máquinas Elétricas Jardim & Agricultura Abrasivos/Solda/Usinagem Ferramentas Manuais **TOP 10**

Você está em: Home > Bancadas/Movimentação de Cargas/Fixação > Parafusos/Porcas/Arruelas/Barra Roscadas > Porcas

**VONDER**  
**Porca olhal 16 mm VONDER** cód. 21761

(AVALIE AGORA!) 50 UNIDADES VENDIDAS ADICIONAR AOS FAVORITOS

R\$ 21,16 **R\$ 17,99** À VISTA

MAIS OPÇÕES DE PARCELAMENTO

CEP  QUANTIDADE:

Compre 5 por 16,66 cada (8 % OFF)	Compre 10 por 16,19 cada (10 % OFF)	Compre 20 por 15,83 cada (12 % OFF)
-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

**Comprar Agora**

Screenshot of a product listing on Mercado Livre. The item is a "Porca Olhal 16 Mm - Vonder" (Eye bolt 16 mm - Vonder) with a price of R\$ 11.98. The listing includes financing options (2x R\$ 5.99 sem juros), delivery information (Envio para todo o país), quantity selection (1 unidade), and purchase buttons (Comprar agora, Adicionar ao carrinho). The product image shows a large metal eye bolt.

## 7- Mesa Retrátil para equipamentos

Screenshot of a product listing on elo7. The item is a "MESA DOBRÁVEL 100% MDF e SUPORTE BRANCO 60X42" (Folding table 100% MDF and white support 60x42). The price is R\$ 75.99. The listing includes delivery information (Pronta entrega), quantity selection (54 unidades disponíveis), payment methods (Meios de pagamento: VISA, MasterCard, PIX, Ver todos), and seller information (VIRTUDE MÓVEIS - Seguir, São Paulo, SP, 195 produtos, 660 avaliações, 0 coleções).

Nossas lojas · Tenha sua loja · Regulamentos · Acessibilidade

Atendimento · Compre no tel: (11) 3588-9900 · Meus pedidos

Bem vindo! Entre ou Cadastre-se

procure por código, nome, marca:

Todos os departamentos · Ofertas do dia · Celulares · Móveis · Eletrodomésticos · TV e Vídeo · Informática · Salão · Netshoes · Cartão Luiza

Home > Móveis e Decoração > Mesa Avulsa

## Mesa De Parede Dobrável 60x41 Suporte Branco Prateleiras P/COZINHA,BARES ,RESTAURANTES ,APARTAMENTOS - Virtude móveis

Código 483758800 | Ver descrição completa | Virtude Móveis



★ ★ ★ ★ 1 (1) Avaliar produto



Vendido e entregue por **Virtude Móveis**

por R\$ **79,99**

em 10x de R\$ 8,00 sem juros

Mais formas de pagamento

Adicionar à sacola

O Magazine Luiza não se responsabiliza pela montagem, instalação ou reparos dos produtos. [Saiba mais](#)

Consultar prazo e valor do frete

00000-000 OK Não sei o CEP

Compre pelo telefone: 4003-55853 · Dúvidas · Atendimento · Localizador de lojas

**extra.com.br**

Buscar

Entre ou Cadastre-se · Meus pedidos

Todos os departamentos

Fone: Telefonia · Informática · Eletrodomésticos · TVs e Acessórios · Móveis · Eletroportáteis · Alimentos · Serviços · Lojas Parceiras · Retirada Rápida

Extra.com.br > Móveis > Cozinhas > **Mesas**

## Mesa De Parede Dobrável-60c X 41l -mdf Branco-canto Silicone VIRTUDE MOVEIS

(Cód. Item 11513492) Outros produtos [Não Informados](#)



-6%

Vendido e entregue por **VIRTUDE MÓVEIS**



Você Merece Garantia Extra

Este produto é vendido por um lojista parceiro e é garantido pelo Extra.com.br, que acompanha o pedido da compra até a entrega. [Saiba mais](#)

De: R\$96,29

Por: **R\$89,87**

ou até 2x de R\$44,94 sem juros

[Ver Parcelas](#)

**Comprar**

Adicionar à lista de compras

Pague com o Cartão Extra ou do Grupo Pão de Açúcar  
APROVEITE! Pague R\$89,87 em 1x ou em até 2x de R\$44,94 sem juros.

Não tem o Cartão Extra? [Peça já o seu!](#)

## 8- Disjuntor trifásico em caixa moldada 450A

Screenshot of a Mercado Livre product page for a 450A molded case circuit breaker (MCCB).

**Product Details:**

- Name:** Disjuntor Caixa Moldada Trifásico 450a
- Price:** R\$ 969<sup>78</sup>
- Payment Options:** 12x R\$ 92<sup>99</sup> (with VISA and MasterCard logos)
- Shipping:** Free shipping (Saiba os prazos de entrega e as formas de envio)
- Return Policy:** Free return (Você tem 30 dias a partir do recebimento)
- Quantity:** 1 unit available (100 available)

Screenshot of a JUDY Materiais Elétricos website product page for a 450A tripolar molded case circuit breaker.

**Product Details:**

- Name:** DISJUNTOR CAIXA MOLDADA – TRIPOLAR 450A – STECK
- Price:** R\$ 1.307,97
- Brand:** STECK
- Description:** DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 450A – STECK
- Quantity:** 1
- Buttons:** COMPRAR (Buy) and ADICIONAR AO ORÇAMENTO (Add to Budget)

Nossas lojas: Tenha sua loja! Regulamentos Acessibilidade

Atendimento: Compre no tel: (11) 3508-9900 - Meus pedidos

Bem-vindo(a)  
Entre ou cadastre-se

Cartão Luiza

**magalu**

procure por código, nome, marca...

Todos os departamentos Ofertas do dia Celulares Móveis Eletrodomésticos TV e Vídeo Informática Saldão Netshoes Cartão Luiza

Home > Casa e Construção > Disjuntor Din

## Disjuntor em caixa moldada tripolar 450a spk

Código bd326e2946 | [Ver descrição completa](#) | [Spk](#)



★★★★★ [Avaliar produto](#)

Vendido e entregue por [SPK](#)

por R\$ 1.414,75

[Mais formas de pagamento](#)

Adicionar à sacola

[Consultar prazo e valor do frete](#)

00000-000 Ok Não sei o CEP

9- Poste de concreto circular, 1000 daN, h = 11m



### Postes Joiarte

para mim ▾

POSTE CC 11/1000 - R\$ 2.000,00 ( SEM COLOCAÇÃO )

ENTREGUE EM CANOINHAS

•••

--

**JOIARTE**  
POSTES DE CONCRETO

Joiarte Artefatos de Cimento Indústria e Comércio Ltda

[www.postesjoiarte.com.br](http://www.postesjoiarte.com.br)

e-mail: [contato@postesjoiarte.com.br](mailto:contato@postesjoiarte.com.br)

Fone: (47)3453-0986

Joinville - SC

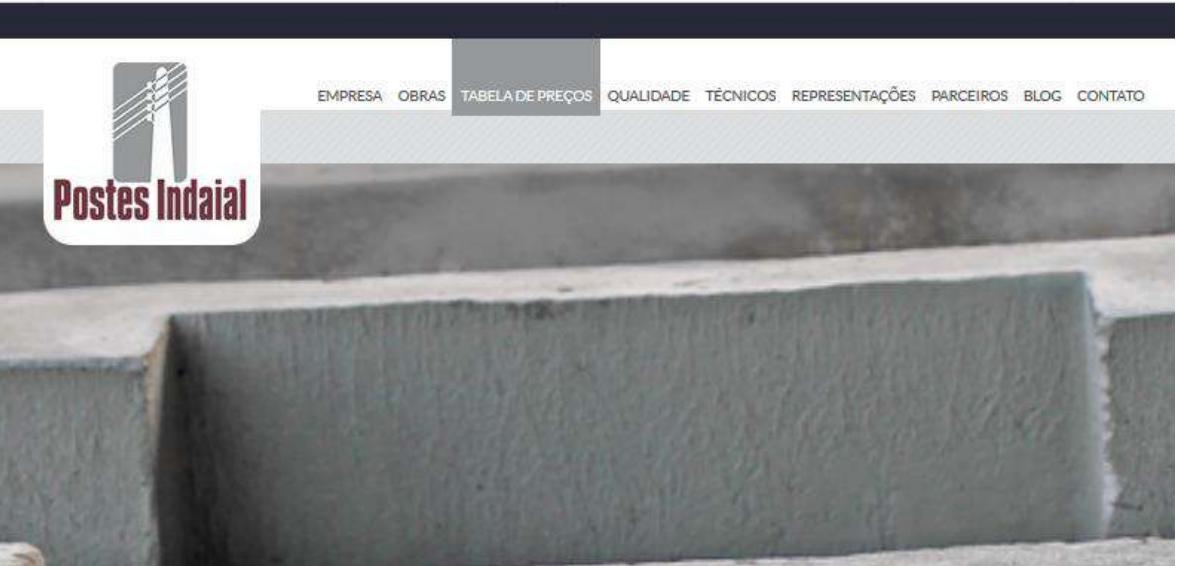
47 98422-9320

Compre online a qualquer hora do dia em:

[www.entradasdeenergia.com.br](http://www.entradasdeenergia.com.br)

Responder

Encaminhar



## Postes de Concreto

### Tabela de Preços

TABELA DE PREÇOS

#### Postes de Concreto Duplo T

Compr. (m)	Resist. (daN)	Topo (mm)	Valor (R\$)
6,00	100,00	100x100	270,00
7,00	100,00	100x100	303,00
8,00	100,00	100x100	336,00
8,00	150,00	120x100	448,00
9,00	150,00	120x100	525,00
9,00	300,00	140x110	685,00
9,00	600,00	140x110	1.002,00
9,00	1.000,00	140x110	1.629,00
10,00	150,00	120x100	586,00
10,00	300,00	140x110	750,00
10,00	600,00	140x110	1.093,00
10,00	1.000,00	182x140	1.786,00

#### Postes de Concreto Circular

Compr. (m)	Resist. (daN)	Topo (mm)	Valor (R\$)
9,00	150,00	140,00	719,00
9,00	300,00	170,00	832,00
9,00	600,00	190,00	1.137,00
10,00	150,00	140,00	805,00
10,00	300,00	170,00	1.029,00
10,00	600,00	190,00	1.363,00
10,00	1.000,00	230,00	2.082,00
10,00	1.500,00	290,00	3.140,00
10,00	2.000,00	340,00	4.196,00
11,00	300,00	170,00	1.095,00
11,00	600,00	190,00	1.570,00
11,00	1.000,00	230,00	2.487,00

FLORIANÓPOLIS, 06 de Abril de 2020

Orçamento nr.:556984 pag. 1

A(o)

0

Fone/Fax: 0

Email: 0

Atendendo à sua solicitação, segue orçamento número 556984, para sua apreciação:

Item	Código	Descrição	Qtde.	Un.	Prc.Unit.	Total
01	1026010016	POSTE CONCRETO CIRCULAR PADRAO CELESC 11/1000 DAN 0211010 [NCM: 68109900]	1,00	PC	R\$ 3.782,74	R\$ 3.782,74
						SubTotal: R\$ 3.782,74
						R\$ 3.782,74
						R\$ 3.782,74

Validade do Orçamento: 08/04/2020

Prazo de Entrega: A Combinar

Condição de Pagamento: À VISTA

IPI/PIS/COFINS/ICMS: Inclusos no preço de acordo com a legislação vigente.

**Observações:**

1. Preços e Condições Comerciais válidas para o fechamento de todos os itens e quantidades deste orçamento.
2. Prazo de entrega, sujeito à verificação do estoque na data do fechamento.
3. Venda a prazo e/ou cheque, sujeita à análise de crédito.

Na expectativa de sua confirmação, agradecemos antecipadamente e colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

000700 - LEANDRO LUIZ FARIA

0

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:01641152931

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ARENAS ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:11:24 -03'00'



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **J970WI1K**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:11:24  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfSjk3MFdJMUs=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **J970WI1K** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



LOCALIDADE: RUA DUQUE DE CAXIAS, 200 - CENTRO - CANOINHAS - SC

DATA: 04/11/2021

NOME DO PROJETO: SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA e PROJETO ELÉTRICO 3º BPM - CANOINHAS

DIMENSÃO: 300 Kva

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ELETRICISTA CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN

\*\* VALORES COM ENCARGOS SOCIAIS E COM BDI 25% \*\*

Referência	Descrição	Quantidade Unidade	Empresa 01	Valor Empresa 01 (R\$)			Atualização INCC - 19,50%		
				material	mão de obra	Total	material S/ BDI	mão de obra S/ BDI	Total C/ BDI 25%
96163	Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W - 6.500k - 2.700lm	Unidade	Loja Eletronica Ltda	R\$ 45,80	R\$ 0,00	R\$ 45,80	R\$ 54,73	R\$ 0,00	R\$ 68,41
96164	Luminária tipo Plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - 6.500k	Unidade	Americanas	R\$ 29,99	R\$ 0,00	R\$ 29,99	R\$ 35,84	R\$ 0,00	R\$ 44,80
96165	Conector de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico	Unidade	Loja Eletronica Ltda	R\$ 6,80	R\$ 0,00	R\$ 6,80	R\$ 8,13	R\$ 0,00	R\$ 10,16
96166	Luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4")	Unidade	Leroy Merlin	R\$ 0,79	R\$ 0,00	R\$ 0,79	R\$ 0,94	R\$ 0,00	R\$ 1,17
96167	Fita "cuidado perigo", rolo de 100metros	RL	Leroy Merlin	R\$ 43,00	R\$ 0,00	R\$ 43,00	R\$ 51,39	R\$ 0,00	R\$ 64,23
96168	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe II - 275V 45kA - 1 polo	Unidade	Magazine Luiza	R\$ 34,35	R\$ 0,00	R\$ 34,35	R\$ 41,05	R\$ 0,00	R\$ 51,31
96169	Terminal olhal 1,5 – 2,5mm – Pacote com 100 unidades	Unidade	JBV	R\$ 14,00	R\$ 0,00	R\$ 14,00	R\$ 16,73	R\$ 0,00	R\$ 20,91
98005	Mesa retrátil para uso de equipamentos	Unidade	Elo7	R\$ 75,99	R\$ 0,00	R\$ 75,99	R\$ 90,81	R\$ 0,00	R\$ 113,51
98007	Poste de concreto circular, 1000 daN, h = 11m	Unidade	POSTES JOIASARTE	R\$ 2.000,00	R\$ 0,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.390,00	R\$ 0,00	R\$ 2.987,50
98068	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V	Unidade	Mercado Livre	R\$ 969,78	R\$ 0,00	R\$ 969,78	R\$ 1.158,89	R\$ 0,00	R\$ 1.448,61
98083	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe I - 275V 60kA - 1 polo	Unidade	Setta	R\$ 135,06	R\$ 0,00	R\$ 135,06	R\$ 161,40	R\$ 0,00	R\$ 201,75
98115	Terminal maciço 95mm curto TCM	Unidade	Lp Ensaio Elétrico e Mecânico	R\$ 17,40	R\$ 0,00	R\$ 17,40	R\$ 20,79	R\$ 0,00	R\$ 25,98
98117	Terminal maciço 120mm curto TCM	Unidade	Loja Elétrica Ltda	R\$ 20,48	R\$ 0,00	R\$ 20,48	R\$ 24,47	R\$ 0,00	R\$ 30,58
98121	Terminal maciço 35mm curto TCM	Unidade	Loja Elétrica Ltda	R\$ 9,56	R\$ 0,00	R\$ 9,56	R\$ 11,42	R\$ 0,00	R\$ 14,27
98047	Porca olhal diâm. 16mm, 5000 daN	Unidade	Dutra Máquinas	R\$ 11,98	R\$ 0,00	R\$ 11,98	R\$ 14,32	R\$ 0,00	R\$ 17,90
96170	Terminal olhal 4 – 6,0mm – Pacote com 100 unidades	PCT	SETTA	R\$ 60,00	R\$ 0,00	R\$ 60,00	R\$ 71,70	R\$ 0,00	R\$ 89,62

Observação: Para os valores de mercado foram utilizados os menores valores como referência e atualizados para a data base pelo INCC.

Data Base dos Orçamentos de Mercado: 14/07/2020

Data Base do Orçamento: 04/11/2021

Florianópolis, 04 de novembro de 2021.

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:01641152931

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ARENAS ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:11:48 -03'00'

ENG. ELETRICISTA CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN  
CREA/SC 054268-6



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **K3I8R3J6**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:11:48  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfszNjOFlzSjY=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **K3I8R3J6** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

## PLANILHA COM VALORES DO IPPUJ 25ª Edição - ATUALIZADOS INCC

BDI utilizado: 25,00% (contrato)

Encargo Social - 114,22%

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96000	Instalação Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W -MO Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	98,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	3689,70
96001	Instalação plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	56,47
96003	Instalação de luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4") - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	5,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	188,25
96002	Instalação conector de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico-MO Eletricista - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,20	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	120,48
96171	Condulete tipo X pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.019 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	223,00	3,81	7,71	8,16	7,71	11,87	11,21	28,85	6433,55
96005	Condulete tipo E pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10. 76.10.20.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	179,00	3,81	6,87	8,16	6,87	11,87	9,99	27,32	4890,28
96006	Condulete tipo C pvc cor branca de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.012 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	51,00	3,81	7,15	8,16	7,15	11,87	10,40	27,83	1419,33
96007	Interruptor simples, com tampa para condulete PVC cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	51,00	1,52	6,39	3,26	6,39	4,73	9,29	17,52	893,52
CPU22626	2 Tomadas 2P+T 10A/250V, com tampa para condulete pvc cor branca de encaixe 3/4". - C10.76.10.05.175 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	90,00	5,63	13,55	12,06	13,55	17,54	19,70	46,55	4189,50
96172	Interruptor simples e 1 tomada 2P+T hexagonal NBR 14136, 10A/220V embutir, com placa - C10.76.10.05.150 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	18,00	4,41	12,11	9,45	12,11	13,74	17,61	39,18	705,24
CPU22627	Tomada 2P+T 10A/250V,com tampa para condulete PVC cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.180 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	68,00	4,41	7,90	9,45	7,90	13,74	11,49	31,53	2144,04

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96010	Curva 90º pvc cor branca rígido para eletroduto de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	175,00	0,31	1,71	0,66	1,71	0,97	2,49	4,32	756,00
CPU22628	Eletroduto PVC cor branca de encaixe Ø 3/4" - C10.76.10.51.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1210,00	2,59	2,88	5,55	2,88	8,07	4,19	15,32	18537,20
CPU22629	Abraçadeira pvc para eletroduto branco de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1000,00	1,78	1,54	3,81	1,54	5,54	2,24	9,72	9720,00
CPU22630	Eletrocalha perfurada branco dim. 100 x 50 x 3000 mm chapa #18 G.F - C10.76.10.30.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	146,00	2,59	19,30	5,55	19,30	8,07	28,06	45,16	6593,36
CPU22631	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	365,00	7,61	6,71	16,30	6,71	23,70	9,76	41,82	15264,30
CPU22632	Suporte para suspensão vertical eletrocalha branco 100x50 mm - C10.76.10.30.106 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	53,00	7,61	10,93	16,30	10,93	23,70	15,89	49,48	2622,44
CPU22634	Te para eletrocalha branco, dimensão 100x50mm - C10.76.10.30.065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	12,00	3,04	27,62	6,51	27,62	9,47	40,16	62,03	744,36
96017	Emenda interna para eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	154,00	3,04	3,57	6,51	3,57	9,47	5,19	18,32	2821,28
CPU22635	Curva horizontal 90º p/ eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,00	3,04	18,06	6,51	18,06	9,47	26,26	44,66	357,28
CPU22636	Curva vertical externa 90º para eletrocalha branco 100x50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.040 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	3,04	17,67	6,51	17,67	9,47	25,69	43,95	263,70
CPU22637	Flange de fixação de eletrocalha branco em quadro metálico, dimensão 150x50mm - C10.76.10.30.110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	7,00	3,04	4,96	6,51	4,96	9,47	7,21	20,85	145,95
CPU22638	Saída horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 3/4" - C10.76.10.30.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	198,00	2,28	2,72	4,88	2,72	7,10	3,96	13,82	2736,36
96022	Conector reto 3/4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.131 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	198,00	3,04	3,11	6,51	3,11	9,47	4,52	17,48	3461,04
CPU22640	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10. 071 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	16650,00	1,83	1,32	3,92	1,32	5,70	1,92	9,52	158508,00

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
CPU22641	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.072 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1290,00	1,83	1,89	3,92	1,89	5,70	2,75	10,56	13622,40
96025	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 6mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1045,00	1,98	2,90	4,24	2,90	6,17	4,22	12,98	13564,10
CPU22644	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 10mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.074 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	125,00	2,13	4,85	4,56	4,85	6,63	7,05	17,10	2137,50
CPU22646	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 16mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	160,00	2,43	10,09	5,21	10,09	7,57	14,67	27,80	4448,00
CPU22648	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 25mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.076 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	100,00	2,59	10,84	5,55	10,84	8,07	15,76	29,78	2978,00
CPU22651	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 35mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.077 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	140,00	3,20	14,37	6,86	14,37	9,97	20,90	38,58	5401,20
CPU22653	Cabo de cobre flexível de Ø 95 mm² - Isolação em EPR 90º - C10.76.50.10.130 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	800,00	6,09	24,88	13,05	24,88	18,97	36,18	68,93	55144,00
CPU22654	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celesc de 700x900mm, para carga 40,0T - C10.76.10.12.037 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	56,76	867,10	121,59	867,10	176,81	1260,85	1797,07	5391,21
CPU22655	Cabo de alumínio multiplexado trifásico 10 mm² (tetrapolar) - C10.76.50.20.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	70,00	7,61	4,36	16,30	4,36	23,70	6,34	37,55	2628,50
CPU22656	Eletroduto corrugado PEAD 4" - C10.76.10.50.016 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	160,00	7,61	8,24	16,30	8,24	23,70	11,98	44,60	7136,00
CPU22657	Plantio de grama esmeralda - C10.88.10.10.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	4,00	1,78	13,56	3,81	13,56	5,54	19,72	31,57	126,28
CPU22658	Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir c/ tampa e alça - C10.76.10.13.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	27,40	8,00	58,70	8,00	85,35	11,63	121,22	121,22
96037	Haste de aterramento dn 5/8" x 2400 mm com grampo - I21.25.05.0110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	0,00	62,07	0,00	62,07	0,00	90,26	112,82	338,46
96038	Solda exotermica para conexao cabo passante horizontal 50 mm² a haste de aterramento - C10.76.70.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,22	29,04	2,61	29,04	3,80	42,23	57,53	172,59
96039	Cabo de cobre nu 16mm² meio-duro - C10.76.50.10.003 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	12,00	2,43	5,82	5,21	5,82	7,57	8,46	20,03	240,36

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96040	Eletroduto pvc rosca s/luva 25mm - 1" - C10.76.10.51.012 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	6,00	3,04	2,95	6,51	2,95	9,47	4,29	17,20	103,20
96041	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 1" - C10.76.10.51.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	0,46	1,52	0,99	1,52	1,43	2,21	4,55	9,10
96042	Curva 90º PVC p/ eletroduto roscável Ø 1" - C10.76.10.51.082 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,52	3,20	3,26	3,20	4,73	4,65	11,72	11,72
96043	Reparo em passeio em concreto, fck = 13,5 MPa, incluindo preparo de caixa, e=7 cm - C15.05.05.27.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	2,00	27,75	20,93	59,45	20,93	86,44	30,43	146,08	292,16
96044	Eletroduto PVC rosca s/luva 50mm - 2" - C10.76.10.51.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	10,00	4,57	7,06	9,79	7,06	14,24	10,27	30,63	306,30
96045	Conector reto 2" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.135 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	4,00	5,32	10,92	11,40	10,92	16,57	15,88	40,56	162,24
96046	Eletroduto PVC rosca s/luva 40mm - 1 1/2" - C10.76.10.51.014 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,00	4,57	5,47	9,79	5,47	14,24	7,95	27,73	55,46
96047	Conector reto 1 1/2" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.134 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	5,32	8,08	11,40	8,08	16,57	11,75	35,40	35,40
96048	Conector reto 4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.138 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,00	7,61	74,20	16,30	74,20	23,70	107,89	164,48	328,96
96049	Fita isolante 19mm x 20 m - C10.76.10.80.070 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	25,00	1,64	5,43	3,51	5,43	5,11	7,90	16,26	406,50
96050	Eletricista Ensaios Item 7- NBR 5410/04 com laudo aterramento - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	24,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	903,60
96051	Engenheiro pleno Ensaios Item 7- NBR 5410/04 com laudo aterramento e solicitação de ligação de energia - I25.05.10.05.058 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	24,00	31,54	0,00	67,56	0,00	98,25	0,00	122,81	2947,44
CPU22660	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm² - C10.76.50.30.066 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	9,00	1,26	2,76	2,70	2,76	3,92	4,01	9,91	89,19
CPU22662	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,00	1,26	1,21	2,70	1,21	3,92	1,76	7,10	28,40

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96063	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.062 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,00	1,26	1,04	2,70	1,04	3,92	1,51	6,78	13,56
96064	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	6,00	1,26	9,10	2,70	9,10	3,92	13,23	21,43	128,58
96065	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.037 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	3,00	1,26	7,46	2,70	7,46	3,92	10,85	18,46	55,38
CPU22664	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,96	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	488,13
CPU22665	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	4,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	105,72
CPU22666	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	17,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	449,31
CPU22667	Disjuntor termomagnético 3P - 100A 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.039 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	108,53	29,35	108,53	42,68	157,81	250,61	250,61
CPU22668	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,00	13,70	207,87	29,35	207,87	42,68	302,26	431,17	862,34
96058	Disjuntor termomagnético 3P - 300A, fixo, padrão DIN - C10.76.10.70.041 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	431,83	29,35	431,83	42,68	627,92	838,25	838,25
CPU22670	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00	5,63	113,17	12,06	113,17	17,54	164,56	227,62	227,62
96052	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00	44,87	615,02	96,12	615,02	139,77	894,30	1292,58	1292,58
96115	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
96068	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	5,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	132,15
96069	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	18,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	475,74

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96070	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,00	4,57	5,08	9,79	5,08	14,24	7,39	27,03	135,15
96071	Disjuntor termomagnético 3P - 100A 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.039 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	108,53	29,35	108,53	42,68	157,81	250,61	250,61
96072	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	5,63	113,17	12,06	113,17	17,54	164,56	227,62	227,62
96073	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,00	4,57	117,09	9,79	117,09	14,24	170,26	230,62	1153,10
96074	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.062 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,26	1,04	2,70	1,04	3,92	1,51	6,78	6,78
96075	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	1,07	9,79	1,07	14,24	1,56	19,75	19,75
96076	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.037 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	7,46	2,70	7,46	3,92	10,85	18,46	55,38
96066	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	615,02	96,12	615,02	139,77	894,30	1292,58	1292,58
96067	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15. 031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
96079	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	158,58
96080	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	9,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	237,87
96081	Disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.085 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	10,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	264,30
96082	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	4,57	5,08	9,79	5,08	14,24	7,39	27,03	162,18
96083	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	207,87	29,35	207,87	42,68	302,26	431,17	431,17

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96084	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	207,87	29,35	207,87	42,68	302,26	431,17	431,17
96085	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	5,63	113,17	12,06	113,17	17,54	164,56	227,62	1365,72
96086	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,26	1,21	2,70	1,21	3,92	1,76	7,10	7,10
96087	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	1,07	9,79	1,07	14,24	1,56	19,75	19,75
96088	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	9,10	2,70	9,10	3,92	13,23	21,43	64,29
96077	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	602,85	96,12	602,85	139,77	876,60	1270,46	1270,46
96078	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
96091	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	52,86
96092	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	79,29
96093	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	5,08	9,79	5,08	14,24	7,39	27,03	27,03
96094	Disjuntor termomagnético 3P - 25A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.049 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	199,74
96095	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	99,87
96096	Disjuntor termomagnético 3P - 63A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.053 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	35,40	29,35	35,40	42,68	51,48	117,70	117,70
96097	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	207,87	29,35	207,87	42,68	302,26	431,17	431,17

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96098	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	117,09	9,79	117,09	14,24	170,26	230,62	230,62
96099	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,26	1,21	2,70	1,21	3,92	1,76	7,10	7,10
96100	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	4,57	1,07	9,79	1,07	14,24	1,56	19,75	59,25
96101	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.060 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	0,87	2,70	0,87	3,92	1,27	6,48	19,44
96102	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	9,10	2,70	9,10	3,92	13,23	21,43	64,29
96103	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.036 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	6,93	2,70	6,93	3,92	10,08	17,50	52,50
96104	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	1,26	14,18	2,70	14,18	3,92	20,62	30,67	184,02
96089	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	602,85	96,12	602,85	139,77	876,60	1270,46	1270,46
96090	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15. 031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
96107	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	52,86
96108	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	13,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	343,59
CPU22678	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	5,08	9,79	5,08	14,24	7,39	27,03	27,03
CPU22679	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	99,87
CPU22682	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	117,09	9,79	117,09	14,24	170,26	230,62	230,62

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
CPU22683	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,00	1,26	1,21	2,70	1,21	3,92	1,76	7,10	14,20
CPU22684	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	14,18	2,70	14,18	3,92	20,62	30,67	92,01
96105	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	615,02	96,12	615,02	139,77	894,30	1292,58	1292,58
96106	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
CPU22685	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
CPU22686	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
96118	Disjuntor termomagnético 3P - 16A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.047 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	28,61	29,35	28,61	42,68	41,60	105,35	105,35
96119	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	99,87
CPU22688	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	602,85	96,12	602,85	139,77	876,60	1270,46	1270,46
CPU22688	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	602,85	96,12	602,85	139,77	876,60	1270,46	1270,46
CPU22699	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
CPU22700	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	52,86
CPU22701	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	158,58

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96124	Disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.085 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
96125	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	4,57	5,08	9,79	5,08	14,24	7,39	27,03	54,06
CPU22704	Disjuntor termomagnético 3P - 25A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.049 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	99,87
CPU22705	Disjuntor termomagnético 3P - 63A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.053 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	35,40	29,35	35,40	42,68	51,48	117,70	117,70
CPU22706	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	5,63	113,17	12,06	113,17	17,54	164,56	227,62	455,24
CPU22707	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	4,57	117,09	9,79	117,09	14,24	170,26	230,62	461,24
CPU22708	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	4,57	1,07	9,79	1,07	14,24	1,56	19,75	39,50
CPU22710	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.036 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	6,93	2,70	6,93	3,92	10,08	17,50	52,50
CPU22711	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	602,85	96,12	602,85	139,77	876,60	1270,46	1270,46
CPU22712	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
CPU22713	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
CPU22714	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
96136	Disjuntor termomagnético 3P - 16A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.047 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	28,61	29,35	28,61	42,68	41,60	105,35	105,35
96137	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	99,87

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96138	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,26	1,21	2,70	1,21	3,92	1,76	7,10	7,10
96139	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,26	14,18	2,70	14,18	3,92	20,62	30,67	92,01
96140	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões: 380x 320x220mm / chapa 18# c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55 - C10.76.10.15.100 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	198,81	96,12	198,81	139,77	289,09	536,07	536,07
96141	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,12	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	61,01
96142	Trilho de aço pré-galvanizado liso para fixação de bornes (35mm) - peça de 2m - C10.76.10.15.220 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	2,43	4,42	5,21	4,42	7,57	6,43	17,50	17,50
96143	Barramento retangular de cobre 1/2"x1/8" - C10.76.10.99.002 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	1,00	3,81	18,28	8,16	18,28	11,87	26,58	48,06	48,06
96144	Disjuntor termomagnético 1P - 32A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.086 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
96145	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
96146	Conjunto caixa para duas tomadas 2P+T, para canaleta metálica - C10.76.10.05.210 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	3,20	39,90	6,86	39,90	9,97	58,02	84,98	84,98
96147	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/ 15 disjuntores unipolares em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	44,87	155,92	96,12	155,92	139,77	226,72	458,11	458,11
96148	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	158,58
96149	Disjuntor termomagnético 1P - 32A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.086 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	26,43
96150	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	25,60	29,35	25,60	42,68	37,22	99,87	99,87
96152	Instalação Terminal olhal 1,5 2,5mm -Eletricista - I25.05.05.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	10,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	376,50

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
96154	Instalação Terminal olhal 4,0 6,0mm - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,30	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	124,24
97000	Tomada 1xRJ45 dados/voz femea, c/tampa para condulete pvc branco de encaixe 3/4" - C10.76.50.05.064 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	4,57	24,42	9,79	24,42	14,24	35,51	62,18	186,54
97001	Tomada 2xRJ45 dados/voz femea, c/tampa para condulete pvc branco de encaixe 3/4" - C10.76.50.05.065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	49,00	9,13	47,61	19,56	47,61	28,44	69,23	122,08	5981,92
97002	Tomada embutir de parede para rede de dados/voz 1xRJ45 femea c/ placa - C10.76.50.05.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	4,57	19,50	9,79	19,50	14,24	28,35	53,23	159,69
97003	Condulete tipo X pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.019 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	23,00	3,81	7,71	8,16	7,71	11,87	11,21	28,85	663,55
97004	Condulete tipo E pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	52,00	3,81	6,87	8,16	6,87	11,87	9,99	27,32	1420,64
97005	Curva 90º pvc branco rígido para eletroduto de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	52,00	0,31	1,71	0,66	1,71	0,97	2,49	4,32	224,64
97006	Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 3/4" - C10.76.10.51.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	360,00	2,59	2,88	5,55	2,88	8,07	4,19	15,32	5515,20
97007	Abraçadeira pvc para eletroduto branco de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	360,00	1,78	1,54	3,81	1,54	5,54	2,24	9,72	3499,20
97008	Eletrocalha branco perfurada dim. 100 x 50 x 3000 mm chapa #18 G.F - C10.76.10.30.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	36,00	2,59	19,30	5,55	19,30	8,07	28,06	45,16	1625,76
97009	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	105,00	7,61	6,71	16,30	6,71	23,70	9,76	41,82	4391,10
CPU22720	Emenda interna para eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	36,00	3,04	3,57	6,51	3,57	9,47	5,19	18,32	659,52
CPU22722	Eletrocalha branco perfurada dim. 150 x 100 x 3000 mm chapa #20 G.F - C10.76.10.30.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	3,00	2,59	18,60	5,55	18,60	8,07	27,05	43,90	131,70
CPU22723	Mão francesa para eletrocalha branco 200 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.117 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	7,61	7,72	16,30	7,72	23,70	11,23	43,66	261,96

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
CPU22724	Emenda interna para eletrocalha branco 150 x 50 mm chapa #20 G.F - C10.76.10.30.081 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	3,04	5,58	6,51	5,58	9,47	8,11	21,97	43,94
CPU22725	Curva vertical externa 90º para eletrocalha branco 150x50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	3,04	17,67	6,51	17,67	9,47	25,69	43,95	43,95
CPU22732	Suporte para suspensão vertical eletrocalha branco 150x50 mm - C10.76.10.30.107 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	7,61	11,14	16,30	11,14	23,70	16,20	49,87	99,74
CPU22733	Saída horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 3/4" - C10.76.10.30.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	26,00	2,28	2,72	4,88	2,72	7,10	3,96	13,82	359,32
CPU22734	Conector reto 3/4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.131 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	26,00	3,04	3,11	6,51	3,11	9,47	4,52	17,48	454,48
CPU22735	Saída horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 1" - C10.76.10.30.121 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,00	2,28	3,28	4,88	3,28	7,10	4,77	14,83	118,64
97019	Conector reto 1" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.132 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,00	3,04	3,64	6,51	3,64	9,47	5,29	18,45	147,60
97020	Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 1" - C10.76.10.51.001 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	20,00	2,59	3,83	5,55	3,83	8,07	5,57	17,05	341,00
97021	Curva 90º pvc branco rígido para eletroduto de encaixe 1" - C10.76.10.52.033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,00	0,31	4,51	0,66	4,51	0,97	6,56	9,41	75,28
97023	Junção reta, perfilado 38mm (Tala) - C10.76.10.40.026 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	11,00	3,81	2,56	8,16	2,56	11,87	3,72	19,48	214,28
97024	Junção interna L 38x38mm para perfilado - C10.76.10.40.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,00	3,81	4,52	8,16	4,52	11,87	6,57	23,05	92,20
97025	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	60,00	7,61	6,71	16,30	6,71	23,70	9,76	41,82	2509,20
97026	Cabo de rede multilan, categoria 5E - 4 pares - C10.76.50.05.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	3700,00	1,83	1,33	3,92	1,33	5,70	1,93	9,53	35261,00
97027	Voice panel 50 portas RJ 45 - fornecimento e instalação - C10.76.50.05.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	69,47	414,19	148,82	414,19	216,40	602,27	1023,33	1023,33

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
97028	Patch panel Multilan CAT5E 24 portas - C10.76.50.05.003 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	33,40	304,91	71,55	304,91	104,04	443,37	684,26	2052,78
97029	Adaptador USB WIFI 150Mbps com antena - C10.76.50.05.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00	0,83	90,64	1,78	90,64	2,59	131,80	167,98	1007,88
97030	Técnico para identificação e etiquetar os pontos internos e contra espelhos - I25.05.10.05.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	6,00	16,70	0,00	35,77	0,00	52,02	0,00	65,02	390,12
97032	Técnico para retirada de instalações existentes - I25.05.10.05.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	6,00	16,70	0,00	35,77	0,00	52,02	0,00	65,02	390,12
97031	Certificação de um ponto de rede de cabeamento estruturado - I21.15.05.05.0495 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PTO	104,00	0,00	27,57	0,00	27,57	0,00	40,09	50,11	5211,44
97022	Perfilado metálico perfurado 38x38mmx6m - I21.05.15.15.0350 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	11,00	0,00	9,72	0,00	9,72	0,00	14,13	17,66	194,26
CPU22745	Isolamento térmico de parede c/ espuma rígida de poliuretano, esp: 50 mm - C10.40.55.05.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	2,00	1,52	4,20	3,26	4,20	4,73	6,11	13,55	27,10
CPU22746	Suporte para fixação de extintor na parede - C10.80.05.25.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,22	3,68	2,61	3,68	3,80	5,35	11,43	11,43
CPU22747	Placa sinalizadora de extintores auto colante, dentro da norma do corpo de bombeiro. - C10.72.49.90.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,45	9,75	0,96	9,75	1,40	14,18	19,47	19,47
98004	Placa sinalizadora (redonda) proibido depositar materiais auto colante, dentro da norma do corpo de bombeiro. - C10.72.49.90.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,45	7,79	0,96	7,79	1,40	11,33	15,91	15,91
98006	Janela veneziana de alumínio anodizado fosco, instalada. - I10.40.05.30.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,96	0,00	545,34	0,00	545,34	0,00	792,98	991,22	951,57
98009	Cruzeta de concreto, comprimento 2400mm, seção transversal 90x112,5mm. - I21.07.05.15.0065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,00	193,07	0,00	193,07	0,00	280,74	350,92	350,92
98010	Instalação de cruzeta de concreto - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,30	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	11,29
CPU22748	Instalação de poste em concreto de 11,0 m de altura - (exceto poste e instalação elétrica) - C10.44.05.65.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	38,86	118,41	83,25	118,41	121,05	172,18	366,53	366,53
98011	Mão francesa perfilada 726 mm - I21.05.15.15.0068 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,00	20,48	0,00	20,48	0,00	29,78	37,22	37,22

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
98012	Instalação mão-francesa perfilada - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,30	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	11,29
98013	Sela para cruzeta de concreto - I21.07.05.15.0073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,00	9,98	0,00	9,98	0,00	14,51	18,13	18,13
98014	Instalação sela para cruzeta - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,20	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	7,53
98015	Parafuso cabeça quadrada (comprimento: 125mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,00	0,00	2,45	0,00	2,45	0,00	3,56	4,45	17,80
98016	Instalação parafuso de cabeça quadrada, 16mmx125mm -Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,40	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	15,06
98017	Parafuso cabeça quadrada (comprimento: 150mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.15.008 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	0,00	2,73	0,00	2,73	0,00	3,97	4,96	9,92
98018	Instalação parafuso de cabeça quadrada, 16mmx150mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	18,82
98019	Parafuso cabeça abaulada (comprimento: 70mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.13.004 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	0,00	3,42	0,00	3,42	0,00	4,97	6,21	12,42
98020	Instalação parafuso de cabeça abaulada, 16mmx70mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,20	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	7,53
98021	Parafuso cabeça abaulada M16 (comprimento: 45mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.13.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	10,00	0,00	1,99	0,00	1,99	0,00	2,89	3,61	36,10
98022	Instalação parafuso de cabeça abaulada, 16mmx45mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98023	Pino para isolador de fixação, pilar, dimensões: 140x60mm - I21.05.20.15.0240 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	0,00	4,63	0,00	4,63	0,00	6,73	8,41	25,23
98024	Instalação pino para isolador pilar, dimensões 140x60mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98025	Isolador de porcelana, pilar, 25 KV - I21.05.20.15.0190 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	0,00	27,90	0,00	27,90	0,00	40,57	50,71	152,13
98026	Instalação pino para isolador de porcelana 15kV - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98027	Fio de Alumínio recobrido 4 AWG - I05.06.10.05.005 - IPPUJ 25ª Edição	KG	0,29	0,00	26,49	0,00	26,49	0,00	38,52	48,15	13,96

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
98028	Instalação fio de Alumínio recoberto 4 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98029	Fita alumínio 1x10 mm - I21.05.20.15.0065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	0,10	0,00	36,30	0,00	36,30	0,00	52,78	65,97	6,59
98030	Instalação fita alumínio 1x10 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98031	Arruela ferro galvanizado diâm.16mm - I10.80.25.05.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	24,00	0,00	0,58	0,00	0,58	0,00	0,84	1,05	25,20
98032	Instalação arruela ferro galvanizado diâm.16mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	18,82
98033	Porca ferro galvanizado diâm. 16mm - I10.80.30.05.060 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	24,00	0,00	1,66	0,00	1,66	0,00	2,41	3,01	72,24
98034	Instalação porca ferro galvanizado diâm. 16mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	18,82
98035	Cinta poste circular D210 mm - I21.05.20.15.0030 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	0,00	28,54	0,00	28,54	0,00	41,50	51,87	51,87
98036	Instalação cinta poste circular D210 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,20	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	7,53
98037	Cinta poste circular D220 mm - I21.05.20.15.0033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,00	26,93	0,00	26,93	0,00	39,16	48,95	48,95
98038	Instalação cinta poste circular D220 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,20	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	7,53
98039	Isolador de ancoragem polimérico 15 Kv - I21.05.20.15.0160 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	0,00	99,95	0,00	99,95	0,00	145,34	181,67	545,01
98040	Instalação isolador de ancoragem polimérico 15 K - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	56,47
98041	Manilha sapatilha diâm. 20mm, 5000 daN - I21.07.05.15.0185 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,00	0,00	11,84	0,00	11,84	0,00	17,22	21,52	107,60
98042	Instalação manilha sapatilha 5000 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	94,12
98043	Alça pré-formada Distr. CA/CAA 02 AWG - I21.07.05.15.0005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	9,00	0,00	4,08	0,00	4,08	0,00	5,93	7,41	66,69

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
98044	Instalação alça pré-formada Distr. CA/CAA 02 AWG - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	4,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	169,42
98045	Olhal para parafuso, diâm. 16mm, 5000 daN - I21.05.05.40.0685 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,00	0,00	11,53	0,00	11,53	0,00	16,77	20,96	104,80
98046	Instalação olhal para parafuso, diâm. 16mm, 500 daN - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	75,30
98048	Instalação porca olhal diâm. 16mm, 5000 daN - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	75,30
98049	Para-raios de distribuição sistema neutro aterrado com detonador automático 12 a 15 Kv, 10Ka e com ferragem completa. - I21.25.05.05.0135 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	0,00	227,26	0,00	227,26	0,00	330,46	413,07	1239,21
98050	Instalação para-raios de distribuição 12 a 15 Kv, 10Ka - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	112,95
98051	Suporte transformador em poste de concreto circular - I21.07.05.15.1351 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	0,00	126,16	0,00	126,16	0,00	183,45	229,31	458,62
98052	Instalação suporte para transformador em poste de concreto circular - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98053	Transformador trifásico 13,8kv/380-220v; 300kva imerso em óleo mineral - I21.07.05.05.0535 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,00	26330,80	0,00	26330,80	0,00	38287,62	47859,52	47859,52
98054	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	640,05
98055	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	640,05
98056	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	640,05
CPU22750	Armação secundaria completa (armação, parafusos, porcas, arruelas e isolador) 1 roldana. - C10.76.70.30.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,00	15,22	15,02	32,60	15,02	47,41	21,84	86,56	173,12
98058	Conector cunha Al Cb 1/0 x 2 AWG - I21.07.05.15.0013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	0,00	11,89	0,00	11,89	0,00	17,29	21,61	64,83

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
98059	Instalação conector cunha Al Cb 1/0 x 2 AWG - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98060	Conektor cunha Al Cb 1/0-4 AWG Cb 2 AWG - I21.07.05.15.0015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,00	0,00	8,76	0,00	8,76	0,00	12,74	15,92	63,68
98061	Instalação conector cunha Al Cb 1/0-4 AWG Cb 2 AWG - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
CPU22751	Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir c/ tampa e alça - C10.76.10.13.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	27,40	8,00	58,70	8,00	85,35	11,63	121,22	121,22
MAT22752	Haste de aterramento dn 5/8" x 2400 mm com grampo - I21.25.05.05.0110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	7,00	0,00	62,07	0,00	62,07	0,00	90,26	112,82	789,74
98064	Instalação haste de aterramento diam. 5/8" x 2400 mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	7,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	263,55
CPU22753	Solda exotermica para conexao cabo passante horizontal 50 mm <sup>2</sup> a haste de aterramento - C10.76.70.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	7,00	1,22	29,04	2,61	29,04	3,80	42,23	57,53	402,71
CPU22754	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/40 disjuntores unipolares em chapa de aço galvanizada com chave geral trifásica - C10.76.10.15.062 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	44,87	404,04	96,12	404,04	139,77	587,51	909,10	909,10
CPU22755	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48	15,22	247,14	32,60	247,14	47,41	359,37	508,47	244,06
98069	Instalação de disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	75,30
CPU22756	Disjuntor termomagnético 3P - 300A, fixo, padrão DIN - C10.76.10.70.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	431,83	29,35	431,83	42,68	627,92	838,25	838,25
CPU22757	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	13,70	207,87	29,35	207,87	42,68	302,26	431,17	431,17
CPU22758	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	3,00	4,57	4,75	9,79	4,75	14,24	6,91	26,43	79,29
98084	Instalação dispositivo de proteção contra surto (DPS) - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,10	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	41,41

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
CPU22759	Caixa de medição em alumínio padrão CELESC tipo MDR 680x553x247mm - C10.76.10.11.033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	60,16	412,05	128,87	412,05	187,40	599,16	983,20	983,20
98086	Caixa para transformador de corrente tipo TC-2 - I21.07.05.15.0095 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	0,00	494,71	0,00	494,71	0,00	719,36	899,20	899,20
98087	Instalação caixa para transformador de corrente tipo TC-2 - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	112,95
98088	Chapa de madeira compensada resinada (espessura: 12,00mm) - I05.75.10.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,38	0,00	15,17	0,00	15,17	0,00	22,06	27,57	10,47
98089	Instalação chapa de madeira compensada - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,30	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	11,29
CPU22760	Cabo de cobre nu 25 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.004 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	14,00	2,59	10,37	5,55	10,37	8,07	15,08	28,93	405,02
CPU22761	Eletroduto ferro galv ou zinrado eletrolit pesado parede 2,25mm - 4" nbr 13057 - C10.76.10.51.290 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	12,00	30,44	54,94	65,21	54,94	94,82	79,89	218,38	2620,56
CPU22762	Luva p/ eletroduto esmalтado pesado 4" - C10.76.10.51.253 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,00	8,37	6,36	17,93	6,36	26,07	9,25	44,15	176,60
CPU22763	Curva 90º ferro galv eletrolítico 4" p/ eletroduto - C10.76.10.51.203 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	27,40	73,76	58,70	73,76	85,35	107,25	240,75	481,50
CPU22764	Cabeçote de alumínio para eletroduto 4" - C10.76.10.51.096 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00	1,52	37,83	3,26	37,83	4,73	55,01	74,67	149,34
98095	Eletroduto ferro galv ou zinrado eletrolit semi-pesado parede 1,20mm - 2" nbr 13057 - C10.76.10.51.282 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	6,00	12,18	23,18	26,09	23,18	37,94	33,71	89,56	537,36
98096	Luva ferro galv eletrotílico 2" p/ eletroduto - C10.76.10.51.220 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	2,00	1,98	3,15	4,24	3,15	6,17	4,58	13,43	26,86
98097	Curva 90º ferro galv eletrolítico 2" p/ eletroduto - C10.76.10.51.200 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	7,15	14,16	15,32	14,16	22,27	20,59	53,57	53,57
98098	Cabeçote de alumínio para eletroduto 2" - C10.76.10.51.093 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,52	10,66	3,26	10,66	4,73	15,50	25,28	25,28
CPU22765	Eletroduto pvc rosca s/luva 20mm - 3/4" - C10.76.10.51.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	12,00	3,04	1,96	6,51	1,96	9,47	2,85	15,40	184,80

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
CPU22766	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 3/4" - C10.76.10.51.051 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	7,00	0,31	1,20	0,66	1,20	0,97	1,74	3,38	23,66
CPU22767	Curva 90º PVC p/ eletroduto roscável Ø 3/4" - C10.76.10.51.081 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00	1,07	2,11	2,29	2,11	3,33	3,07	8,00	24,00
CPU22768	Curva 180º PVC Ø 3/4" p/ eletroduto roscável - C10.76.10.51.070 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	1,07	2,92	2,29	2,92	3,33	4,25	9,47	9,47
98103	Eletroduto corrugado PEAD 4" - C10.76.10.50.016 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	5,00	7,61	8,24	16,30	8,24	23,70	11,98	44,60	223,00
CPU22769	Cabo de cobre nu 120 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.009 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	30,00	7,00	42,30	15,00	42,30	21,80	61,51	104,13	3123,90
CPU22770	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 120mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.111 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	50,00	5,32	49,64	11,40	49,64	16,57	72,18	110,93	5546,50
CPU22771	Cabo de cobre nu 35 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	120,00	3,20	13,32	6,86	13,32	9,97	19,37	36,67	4400,40
CPU22772	Cabo de alumínio multiplexado trifásico 95 mm <sup>2</sup> (tetrapolar) - C10.76.50.20.009 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	40,00	7,61	28,45	16,30	28,45	23,70	41,37	81,33	3253,20
CPU22773	Conector cunha para ligações bimetálicas - seção principal 16mm <sup>2</sup> / derivação 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.025 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	8,00	22,83	14,01	48,91	14,01	71,11	20,37	114,35	914,80
98134	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 35mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.107 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	40,00	3,20	16,52	6,86	16,52	9,97	24,02	42,48	1699,20
98109	Cabo de cobre flexível tipo soldaflex Ø 25 mm <sup>2</sup> . - I21.05.05.15.0173 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	5,00	0,00	8,26	0,00	8,26	0,00	12,01	15,01	75,05
98110	Instalação cabo de cobre flexível tipo soldaflex Ø 25 mm <sup>2</sup> - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	18,82
CPU22774	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celeste de 700x900mm, para carga 40,0T - C10.76.10.12.037 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	56,76	867,10	121,59	867,10	176,81	1260,85	1797,07	1797,07
CPU22775	Caixa equipotencial BEP em alumínio embutir 450x350x220mm - C10.76.10.11.050 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	30,44	146,48	65,21	146,48	94,82	213,00	384,77	384,77

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
98113	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.067 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	9,00	1,26	4,55	2,70	4,55	3,92	6,62	13,17	118,53
CPU22776	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,00	4,57	1,07	9,79	1,07	14,24	1,56	19,75	118,50
98116	Instalação terminal maciço 95mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	2,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	75,30
98118	Instalação terminal maciço 120mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98119	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.066 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	3,00	1,26	2,76	2,70	2,76	3,92	4,01	9,91	29,73
98120	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00	1,26	1,21	2,70	1,21	3,92	1,76	7,10	7,10
98122	Instalação terminal maciço 35mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	1,00	9,67	0,00	20,72	0,00	30,12	0,00	37,65	37,65
98123	Terminal a pressão de bronze p/ cabo a barra, cabo 10 a 16mm <sup>2</sup> , c/ 1 furo de fixação (tipo sapata) - C10.76.50.30.070 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	2,00	1,26	2,59	2,70	2,59	3,92	3,77	9,61	19,22
98124	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.060 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	2,00	1,26	0,87	2,70	0,87	3,92	1,27	6,48	12,96
98125	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 10mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.104 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	5,00	2,13	5,42	4,56	5,42	6,63	7,88	18,13	90,65
98126	Eletroduto PVC flexível corrugado Ø 25mm - C10.76.10.50.002 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	10,00	2,28	1,56	4,88	1,56	7,10	2,27	11,71	117,10
98127	Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750 V 2,5 mm <sup>2</sup> , fornecimento e instalação - C10.76.50.10.121 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	60,00	0,76	1,31	1,63	1,31	2,37	1,90	5,33	319,80
98128	Luminária calha sobrepor em chapa aço c/ 1 lâmpada fluorescente 40w - (completa, incl. Reator part rápida e lâmpada) - C10.76.10.60.090 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00	7,61	47,14	16,30	47,14	23,70	68,55	115,31	115,31
98129	Caixa pvc octogonal - 4" - C10.76.10.10.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00	2,28	3,58	4,88	3,58	7,10	5,21	15,38	15,38

Referência	Item	Unid	Qtd	Valor Unitário da Execução (sem encargos sociais)	Valor Unitário do Material	Preço Unitário da Execução (S/BDI e encargos 114,22%)	Preço Unitário do Material (S/BDI)	Preço Unitário da Execução com atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário do Material com o atualização INCC (45,41%) - S/BDI	Preço Unitário C/BDI 25%	Preço total
98130	Caixa PVC 4" x 2" p/ eletroduto - C10.76.10.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	2,28	1,58	4,88	1,58	7,10	2,30	11,75	11,75
98131	Interruptor simples e 1 tomada 2P+T hexagonal NBR 14136, 10A/220V embutir, c/ placa. - C10.76.10.05.150 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00	4,41	12,11	9,45	12,11	13,74	17,61	39,18	39,18
98132	Remoção de poste em concreto, com transporte ate 10 Km - C20.05.10.35.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00	7,13	164,83	15,27	164,83	22,21	239,68	327,36	327,36

Obs: Os itens descritos nesta planilha foram utilizados com o BDI e encargos sociais descritos na mesma e atualizados pelo INCC para a data base do orçamento.

Data Base do IPPUJ: 31/12/2015

Data Base do Orçamento: 04/11/2021

Florianópolis, 04 de novembro de 2021.

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:01641152931

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ARENAS ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:12:16 -03'00'

---

CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN  
ENG. ELETRICISTA CREA/SC 054268-6



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **COP7047M**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:12:16  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfQ09QNzA0N00=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **COP7047M** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



## Relatório de Cronograma do Orçamento

Orçamento : 20042 - 2/2020  
 Data referência do orçamento : 04/11/2021  
 Descrição : Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas  
 Versão : Licitação  
 Endereço : RUA DUQUE DE CAXIAS, 200 - CENTRO - CANOINHAS - SC  
 Dimensão : 300,00 kVA  
 Data Base : 01/09/2021  
 Órgão solicitante : 406 - SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar  
 Órgão elaborador : 406 - SSP-FUMPOM - Fundo de Melhoria da Polícia Militar

Bairro

: CENTRO

Cronograma	Observação do Cronograma	Dias do Cronograma
1		150

	Total do Grupo	1º (30dias)	2º (60dias)	3º (90dias)	4º (120dias)	5º (150dias)					
Instalações Elétricas	%	99,99	20,00	20,00	20,00	20,00					
	R\$	637.822,94	127.564,58	127.564,59	127.564,59	127.564,59					
Valor parcial:	R\$	637.822,94	127.564,58	127.564,59	127.564,59	127.564,59					
Valor acumulado:	R\$	637.822,94	127.564,58	255.129,17	382.693,76	510.258,35	637.822,94				

CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:01641152931

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ARENAS ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:12:45 -03'00'

CHRISTIAN LIZARDO W. A. ALEMÁN  
Eng. Eletricista CREA/SC 054268-6



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **F81XQ6U3**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



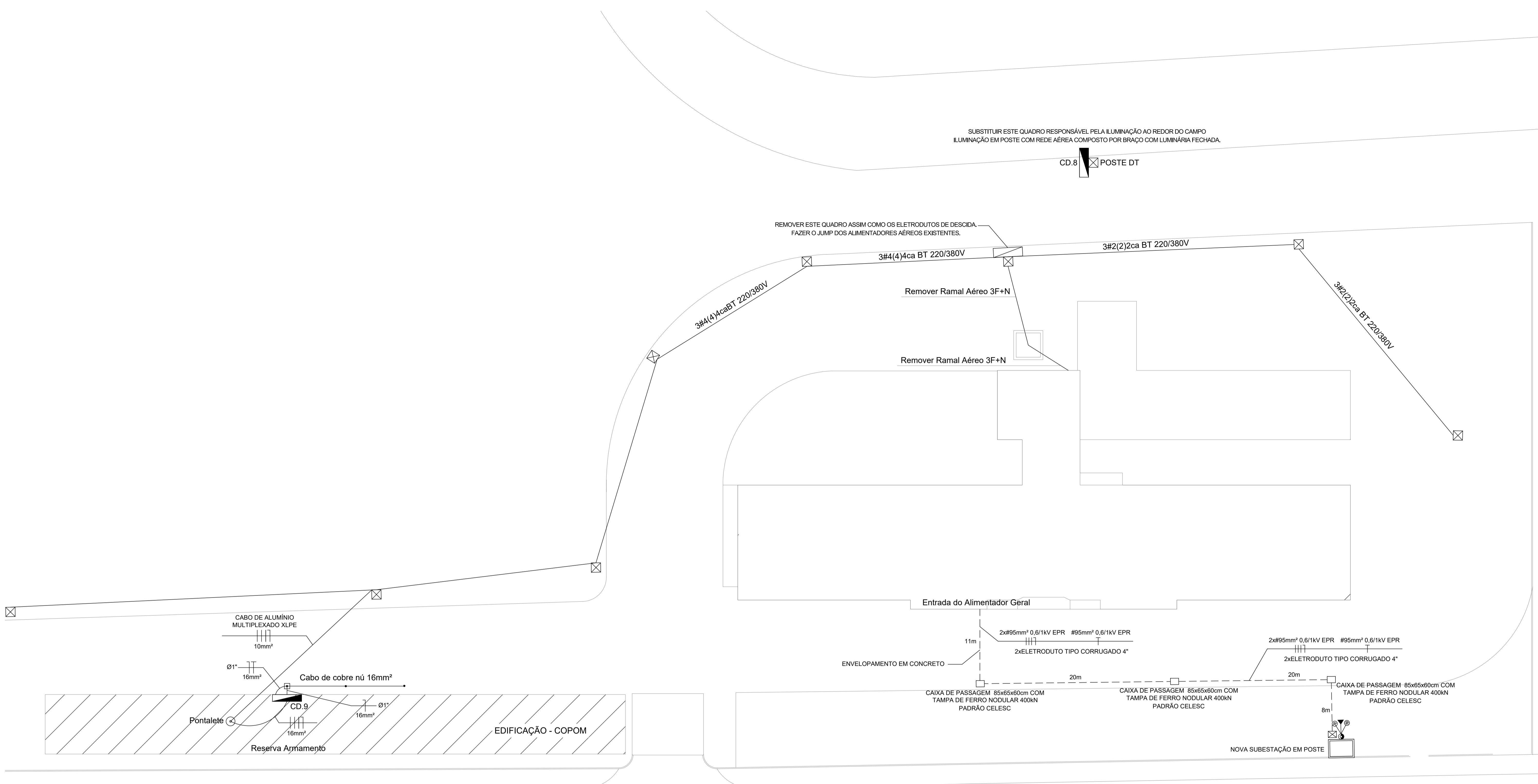
**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:12:45

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfRjgxWFE2VTM=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **F81XQ6U3** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



- 1-SUBSTITUIR QUADRO EXISTENTE POR NOVO QUADRO (CD.9) LOCALIZADO NA RESERVA ARMAMENTO.
- 2-FAZER NOVO ATERRAMENTO COM 3 HASTES TIPO COPPERWELD A CADA 3 METROS, INTERLIGADAS POR CABO DE COBRE NÚ 16mm<sup>2</sup>.
- 3-INTERLIGAR O NEUTRO AO SISTEMA DE ATERRAMENTO NOVO
- 4-UTILIZAR CABO 16mm<sup>2</sup>750V PROTEGIDO POR ELETRODUTO RÍGIDO DE BITOLA 1"
- 5-LANÇAR TERRA E NEUTRO INDEPENDENTE A PARTIR DA HASTE DE TERRA PRINCIPAL ATÉ O QUADRO CD.9 CONECTADOS INDEPENDENTES NOS RESPECTIVOS BARRAMENTOS DE NEUTRO E TERRA.

Rua: Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC

PLANTA BAIXA TÉRREO-IMPLANTAÇÃO  
ESC. S/ESCALA

Projeto Elétrico	
LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000 Fones: (48)324-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.cwaa@gmail.com	
Projeto:	3º BPM - CANOINHAS
Endereço:	Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC
Cliente:	Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Responsável Técnico:	CHRISTIAN LIZARDO Assinado de forma digital por WILHELM ARENAS ALMAMON161152931 ALMAMON161152931 03/09/2021 10:19:09.912
Conteúdo:	- Planta de Implantação - Alimentador Geral
Data:	10/10/2019
Escala:	S/ESCALA
Prancha:	01/06



## Assinaturas do documento

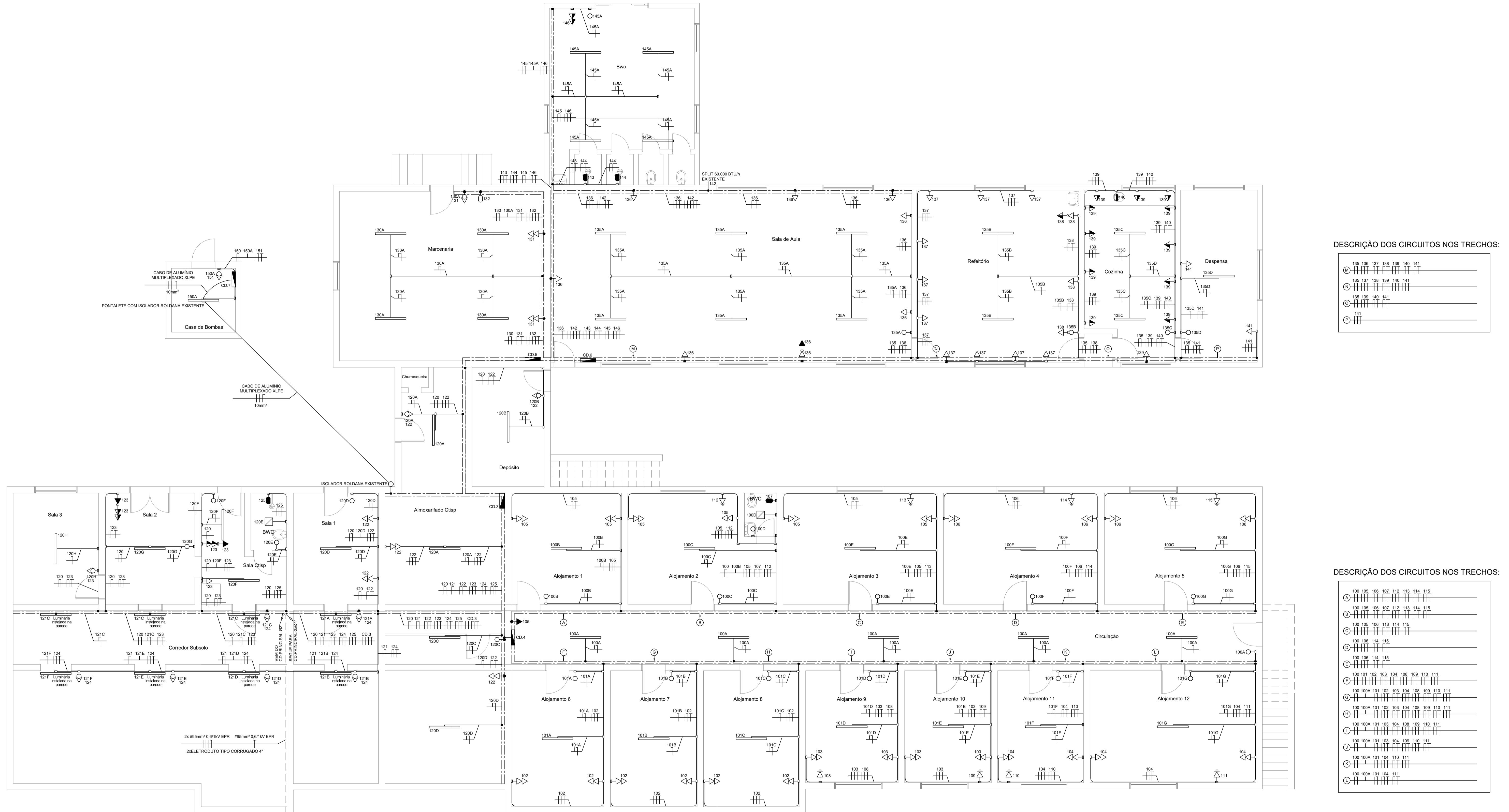


Código para verificação: **W15B8PP5**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:13:12  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)
- ✓ **JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22  
Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfVzE1QjhQUDU=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **W15B8PP5** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



PLANTA BAIXA SUBSOLO 1  
ESC. 1:75

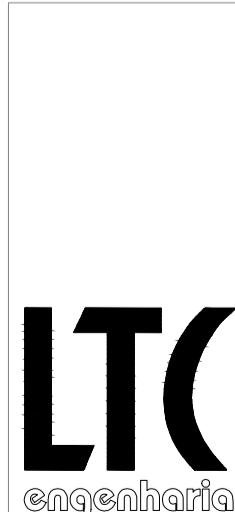
NOVO ALIMENTADOR GERAL  
A ENTRADA SERÁ FEITA POR BAIXO DO PISO DO PAVIMENTO  
VER PLANTA 01 PARA DETALHES DOS CONDUTORES E ELET

	X= CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR. Y= CURVA DE DISPARO DO DISJUNTOR.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR NA COR BRANCA, COM CORPO EM POLICARBONATO, LED 36W - 6.500K
	LUMINÁRIA TIPO PLAFON NA COR BRANCA, DE SOBREPOR, LED 25W - 6.500K
	CONDUTOR FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO.
	ELETRODUTO QUE DESCE.
	ELETRODUTO QUE SOBE.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD) DE SOBREPOR, COMPLETO CONFORME MEORIAL DESCRIPTIVO.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO.
	PERFILADO METÁLICO 38x38mm
	ELETROCALHA METÁLICA 100x50mm.
	ELETRODUTO APARENTE.
	CAIXA 4x4" DE EMBUTIR COM TAMPA CONTENDO ABERTURA PARA FIAÇÃO, COM CONECTOR DE CERÂMICA 40/50A, 250V, PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, A 2.10m DO PISO.
	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM INTERRUPTOR SIMPLES, DUPLO E TRIPLO, 10A, 250V, A 1.10m DO PISO.
	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM INTERRUPTOR PARALELO, 10A, 250V, A 1.10m DO PISO.

## SIMBOLO

- NOTAS:**

  - Para a distribuição dos circuitos deverão ser utilizadas eletrocalhas do tipo U, mínimo chapa #18 G.F. fixadas na parede, abaixo do forro ou laje através de mão francesa e eletroduto rígido em PVC cinza, de encaixe, fixados a parede ou laje com braçadeiras de PVC, conforme descrito em projeto.
  - Todas as tomadas, caixas de passagem, interruptores e pontos de força serão do tipo de sobrepor, em caixa 4x2" tipo condulete, em PVC cinza de encaixe 3/4".
  - Para facilitar a instalação, a maioria das caixas especificadas na lista de material correspondem ao tipo X. Durante a execução, deverão ser abertas apenas as aletas que corresponderão ao tipo de caixa adotada, seja ela "T", "LR", "LL".
  - Todos os espaços destinados a tomadas e interruptores embutidos existentes deverão ser limpos, com a retirada dos espelhos e demais componentes e preenchidos com cimento para o fechamento total da abertura.



# Projeto Elétrico

**LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**  
Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fone: (48) 3211-5272, (48) 34155-2020 E-mail: [ltda@ltda.com.br](mailto:ltda@ltda.com.br)

Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail:

3 BPM - CANOINHAS

Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC

e: Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom

**Assinado digitalmente** | Assinado de forma digital por

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ARENAS ALEMÁN:01641152931  
Datos: 2021.11.09 09:13:36  
-03'00"

Polícia Militar de Santa Catarina - Fump

- Planta Baixa Subsolo

10/10/2010 | Escala: 1:75 | Prancha: 02/06



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **78L13QKZ**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:13:36

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

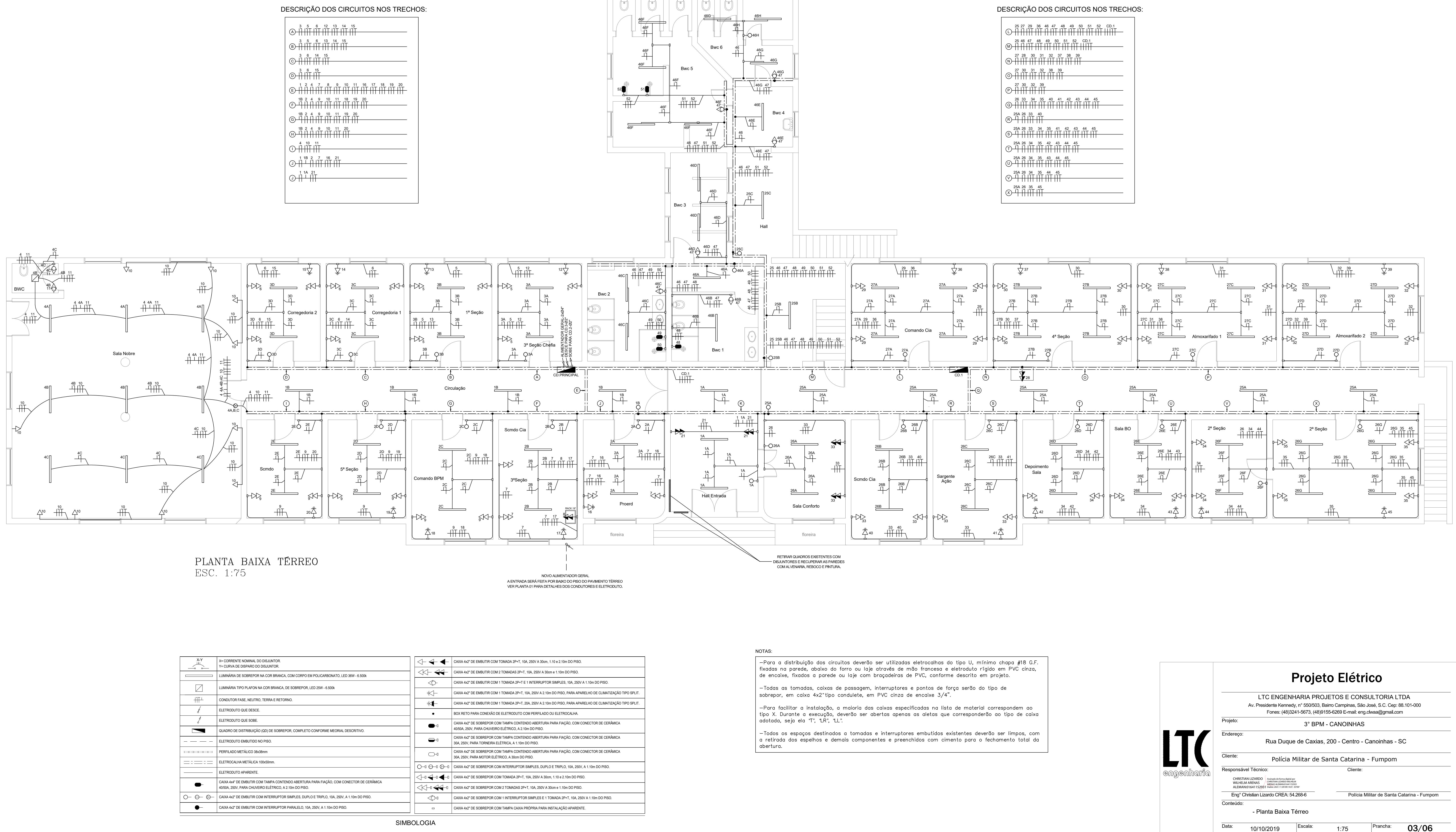
**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfNzhMMTNRS1o=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **78L13QKZ** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **X3P2K65Z**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:14:01

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

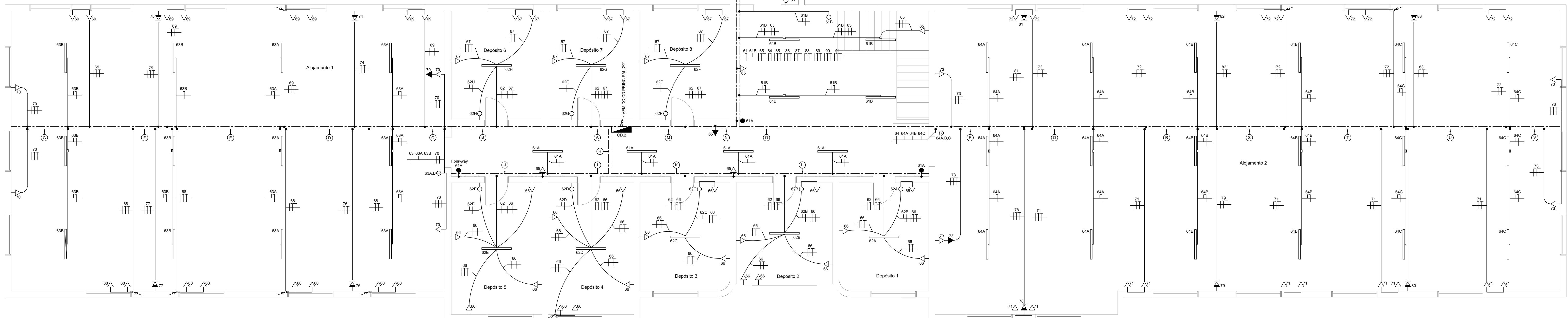
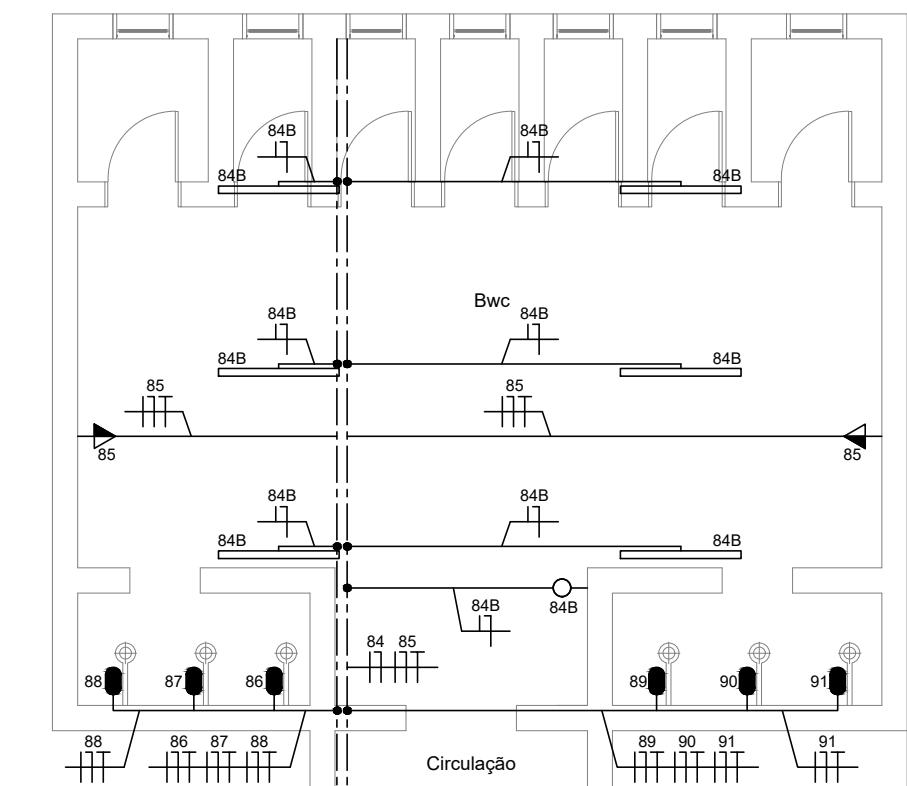
**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfWDNQMks2NVo=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **X3P2K65Z** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



PLANTA BAIXA SUPERIOR  
ESC. 1:75

X-Y	X= CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR Y= CURVA DE DISPARO DO DISJUNTOR
■	LUMINÁRIA DE SOBREPOR NA COR BRANCA, COM CORPO EM POLICARBONATO, LED 38W-6.500K
□	LUMINÁRIA TIPO PLAFON NA COR BRANCA, DE SOBREPOR, LED 25W-6.500K
	CONDUTOR FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO
✓	ELETROOUTO QUE DESCE
✗	ELETROOUTO QUE SOE
■	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD) DE SOBREPOR, COMPLETO CONFORME MECRAL DESCRIPTIVO
— — — — —	ELETROOUTO EMBUTIDO NO PISO
— — — — —	PERFLADO METÁLICO 38x38mm
— — — — —	ELETROCAIXA METÁLICA 10x50mm
— — — — —	ELETROOUTO APARENTE
●	CAIXA 4x4" DE EMBUTIR COM TAMPA ABERTURA PARA FIADAÇÃO, COM CONECTOR DE CERÂMICA 4050A, 250V, PARA CHAVEIRO ELÉTRICO, A 1,10m DO PISO.
○ — ○ — ○ — ○	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM INTERRUPTOR SIMPLES, DUPLO E TRÍPOL, 10A, 250V, A 1,10m DO PISO.
●	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM INTERRUPTOR PARALELO, 10A, 250V, A 1,10m DO PISO.

SÍMBOLOGIA

◀— ▶—	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM TOMADA 2P+T, 10A, 250V A 30cm, 1,10 e 2,10m DO PISO
◀— ▶—	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM 2 TOMADAS 2P+T, 10A, 250V A 30cm e 1,10m DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, 250V A 2,10m DO PISO, PARA APARELHO DE CLIMATIZAÇÃO TIPO SPLIT
◀— ▶—	CAIXA 4x2" DE EMBUTIR COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, 250V A 2,10m DO PISO, PARA APARELHO DE CLIMATIZAÇÃO TIPO SPLIT
●	BOX RETO PARA CONEXÃO DE ELETROOUTO COM PERFLADO OU ELETROCAIXA
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM TAMAÇO ABERTURA PARA FIADAÇÃO, COM CONECTOR DE CERÂMICA 4050A, 250V, PARA CHAVEIRO ELÉTRICO, A 2,10m DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM TAMAÇO ABERTURA PARA FIADAÇÃO, COM CONECTOR DE CERÂMICA 30A, 250V, PARA TORNEIRA ELÉTRICA, A 1,10m DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM TAMAÇO ABERTURA PARA FIADAÇÃO, COM CONECTOR DE CERÂMICA 30A, 250V, PARA MOTOR ELÉTRICO, A 30cm DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM INTERRUPTOR SIMPLES, DUPLO E TRÍPOL, 10A, 250V, A 1,10m DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM TOMADA 2P+T, 10A, 250V A 30cm, 1,10 e 2,10m DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM 2 TOMADAS 2P+T, 10A, 250V A 30cm e 1,10m DO PISO
○—○—○—○—○—○	CAIXA 4x2" DE SOBREPOR COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, 250V A 1,10m DO PISO

NOTAS:

-Para a distribuição dos circuitos deverão ser utilizadas eletrocaixas do tipo U, mínimo chapa #18 G.F. fixadas na parede, acima do forro existente através de mola francesa, e eletrodo do tipo corrugado longados acima do forro existente, conforme descrito em projeto.

-Todas as tomadas de uso comum e interruptores, compostas de caixas embutidas 4x2" e caixas 4x4" para os chuveiros encontram-se já instaladas e suas tubulações embutidas na parede. Deverá ser feita a conexão destes dutos acima do forro com o eletrocaixas novo e ser instalada.

-As caixas 4x2" destinadas a alimentação dos equipamentos de climatização são novas e não existem no local. As mesmas deverão ser instaladas e a tubulação deverá ser embutida na parede e assim fazer a interligação com a nova eletrocaixa.

Projeto Elétrico

LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA  
Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 Email: eng.clwaa@gmail.com

Projeto: 3º BPM - CANOINHAS

Endereço: Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC

Cliente: Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom

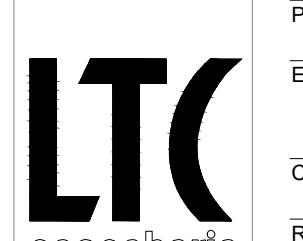
Responsável Técnico: CHRISTIAN LIZARDO WILHELM AREND ALMEIDA CREA: 54.268-6

Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6

Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Conteúdo: - Planta Baixa Superior

Data: 10/10/2019 Escala: 1:75 Prancha: 04/06





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **P62KB2Z7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:14:56

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfUDYyS0lyWjc=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **P62KB2Z7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **RO655CJ8**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:15:20

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

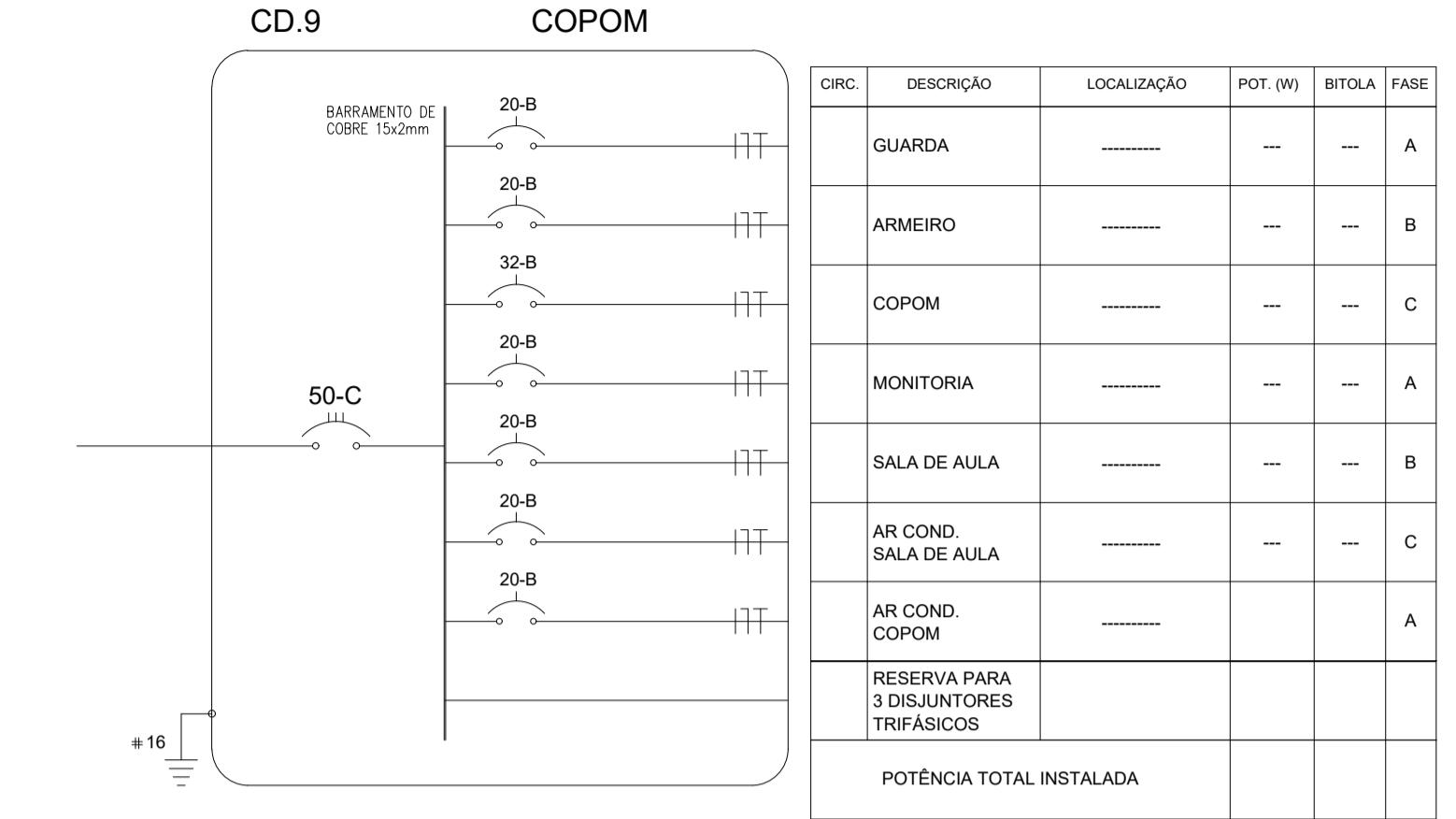
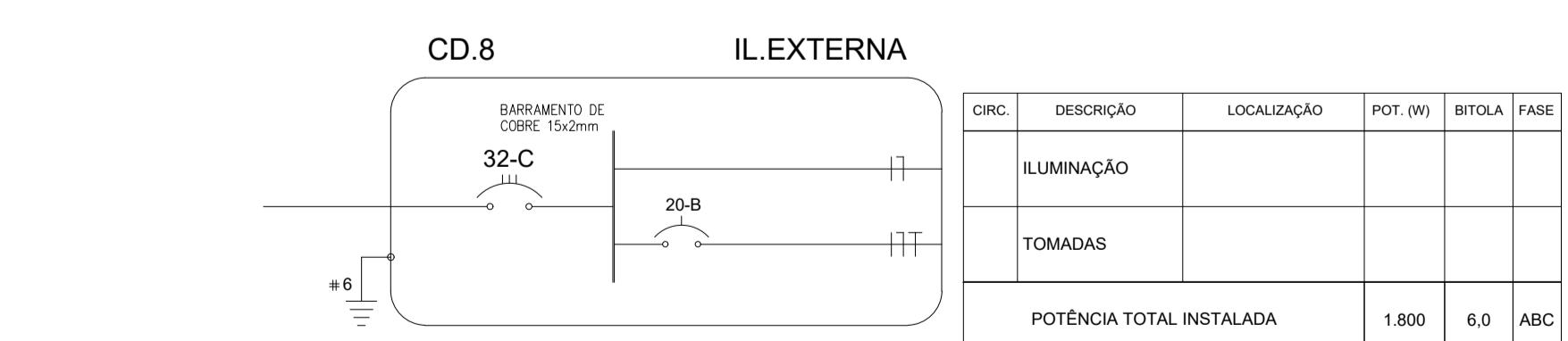
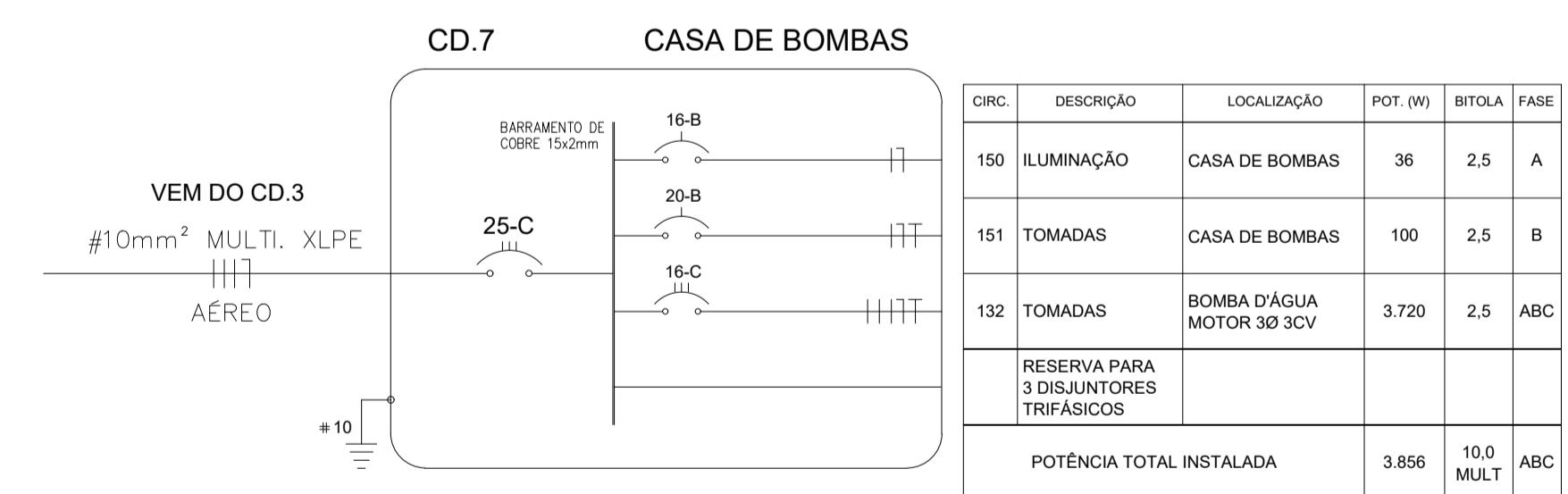
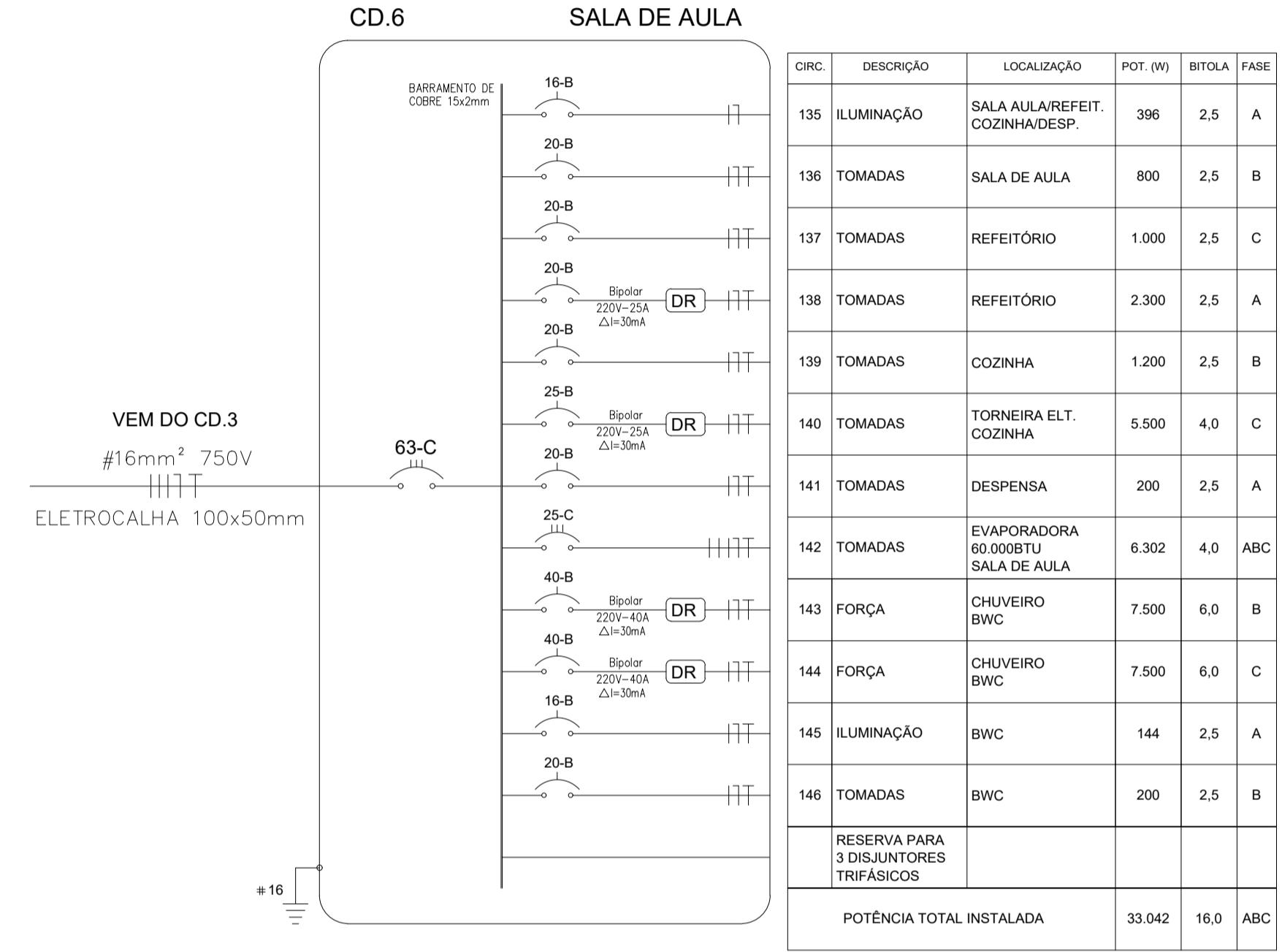
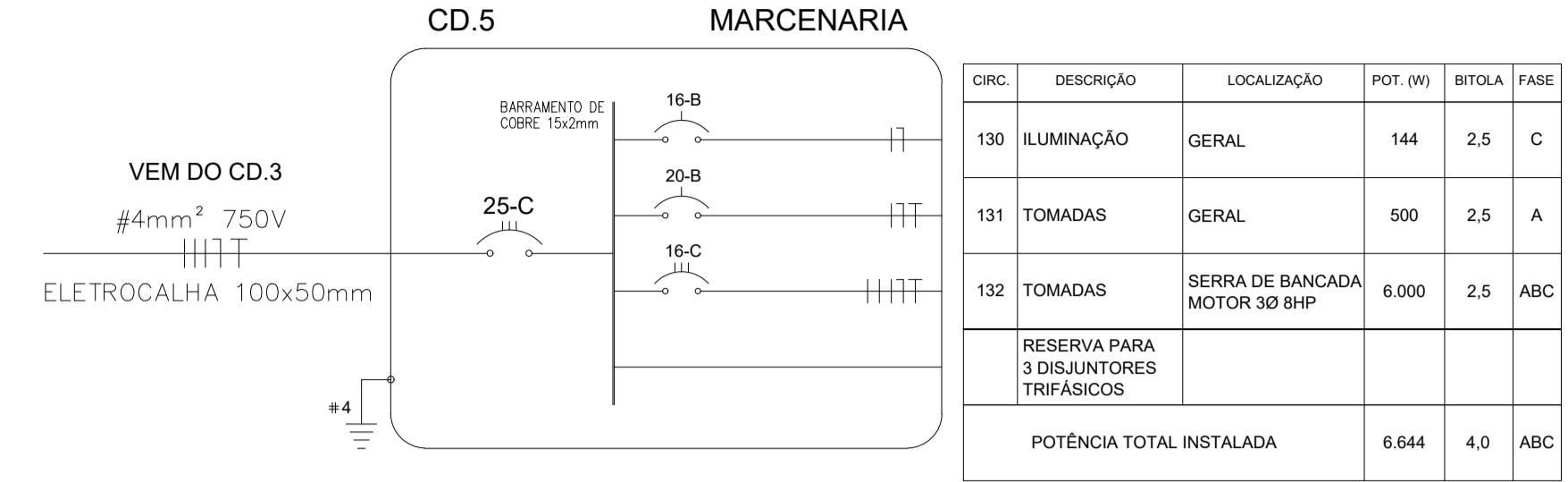
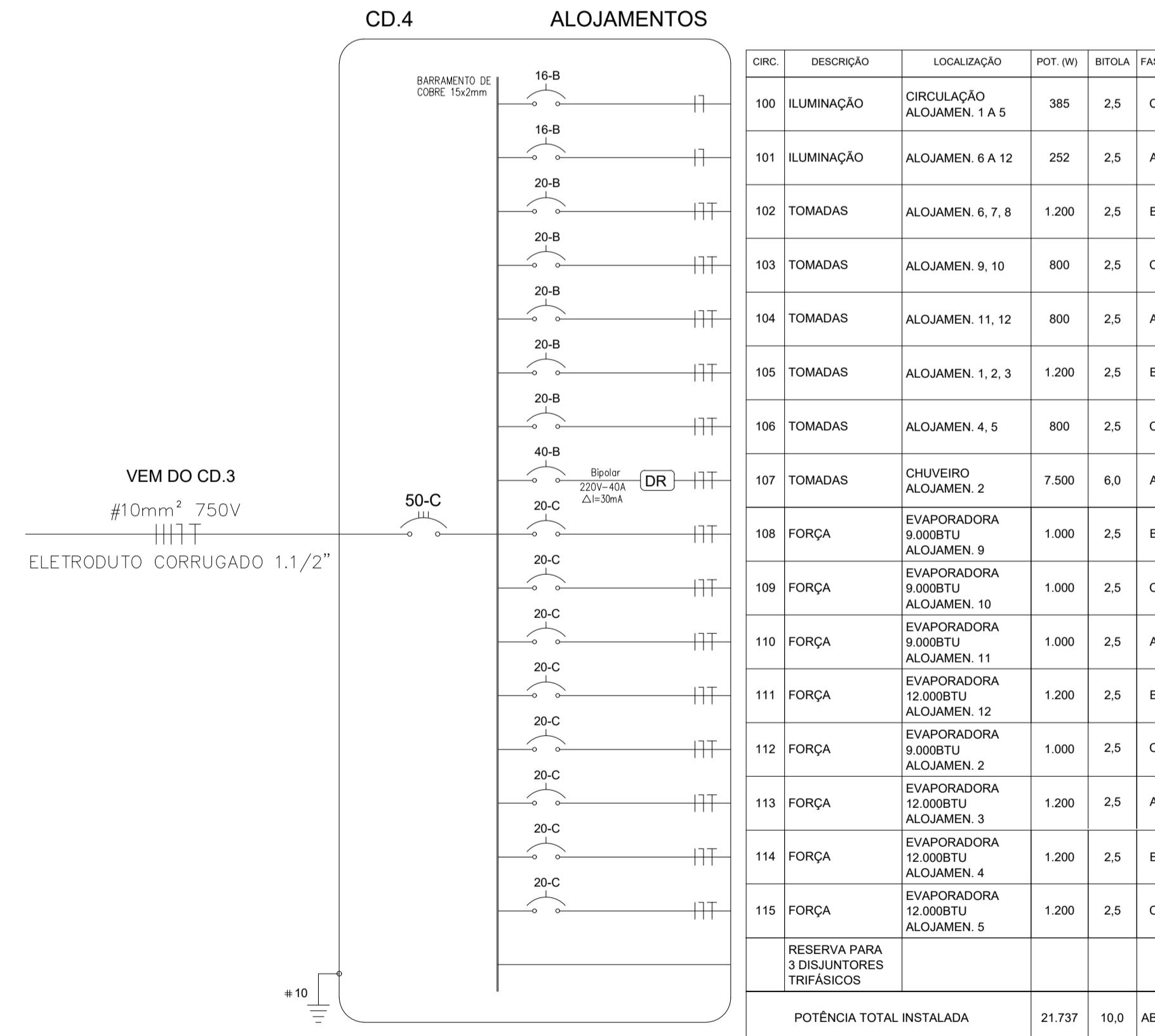
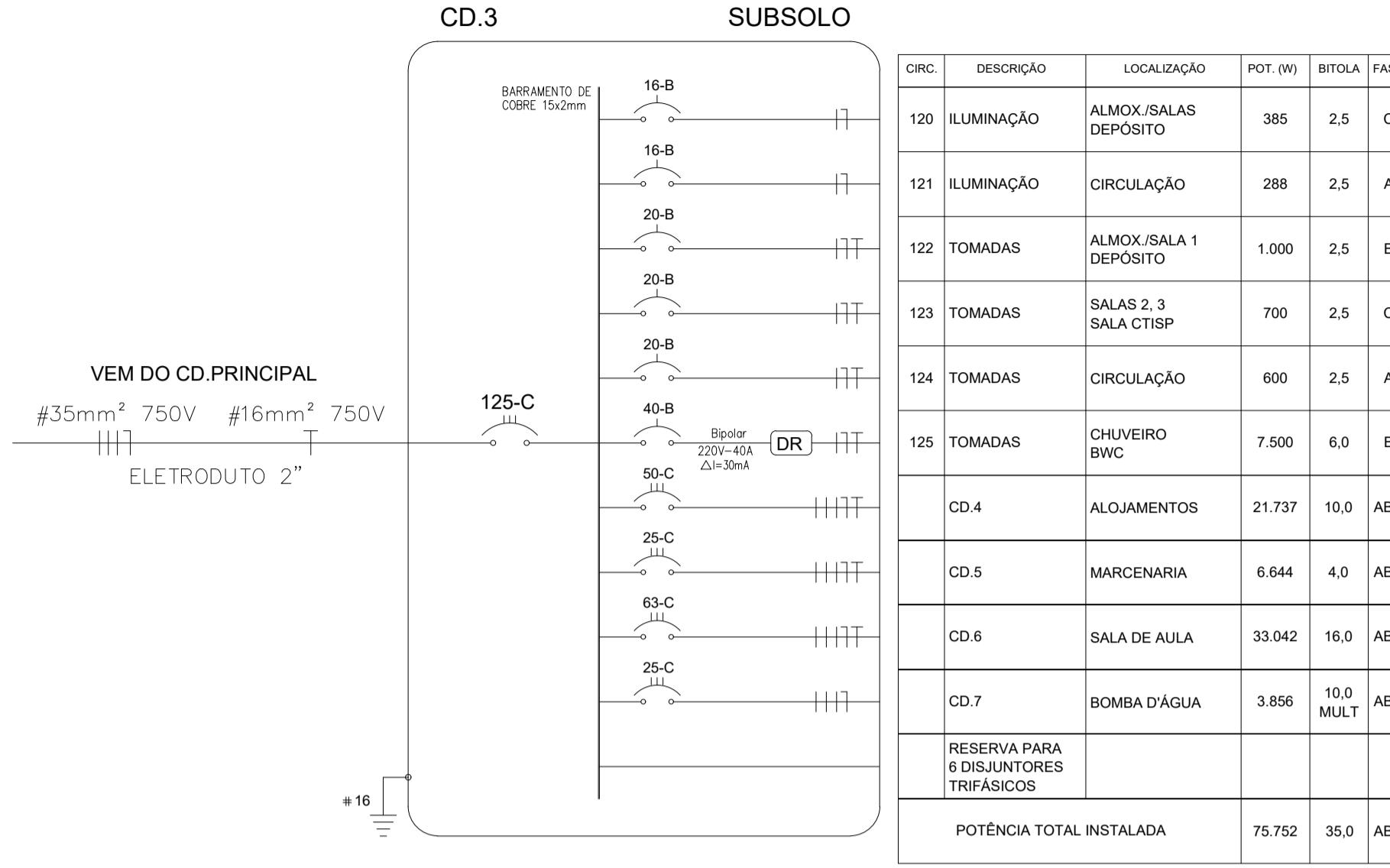
**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfUk82NTVDSjg=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **RO655CJ8** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



## Projeto Elétrico

**LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**  
Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clwaa@gmail.com

3º BPM - CANOINHAS

Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC

## Pólicia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Christian Lizardo CREA: 54.268-6 | Polícia Militar de Santa Catarina - Eu

- Quadros de Cargas e Diagramas Unifilares Pav. Subsolo, Área E

Copom 10/10/2019 Escala: S/ESCALA Prancha: 06/0



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **5YW6AM24**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:15:45

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfNVIXNkFNMjQ=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**5YW6AM24** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

# MEMORIAL DESCRIPTIVO

## PROJETO ELÉTRICO

OBRAS: 3BPM

LOCAL: Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC.

PROPRIETÁRIO: Polícia Militar de Santa Catarina.

CNPJ: 13.925.994/0001-07

## **ÍNDICE**

01 - Descrição da Obra.....	1
02 - Generalidades.....	1
03 - Normas.....	1
04 - Descrições gerais e detalhe do ramal de ligação.....	1
05 - Descrição dos Serviços para os Pavimentos Subsolo e Térreo.....	1
06 - Descrição dos Serviços para o Pavimento Superior.....	2
07 - Descrição dos Serviços Gerais.....	3
08 - Quadros de Baixa Tensão.....	4
09 - Ensaios e Aceitação Formal das Instalações.....	5
10 - Observações sobre o Projeto .....	5

## **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

### **01 - Descrição da Obra.**

Será feita a instalação elétrica através de eletrodutos, eletrocalhas e perfilados para a alimentação de aparelhos de ar-condicionado, chuveiros, iluminação interna, tomada de uso geral e cargas específicas para a reforma do 3BPM localizado em Canoinhas – S.C.

### **02 - Generalidades.**

O presente memorial tem por finalidade complementar os serviços apresentados nos desenhos e plantas, descrevendo-os nas suas partes mais importantes. Apresenta também elementos orientativos à obra, bem como características dos materiais a serem aplicados.

### **03 - Normas.**

Na elaboração do projeto foram obedecidas as prescrições das seguintes normas:

- ⇒ N-321.0002 / Maio 2016 - Celesc
- ⇒ NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento.

### **04 - Descrições gerais e detalhes do ramal de ligação e ramal de carga.**

Deverá ser feita uma nova subestação para atendimento da nova carga instalada.

Entre a nova subestação e o quadro geral denominado CD.PRINCIPAL localizado no pavimento térreo, serão lançados 09 cabos de cobre unipolares com classe de isolamento 0,6/1KV EPR PVC 90° C, dupla camada, de seção 95mm<sup>2</sup> para as 3 fases e o neutro (dois cabos para cada fase e neutro) e 01 (um) cabo de cobre unipolar com classe de isolamento 0,6/1KV EPR PVC 90° C, de seção 95mm<sup>2</sup> para o terra. A proteção dos condutores será feita através de dois eletrodutos do tipo corrugado de bitola 4", conforme indicado em projeto.

As caixas de passagem utilizadas no trajeto entre a nova subestação e o quadro geral denominado CD.PRINCIPAL terão as dimensões de 85x65x80cm, sendo equipada com tampa de ferro nodular com resistência mínima de 400kN, conforme padrão da Celesc.

Em nenhuma hipótese serão permitidas emendas nos condutores, onde o condutor neutro deverá ser identificado pela cor azul-claro de seu isolante.

### **05 - Descrição dos Serviços para os Pavimentos Subsolo e Térreo.**

Para a distribuição dos circuitos deverão ser utilizadas eletrocalhas do tipo U, mínimo chapa #18 G.F. fixadas na parede, abaixo do forro ou laje através de mão francesa, conforme descrito em projeto.

Também serão utilizados eletroduto rígido em PVC cinza, de encaixe, fixados a parede ou laje com braçadeiras de PVC, conforme descrito em projeto.

A conexão do eletroduto de PVC rígido instalado nas salas e demais ambientes com a eletrocalha instalada na circulação será através de eletroduto corrugado 3/4".

A fixação do eletroduto corrugado 3/4" na eletrocalha será feita através de saída horizontal instalada na eletrocalha. Na saída horizontal deverá ser instalado conector box reto 3/4" em ferro galvanizado ou alumínio para a fixação do eletroduto corrugado.

A conexão do eletroduto corrugado a primeira caixa 4x2" tipo condulete instalada na sala será através de simples encaixe na mesma.

Todas as tomadas, caixas de passagem, interruptores e pontos de força serão do tipo de sobrepor, em caixa 4x2" tipo condulete, em PVC cinza de encaixe 3/4".

Para facilitar a instalação, a maioria das caixas especificadas na lista de material correspondem ao tipo X. Durante a execução, deverão ser abertas apenas as aletas que corresponderão ao tipo de caixa adotada, seja ela "T", "LR", "LL".

Todos os espaços destinados a tomadas e interruptores embutidos existentes deverão ser limpos, com a retirada dos espelhos e demais componentes e preenchidos com cimento para o fechamento total da abertura.

## **06 - Descrição dos Serviços para o Pavimento Superior.**

Para a distribuição dos circuitos deverão ser utilizadas eletrocalhas do tipo U, mínimo chapa #18 G.F. fixadas na parede, acima do forro existente através de mão francesa, conforme descrito em projeto.

Também serão utilizados eletroduto do tipo corrugado lançados acima do forro existente, conforme descrito em projeto. Estes novos eletrodutos serão conectados aos eletroduto existentes através de emenda própria para este fim. Ficam vetados quaisquer outros tipos de dispositivos para a execução da emenda.

A fixação do novo eletroduto corrugado 3/4" na eletrocalha será feita através de saída horizontal instalada na eletrocalha. Na saída horizontal deverá ser instalado conector box reto 3/4" em ferro galvanizado ou alumínio para a fixação do eletroduto corrugado.

Todas as tomadas de uso comum, interruptores e chuveiros, compostas de caixas embutidas 4x2" encontram-se já instaladas e suas tubulação embutidas na parede. Deverá ser feita a conexão destes dutos acima do forro com a eletrocalhas nova a ser instalada.

As caixas 4x2" destinadas a alimentação dos equipamentos de climatização são novas e não existem no local. As mesmas deverão ser instaladas e a tubulação deverá ser embutida na parede e assim fazer a interligação com as novas eletrocalhas.

## **07 - Descrição dos Serviços Gerais.**

A seguir serão descritos os serviços complementares para a reforma elétrica do edifício conforme descrito na planta 01/06:

### **7.1 – Poste localizado em frente à casa de bombas:**

Deverá ser retirado o ramal aéreo composto por 3F+N proveniente do poste de concreto localizado a frente da casa de bombas, responsável pela alimentação do pavimento subsolo.

Deverá ser retirado o quadro de distribuição instalado no mesmo poste assim como a infraestrutura de descida e subida dos alimentadores deste quadro composta de eletroduto rígido de PVC.

Após a retirada, deverá ser feito o Jump entre os alimentadores aéreos existentes para manter o fornecimento da alimentação para o restante das edificações que tem alimentação proveniente deste circuito aéreo.

### **7.2 – Poste de concreto DT que acondiciona o quadro da iluminação externa:**

O quadro existente é composto de barramento trifásico com disjuntor trifásico de 32A e duas tomadas.

O mesmo deverá ser substituído por um novo quadro, conforme descrito em projeto, representado pela nomenclatura CD.8.

Este quadro deverá seguir as mesmas características construtivas descritas no item 8 deste memorial.

### **7.3 – Copom**

Deverá ser derivada da rede aérea existente em frente ao COPOM o novo alimentador composto por cabo multiplexado 4vias isolado #10,0mm<sup>2</sup> (3F+N) até o pontalete existente e deste até o novo quadro a ser instalado.

O quadro existente localizado na sala de armamento deverá ser substituído por um novo quadro, conforme descrito em projeto, representado pela nomenclatura CD9.

Este quadro deverá seguir as mesmas características construtivas descritas no item 8 deste memorial.

O neutro deverá ser conectado ao novo aterramento composto por 3 hastes tipo copperweld, distanciadas entre si de 3 metros e interligadas por cabo de cobre nú 10mm<sup>2</sup> na caixa de inspeção.

Desta caixa de inspeção será derivado um neutro e terra para o barramento de neutro e terra no interior do QD.9 acondicionados em tubulação embutida corrugada Ø1".

#### 7.4 – Retirada dos quadros existentes no hall de entrada da edificação principal.

Os quadros existentes na parede deverão ser retirados por completo, inclusive com todos os disjuntores e dispositivos instalados.

Os espaços resultantes da retirada dos quadros deverão ser devidamente preenchidos com alvenaria e as paredes recuperadas e pintadas.

### **08 - Quadros de Baixa Tensão.**

Os quadros de Baixa Tensão deverão ser construídos em chapa de aço SAE 1008, com estrutura tipo armário modular, instalação de sobrepor com placa de montagem e porta com fechadura do tipo fecho rápido. Índice de proteção mínimo IP-55, com as dimensões mínimas compatíveis com os diagramas unifilares correspondente.

Os disjuntores utilizados deverão ser no padrão DIN, com capacidade de corrente conforme descrito em projeto.

Os barramentos para as três fases, neutro e terra deverão ser elaborados com barras retangulares uniformes, em cobre eletrolítico com alta condutibilidade, tratados com banho eletrolítico de prata, nas dimensões descritas em projeto assim como sua capacidade de condução. Deverão ser isolados com material termo retrátil de 1kV colorido.

Os barramentos deverão ser identificados com as seguintes cores:

Fase A – preto; Fase B – branco ou cinza; Fase C – vermelho;

Neutro – azul claro;

Terra – verde.

O barramento de terra deverá ser interligado a estrutura do quadro, a placa de montagem e a porta.

O barramento de neutro deverá ser montado sobre isoladores em epóxi, classe 1kV.

Os quadros deverão possuir proteção contra contatos diretos, através de chapa em policarbonato com espessura mínima de 3 milímetros transparente. Nesta chapa também estarão fixadas as etiquetas de identificação dos disjuntores.

Todo o cabeamento de Neutro e Terra deverá ser ficado ao barramento através de terminal olhal isolado, compatível com a seção do condutor.

Todo o cabeamento composto de condutores de cobre de bitola 10mm<sup>2</sup> para cima deverão ser fixados aos disjuntores através de terminal de compressão maciço (tipo pino) curto, afim de evitar mal contato e afrouxamento dos mesmos.

## **09 - Ensaios e Aceitação Formal das Instalações.**

Como procedimentos básicos, de inspeção e testes das instalações, devem ser observadas as exigências do Capítulo VII da NBR-5410, devendo o contratado dispor dos meios técnicos para tais procedimentos, sem ônus ao contratante.

A aceitação formal e final das instalações fica condicionada a:

- Execução dos testes, ensaios e inspeções previstas neste escopo;
- Aceitação formal das companhias concessionárias;
- Fornecimento dos certificados de garantia dos equipamentos;
- Faz parte da documentação final da obra, a entrega dos certificados de testes de todos os equipamentos e segmentos da instalação.

Deverão ser executados os testes, ensaios e análises abaixo:

- Medição da resistência de isolamento (cabos e dispositivos);
- Tensão aplicada;
- Inspeção visual de todos os dispositivos e condutores, de energia e comando;
- Medição e certificação dos sistemas de aterramento;
- Testes de continuidade e operacionais de comando;
- Análise dos certificados dos equipamentos fornecidos.

## **10 - Observações sobre o Projeto**

Na caixa de passagem subterrânea deverá ser deixada uma sobra mínima de 2,0 metros de cada cabo.

Os dutos subterrâneos deverão ser do tipo corrugado, apresentar declividade em um único sentido, ser enterrados a uma profundidade mínima de 60 cm, dentro de um envelope de concreto, ser devidamente sinalizados com fita de sinalização indicativa de “Condutor de energia elétrica”, instalado a 15cm acima do duto, em toda a sua extensão.

Não poderá haver emendas nos cabos dentro dos dutos subterrâneos.

O condutor neutro, bem como o condutor de proteção não poderá ser interrompido por nenhum tipo de chave, disjuntor ou fusível, devendo ser garantido totalmente a sua continuidade.

Para a identificação dos condutores quando da execução do projeto, deverá ser adotado o seguinte código de cores:

Preto: Fase A Branco ou Cinza: Fase B Vermelho: Fase C Azul-claro: Neutro Verde: Terra



## Assinaturas do documento

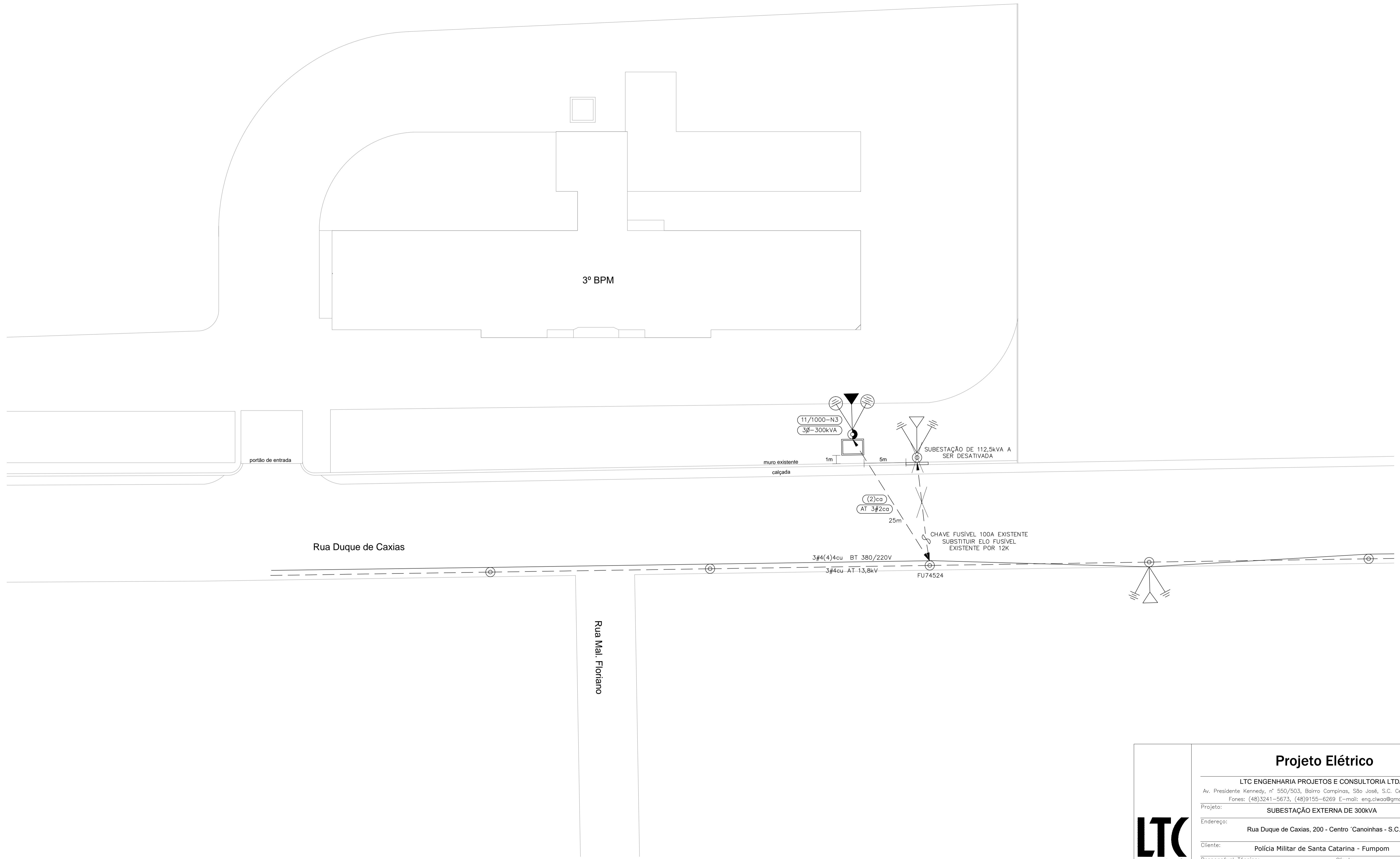


Código para verificação: **4XI98VN1**

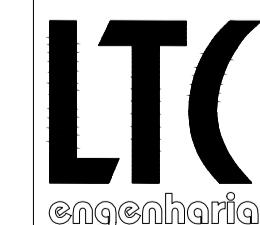
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:16:10  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfNFhJOThWTjE=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **4XI98VN1** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



Projeto Elétrico	
LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, 550 José, S.C. Cep: 88.101-000 Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.ciwao@gmail.com	
Projeto:	SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA
Endereço:	Rua Duque de Caxias, 200 - Centro 'Canoinhas - S.C.'
Cliente:	Pólicia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Responsável Técnico:	CHRISTIAN LIZARDO E-mail: eng.ciwao@gmail.com ALIEMA01641152931 Data: 2021-11-09 09:16:14 0700
Conteúdo:	- Croqui - Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Data:	04/12/2019
Escala:	S.ESCALA
Proncha:	01/01





## Assinaturas do documento

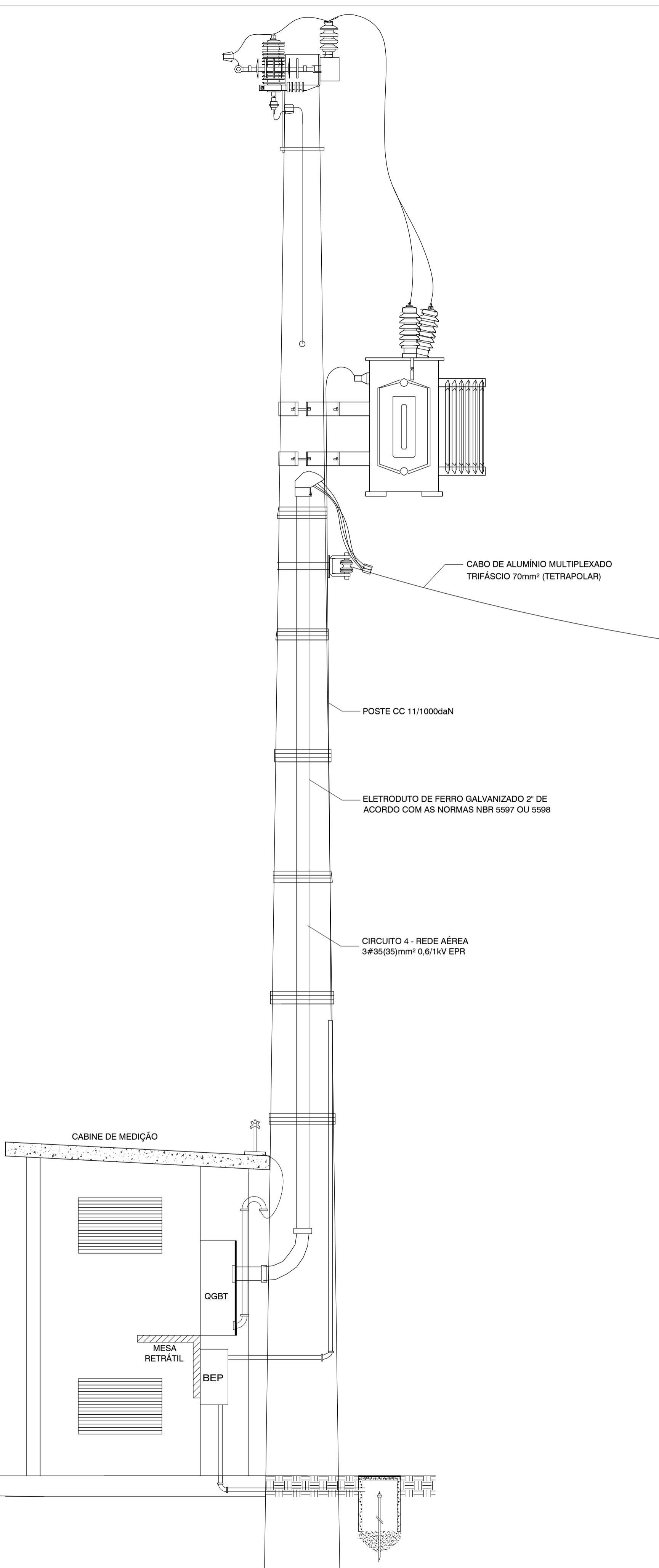


Código para verificação: **6T0W4AR0**

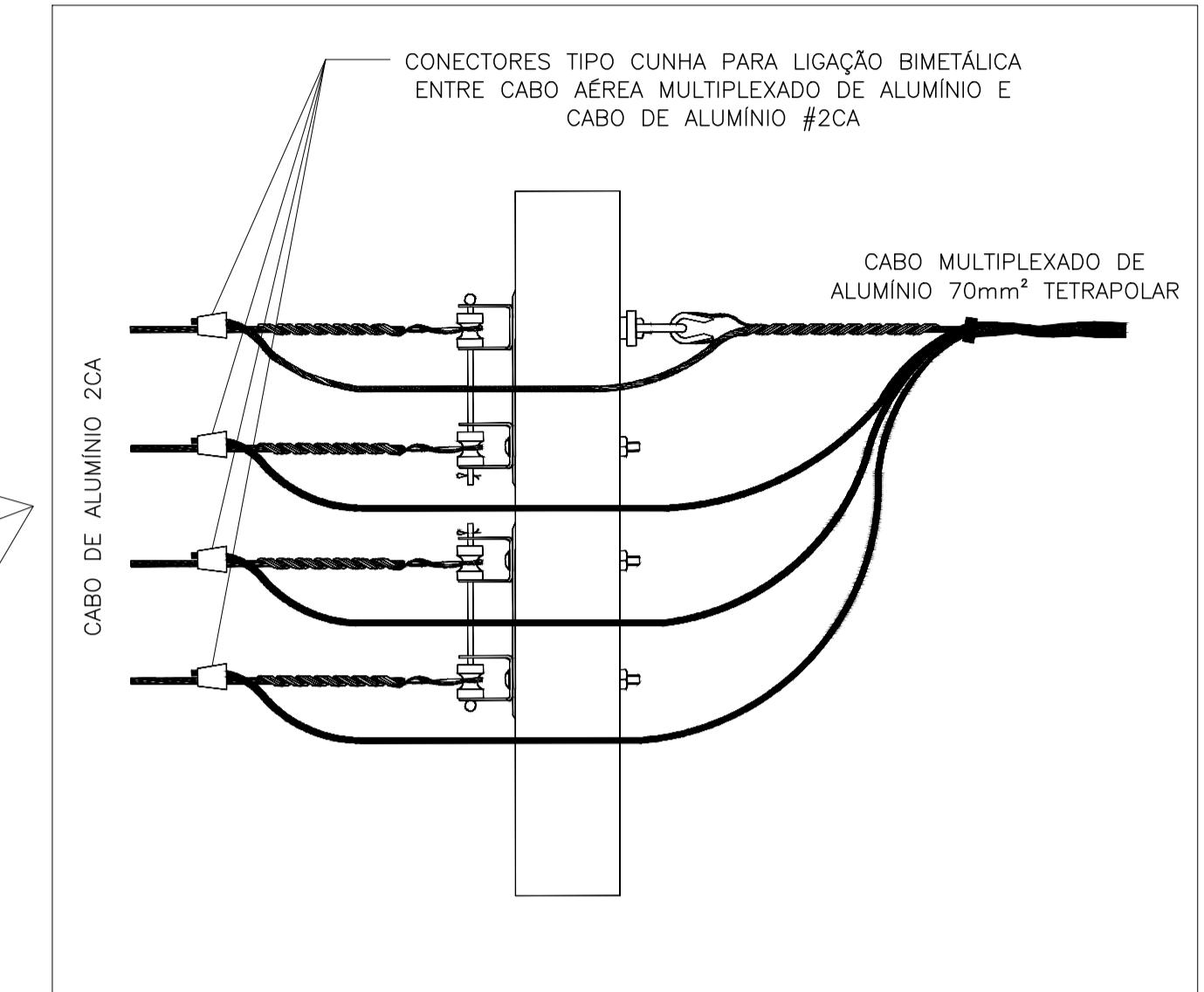
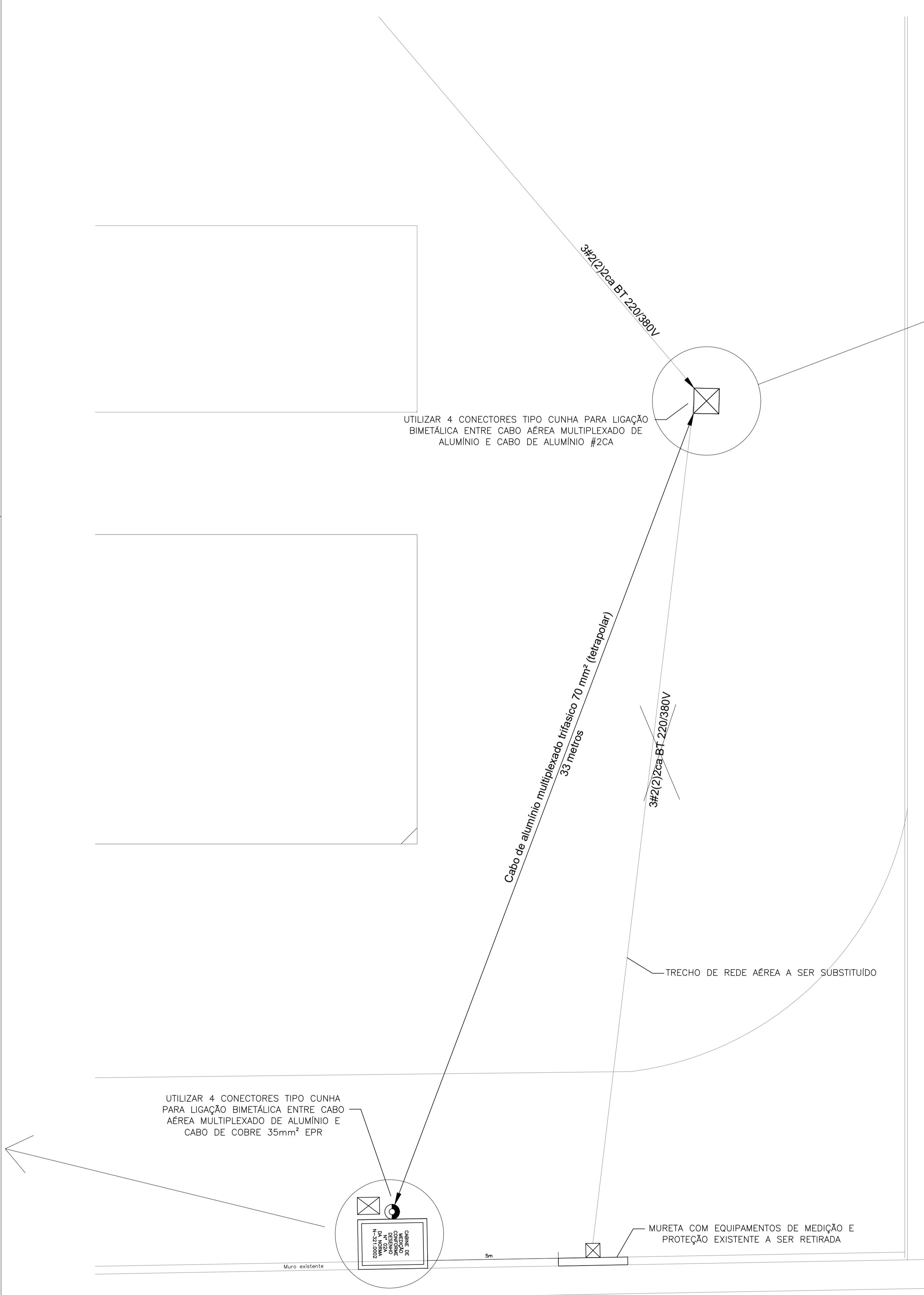
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:16:34  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)
- ✓ **JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22  
Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfNIQwVzRBUjA=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **6T0W4AR0** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

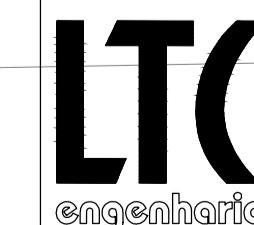


**Detalhe do Circuito 4  
Rede Aérea**



**Estrutura Transição Rede Nua/Rede Isolada - SI6**

<b>Projeto Elétrico-Implantação</b>	
LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA	
Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinas, 550 José, S.C. Cep: 88.101-000	
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.ciwao@gmail.com	
Projeto:	SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA
Endereço:	Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.
Cliente:	Pólicia Militar de Santa Catarina - Fupom
Responsável Técnico:	CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN01641152931
Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6	Pólicia Militar de Santa Catarina - Fupom
Conteúdo:	- Substituição trecho rede aérea existente
Data:	04/12/2019
Escala:	S.ESCALA
Prancha:	<b>01/01</b>





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **CW620R6H**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:17:04

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

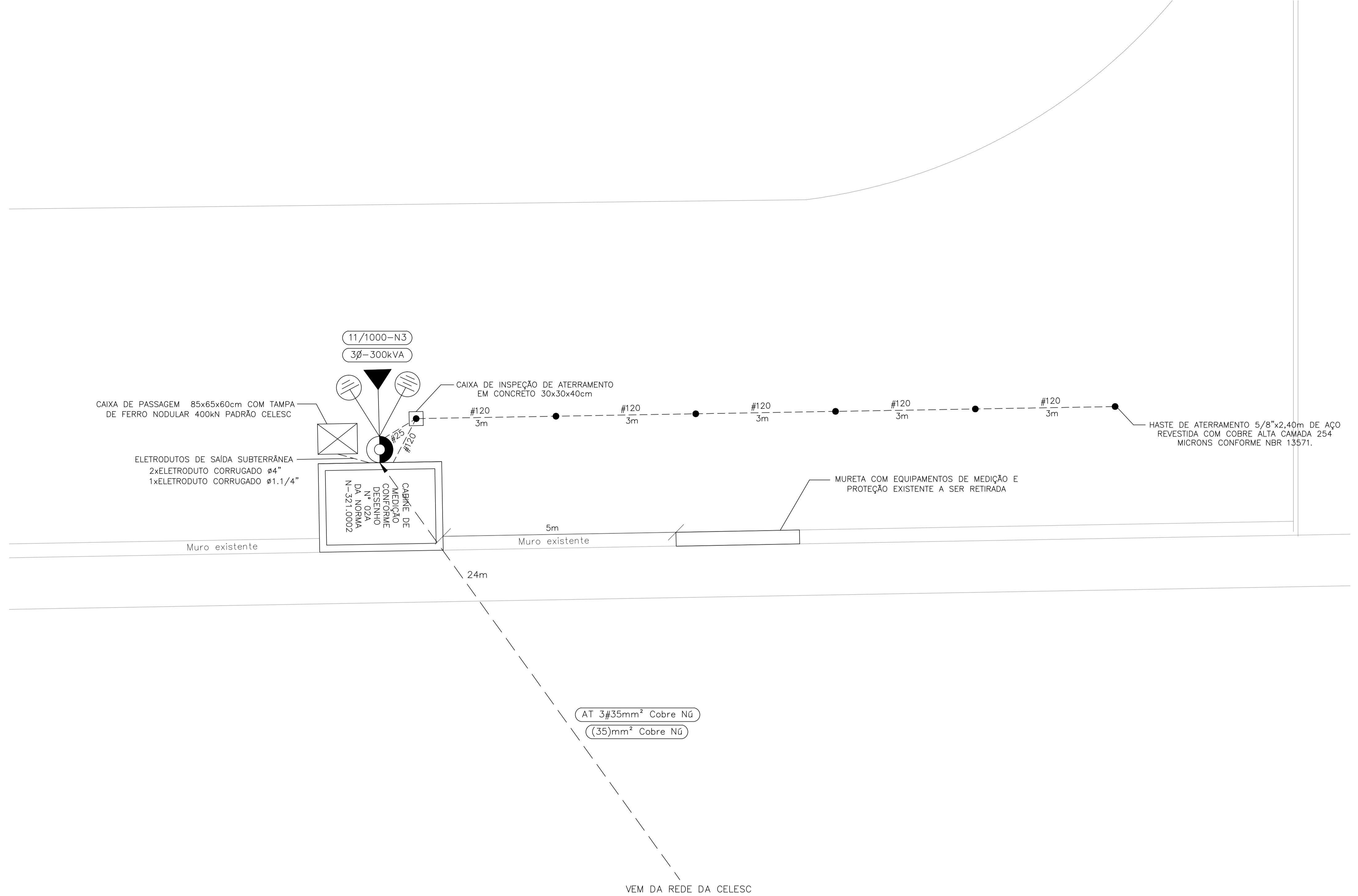
Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfQ1c2MjBSNkg=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**CW620R6H** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



#### RESUMO GERAL DE CARGAS

	POTÊNCIA INSTALADA (kW)	CÁLCULO DA DEMANDA (kVA)
ILUMINAÇÃO COMUM	7,171	(7,171 x 0,8) / 0,90 = 6,38
ILUMINAÇÃO REFLETORES	4,60	(4,60 x 1,0) / 0,90 = 5,11
CHUVEIROS	112,50	(112,50 x 0,6) = 67,50
TORNEIRA ELÉTRICA	5,50	(5,50 x 1,0) = 5,5
CARGAS ESPECÍFICAS BOMBAS E MOTORES	9,72	(9,72 x 1,0) / 0,90 = 10,80
TOMADAS ESPECÍFICAS	19,272	(19,272 x 0,8) / 0,90 = 17,13
TOMADAS COMUNS	23,90	(23,90 x 0,3) / 0,90 = 7,97
AR-CONDICIONADO	60,61	(60,61 x 1,0) / 0,90 = 67,35
DUAS RESIDÊNCIAS VISITANTES	30,00	(30,00 x 0,5) / 0,90 = 16,67
COPOM	25,50	(25,50 x 0,6) / 0,90 = 17,00
CANIL	15,00	(15,0 x 0,7) / 0,90 = 11,67

Pot. Total instalada	Demandas Prováveis
313,773kW	233,08kVA

#### NOTAS:

- 1 – Conforme normas da concessionária Celesc N-321.0002, onde houver a proteção geral na baixa tensão através de disjuntor instalado em caixa exclusiva localizada no posto de medição, deverão ser instalados dispositivos de proteção contra surto (DPS) logo após o disjuntor.
- 2 – Os dispositivos de proteção contra surto (DPS) nas três fases e no neutro deverão ser Classe I, 275V 12,5/60kA.
- 3 – Para realizar as montagens, utilizar para identificar o neutro, a cor azul-claro recomendado pela norma. Deverão ser atendidos os requisitos descritos para o Sistema de Medição para a Especificação nº 19 – nota d – norma E-321.0001, onde pede: Nos cabos com mais de um condutor fase, cada uma das fases deverá ser identificadas de forma permanente à base de cores tais como: Fase A: preto – Fase B :cinz ou branco – fase C :vermelho, inclusive ramais de carga.
- 4 – Em hipótese alguma deverão ser feitas emendas nos condutores no interior dos eletrodutos.
- 5 – Para a malha de aterramento, as hastas deverão ser do tipo com alta camada de cobre, 254 microns, conforme NBR 13571.
- 6 – O disjuntor geral deverá possuir dispositivo para lacre e será de 450A do tipo fixo – sem ajustes.
- 7 – Os eletrodutos de ferro galvanizado deverão estar de acordo com a NBR 5597 ou a NBR 5598.
- 8 – As informações referentes ao projeto arquitetônico são de inteira responsabilidade do autor que declara estar de acordo com a legislação vigente.
- 9 – Necessário utilizar para as montagens elétricas os materiais conforme relação de materiais indicados no site da Celesc ([www.celesc.com.br](http://www.celesc.com.br)).
- 10 – NR-10: Registre-se que as citações referentes ao atendimento dessa norma se trata de transcrição de parte da mesma norma, inexistindo detalhamento de sinalização, operação e procedimento com referência específica a essa unidade consumidora a que se refere esse projeto.
- 11 – NR-10: Registre-se que as informações referentes às instalações elétricas internas após o ponto de entrega são de inteira responsabilidade do(s) responsável(s) técnico(s) do projeto e de execução.

#### Projeto Elétrico

SO: 188405  
ART: 7242274-0

LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA  
Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinos, 550 José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.ciwao@gmail.com

Projeto:  
**SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA**

Endereço:  
**Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.**

Cliente:  
**Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom**

Responsável Técnico:  
**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS**  
CEP: 88.101-000  
Data: 2021-11-09 Wk:13 07:09:00

Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6

Conteúdo:  
– Implantação da Subestação, Resumo geral de cargas  
– Aterramento e Quadro de Cargas QGBT

Data: 04/12/2019 Escala: S.ESCALA Prazo: 01/06





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **J47RH51K**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:17:33

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

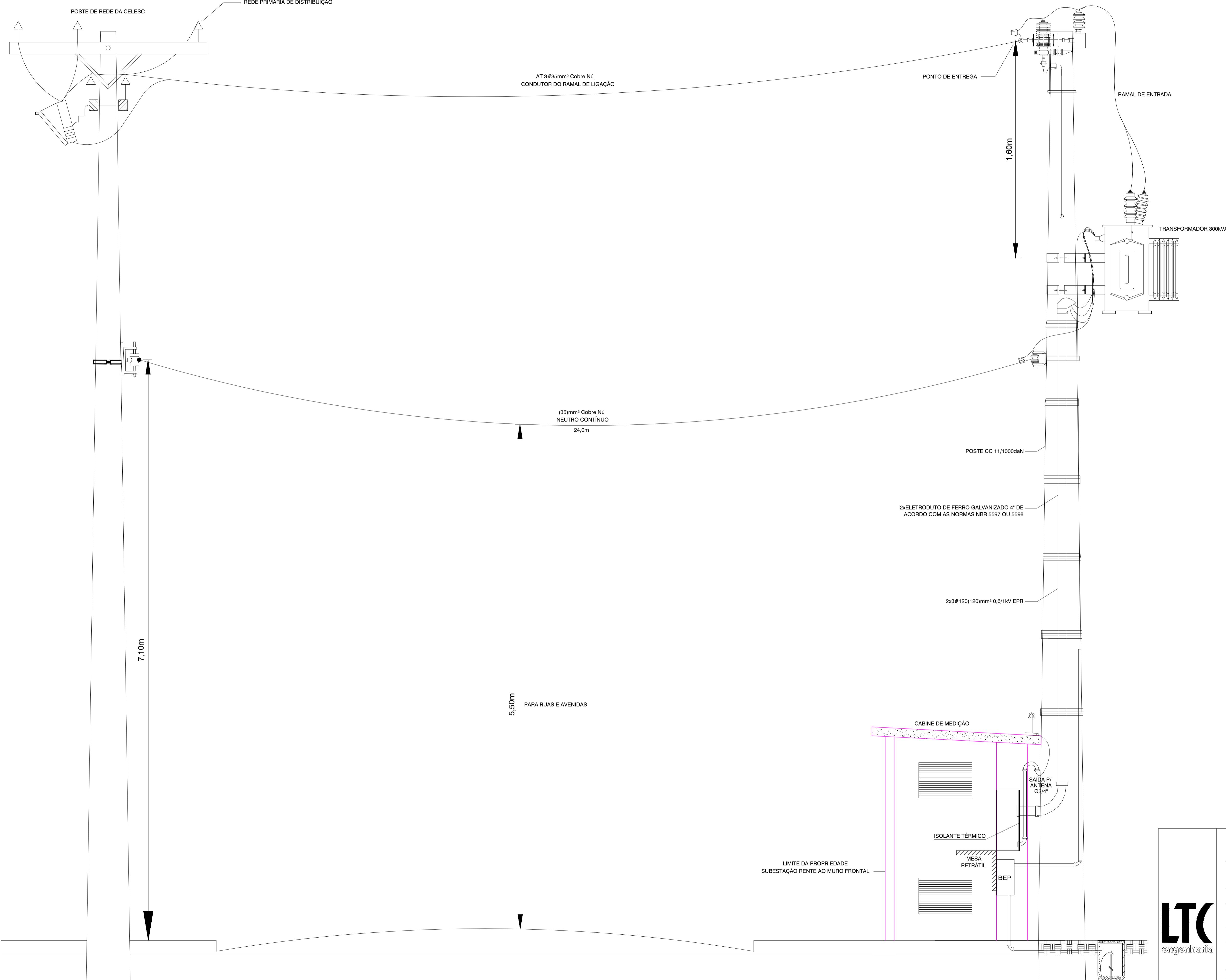
Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfSjQ3Ukg1MUs=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **J47RH51K** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

SUBESTAÇÃO DE MEDAÇÃO COM TRANSFORMADOR EM POSTE DE 300kVA  
ENTRADA AÉREA - MEDAÇÃO EM BAIXA TENSÃO



**Projeto Elétrico**

SO: 188405  
ART: 7242274-0

LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA  
Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinos, 550 José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.ciwa@gmail.com

Projeto: SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA

Endereço: Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.

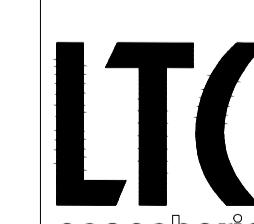
Cliente: Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Responsável Técnico: CHRISTIAN LIZARDO  
Assinatura digital por  
WILHELM ARENAS  
ALEMAANO164152931  
Data: 2021-11-09 09:17:54-03:00

Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6  
Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Conteúdo: Entrada de Energia

Data: 04/12/2019 Escala: S.ESCALA Prazo: 02/06





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **KM1J36Q8**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:17:56

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

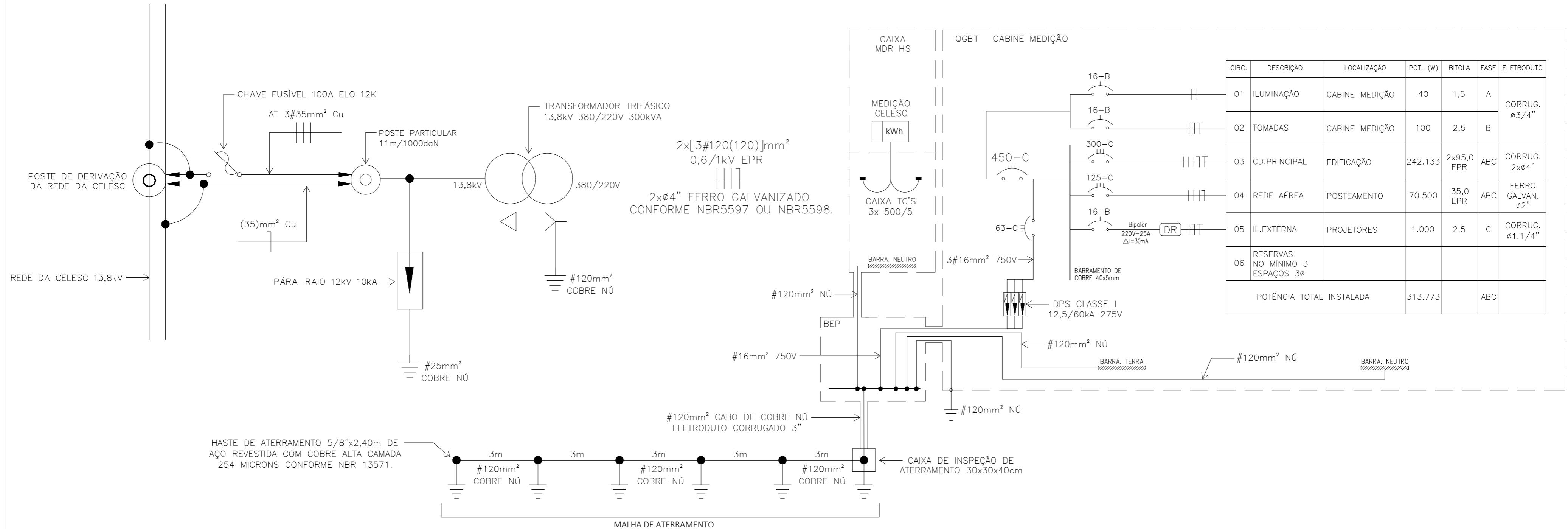
Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfS00xSjM2UTg=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**KM1J36Q8** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



## Projeto Elétrico

SO: 188405  
ART: 7242274-0

LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clwaa@gmail.com

Projeto: SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA

Endereço: Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.

Cliente: Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Responsável Técnico: Christian Lizardo CREA: 54.268-6 Cliente:

CHRISTIAN LIZARDO ASSINADO DE FORMA DIGITAL POR  
WILHELM ARENAS CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ALEMAN:01641152931 DADOS: 2021.11.09 09:18:21 -03'00'

Pólicia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Conteúdo: Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6

Diagrama Unifilar

Data: 04/12/2019 Escala: S.ESCALA Prancha: 03/06





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **7K79NL4H**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:18:21

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

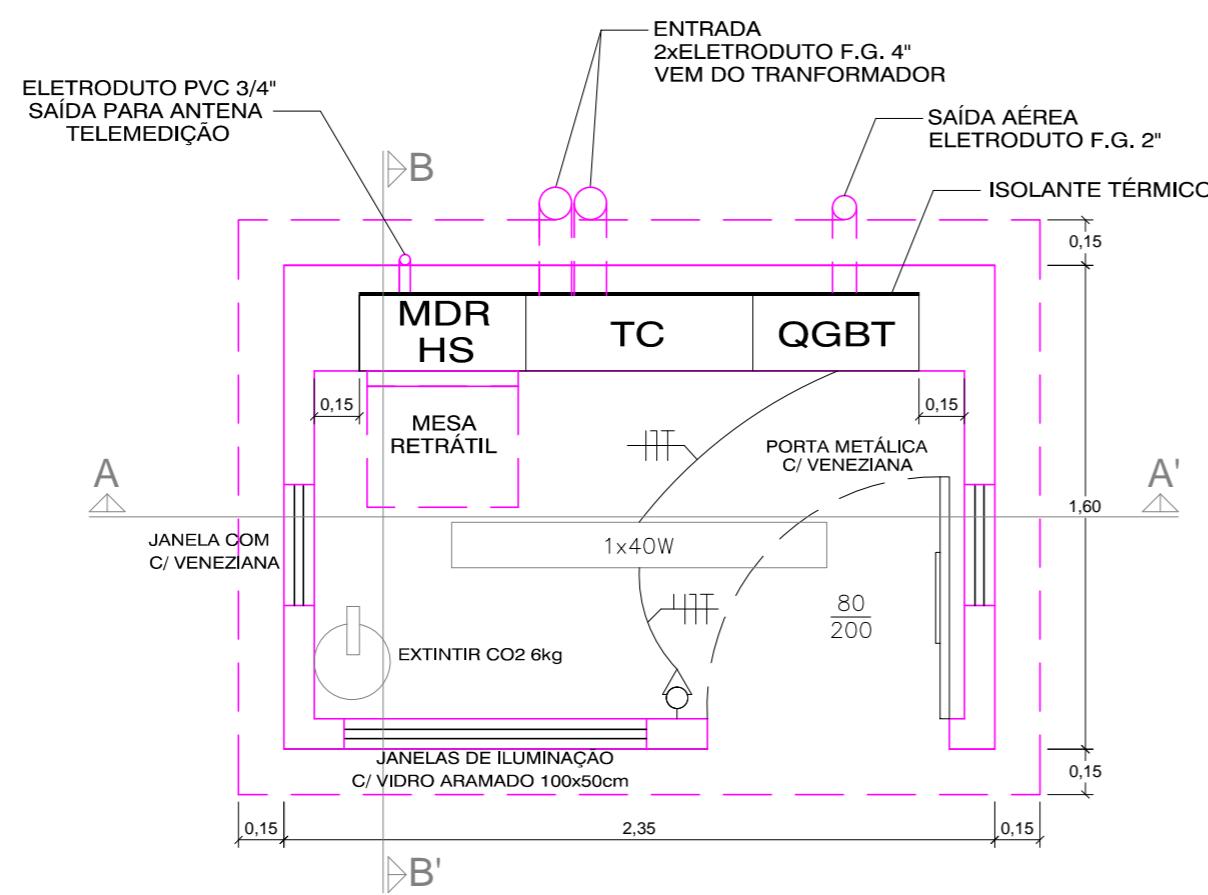
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfn0s3OU5MNEg=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **7K79NL4H** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

### CABINE DE MEDIÇÃO - PLANTA BAIXA

ESCALA 1:25

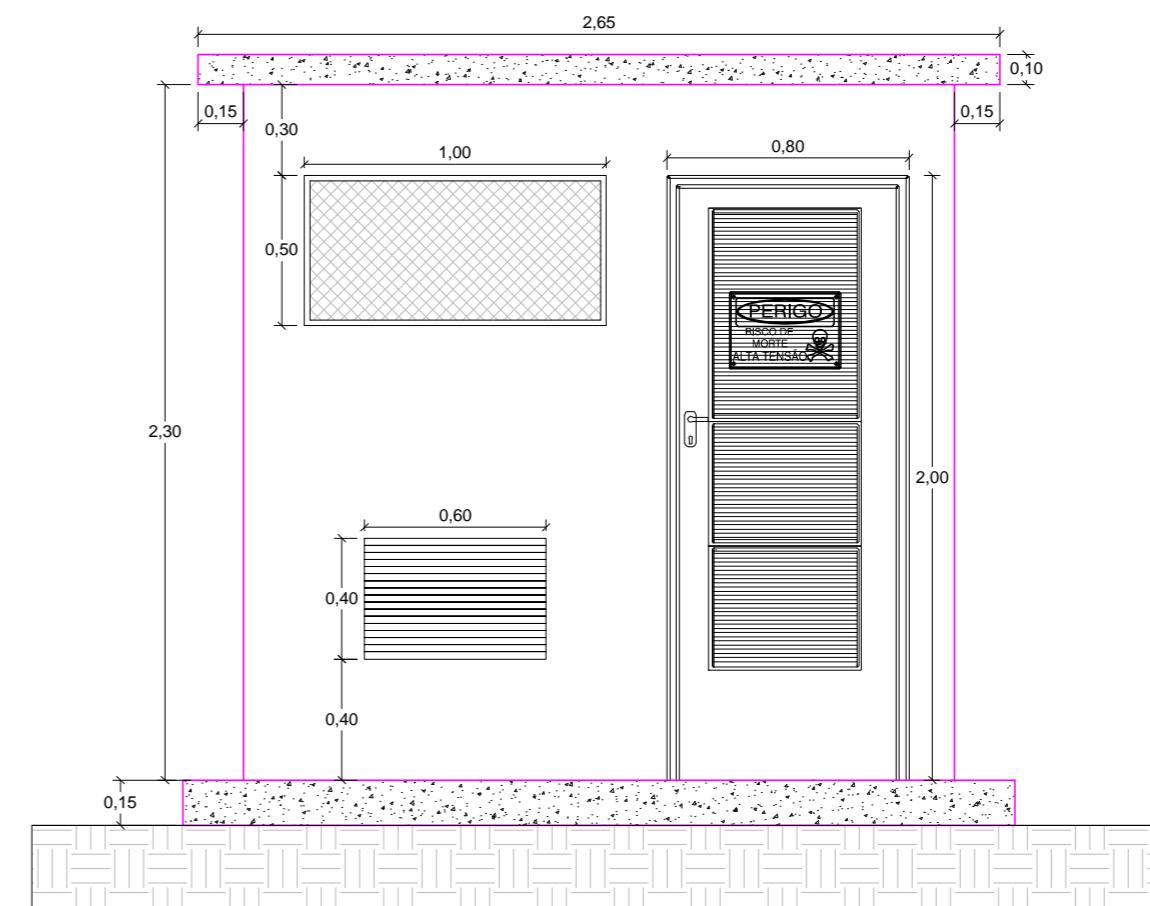


OBS:

A SAÍDA PARA OS CIRCUITOS SUBTERRÂNEOS SERÁ COMPOSTA DE:  
 - 2 VIAS DE ELETRODUTO CORRUGADO 4"  
 - 1 VIA DE ELETRODUTO CORRUGADO 1.1/4"

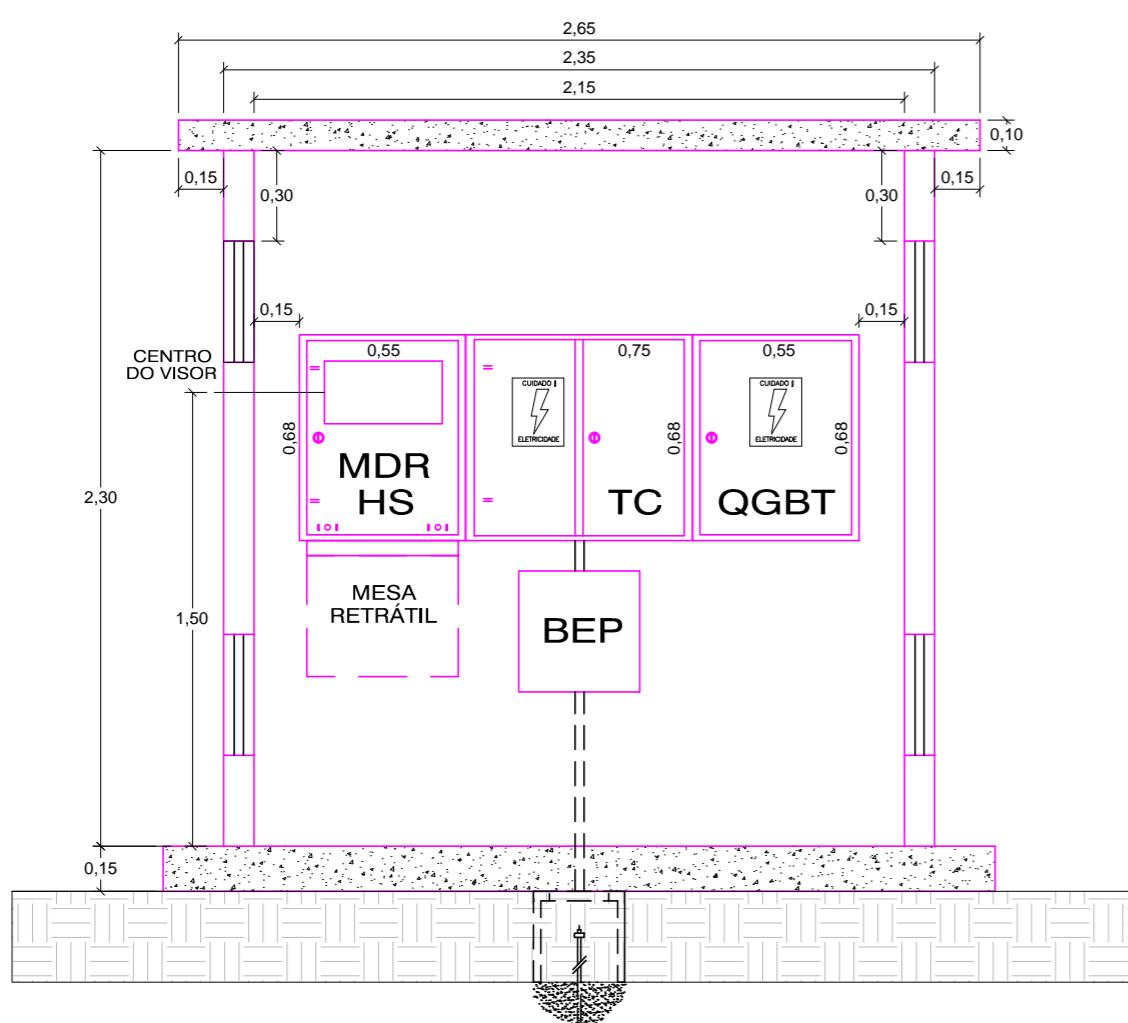
### CABINE DE MEDIÇÃO - VISTA FRONTAL

ESCALA 1:25



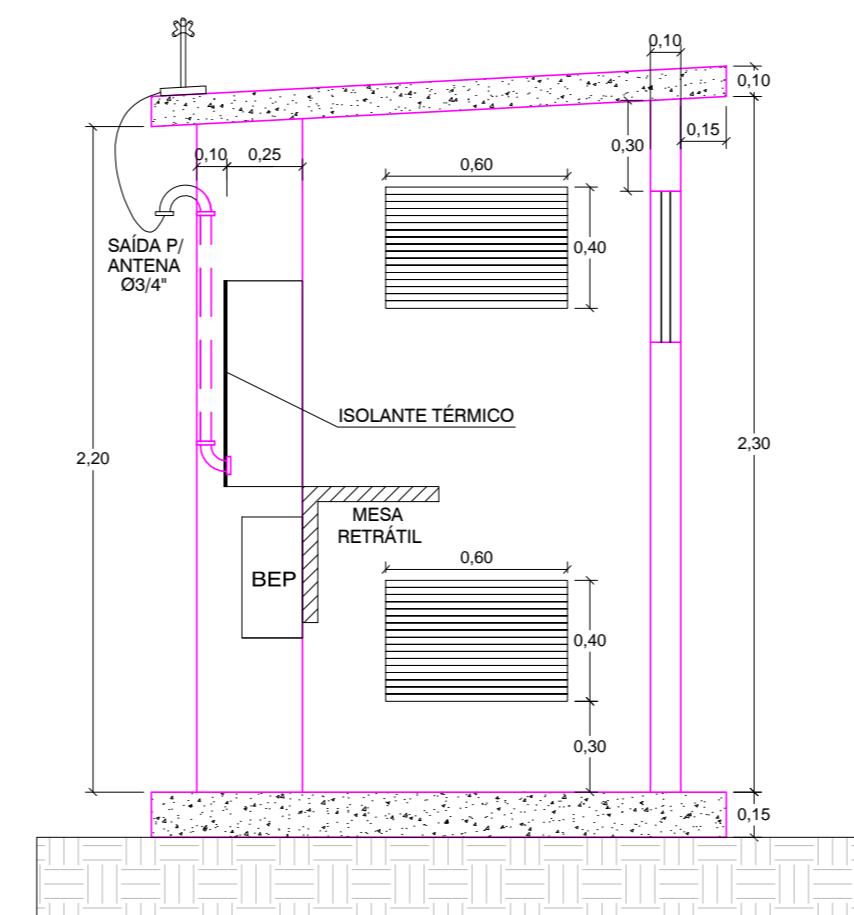
### CABINE DE MEDIÇÃO - CORTE A-A'

ESCALA 1:25



### CABINE DE MEDIÇÃO - CORTE B-B'

ESCALA 1:25



## Projeto Elétrico

SO: 188405  
ART: 7242274-0

LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clwad@gmail.com

Projeto: SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA

Endereço: Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.

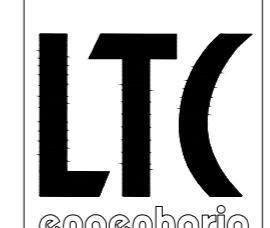
Cliente: Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Responsável Técnico: CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN:01641152931 Data: 04/12/2019

Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6 Escala: S.ESCALA

Conteúdo: Planta Baixa e Cortes da Cabine de Medição

Data: 04/12/2019 Escala: S.ESCALA Prancha: 04/06





## Assinaturas do documento



Código para verificação: **1JR03QU6**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:18:52

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

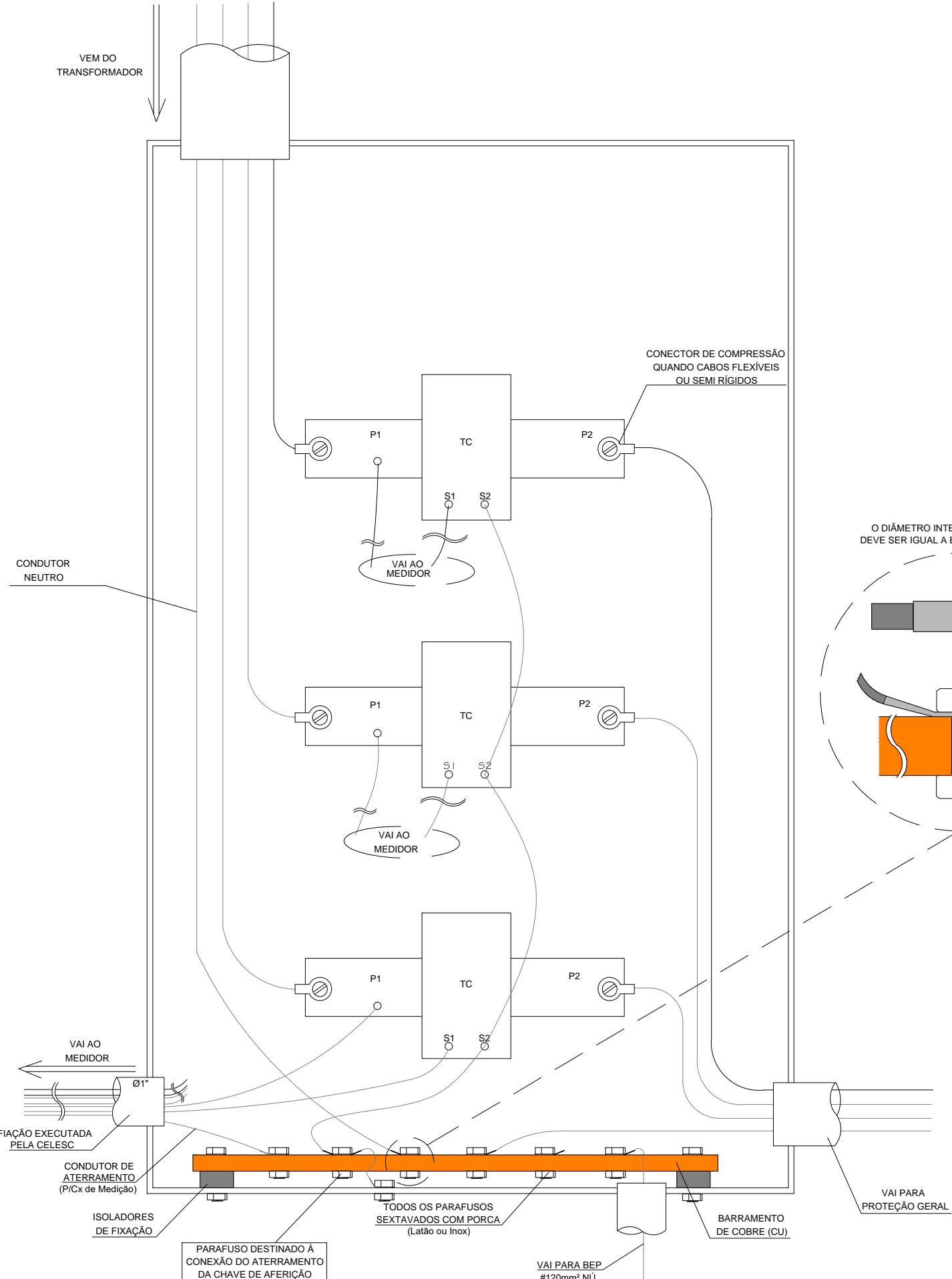
**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

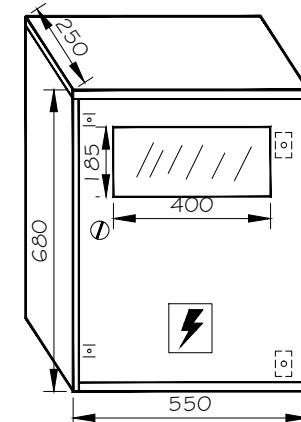
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfMUUpSMDNRVTY=> ou o site

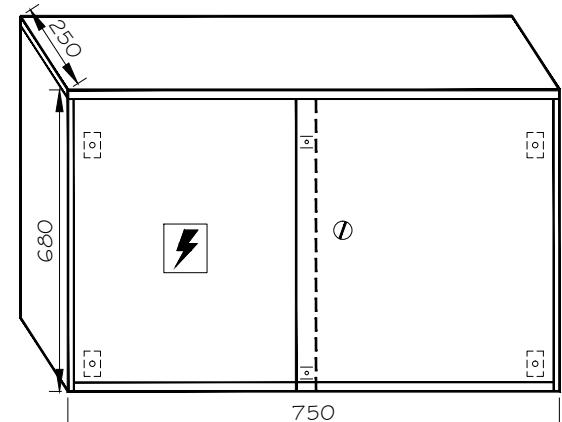
<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **1JR03QU6** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



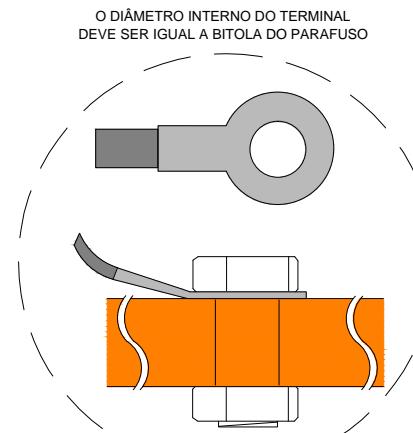
ESQUEMA INTERNO DE LIGAÇÃO DOS CABOS NA CAIXA DOS TC'S



CAIXA PARA MEDIDORES DE DEMANDA (kWh-kW) TIPO MDR (ALUMÍNIO)



CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO TC2 (ALUMÍNIO)



## Projeto Elétrico

---

**LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**

Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clwa@gmail.com

Projeto: **SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA**

Endereço: **Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.**

Cliente: **Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom**

Responsável Técnico: **Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6**

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN-01641152931  
Data: 2021.11.09 09:19:15 -03'00'

Cliente: **Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom**

Conteúdo:

- Detalhes das caixas de Medição e TC'S

---

Data: 04/12/2019

Escala: S.ESCALA

Prancha: **05/06**



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **CMS7L196**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:19:15

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

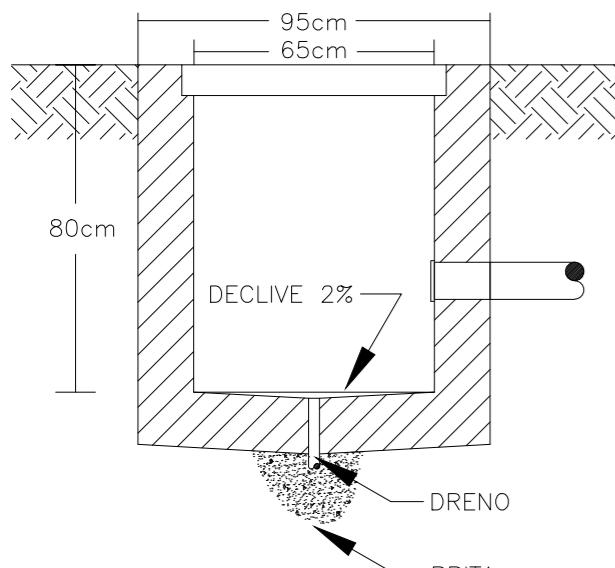
Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfQ01TN0wxOTY=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **CMS7L196** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

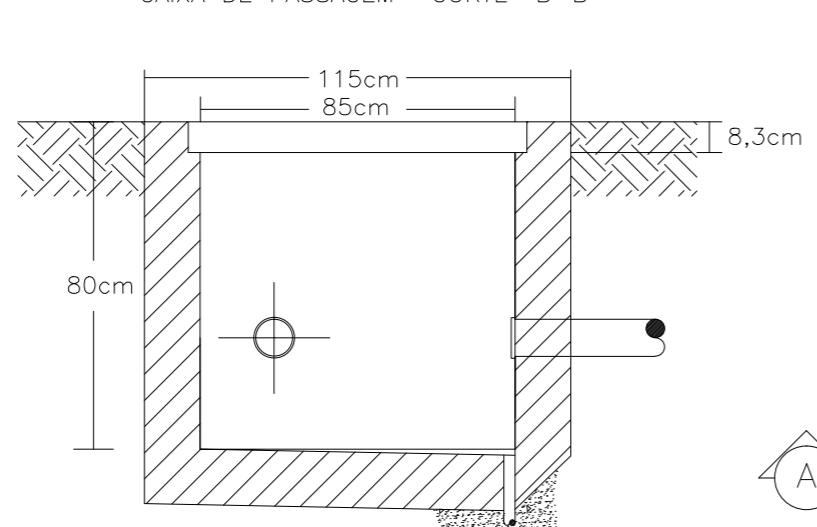
## CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA

S/ ESCALA

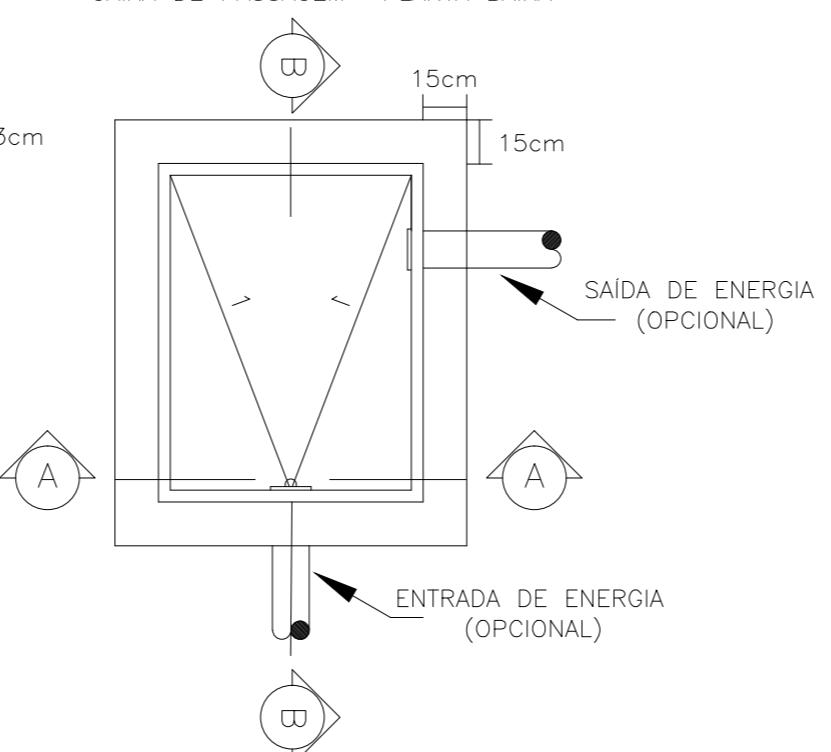
CAIXA DE PASSAGEM - CORTE "A-A"



CAIXA DE PASSAGEM - CORTE "B-B"



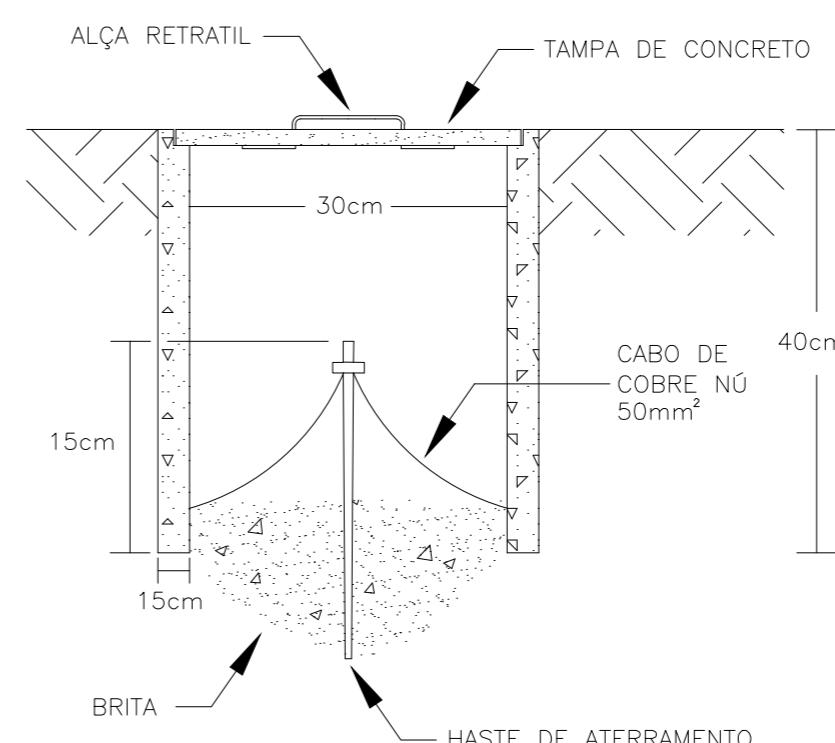
CAIXA DE PASSAGEM - PLANTA BAIXA



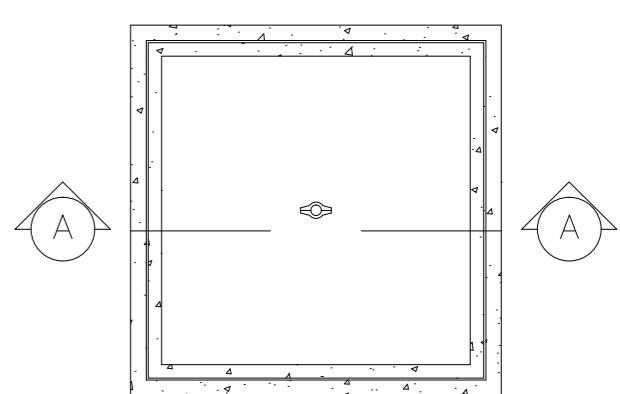
## CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO

S/ ESCALA

CAIXA DE ATERRAMENTO - CORTE "A-A"



CAIXA DE ATERRAMENTO - PLANTA BAIXA

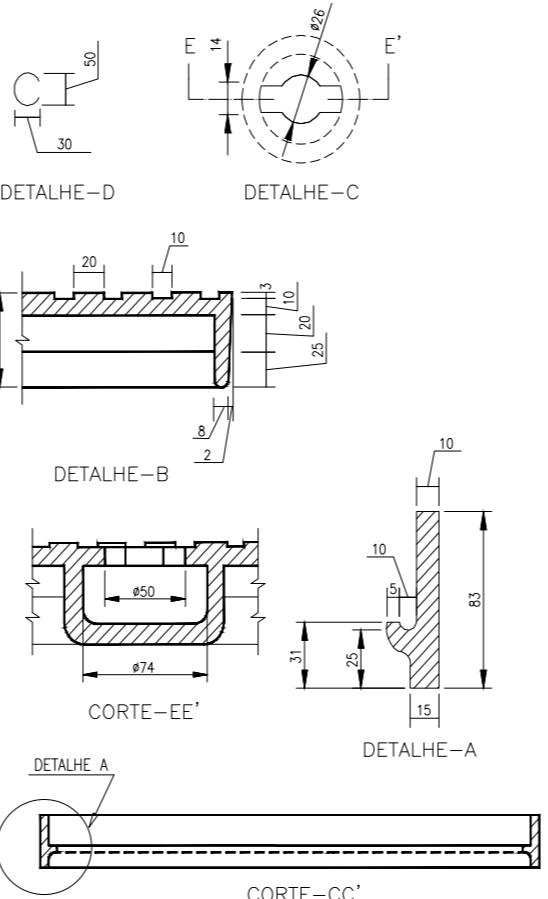
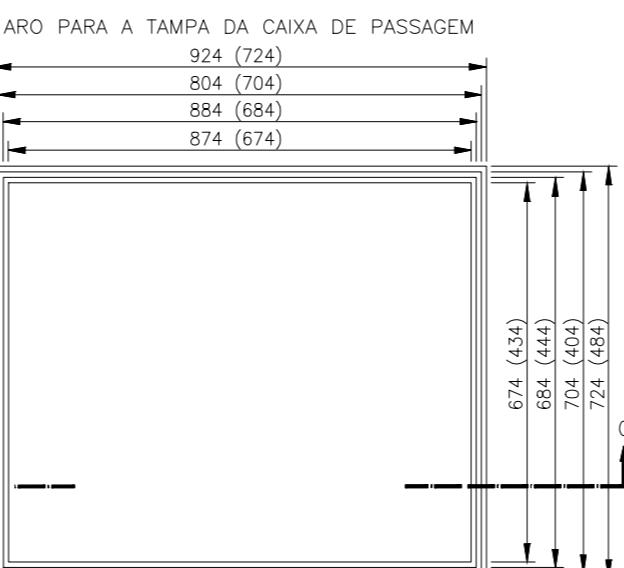
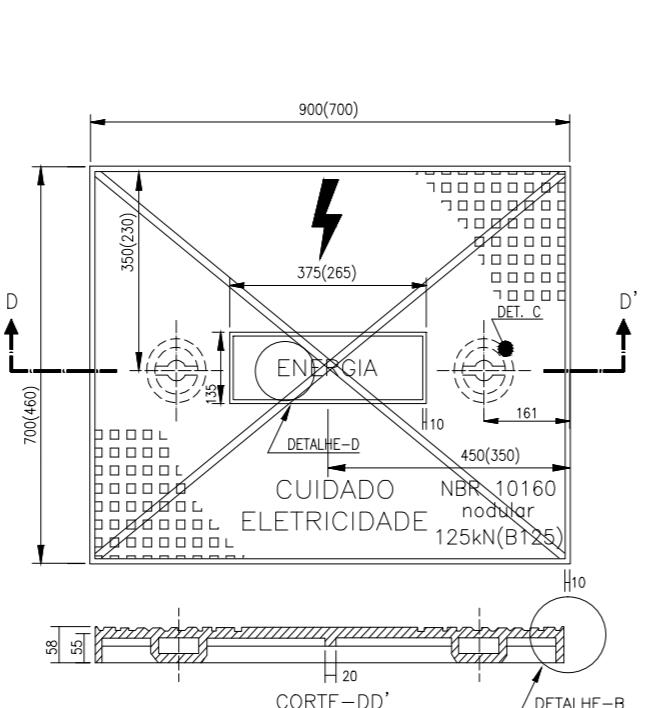


CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO  
NOTAS

1) CASO SEJA NECESSÁRIO AMPLIAR-SE A MALHA DE ATERRAMENTO, AS NOVAS HASTES SERÃO COLOCADAS SEGUNDO DISPOSIÇÃO ANÁLOGA À ESPECIFICADA NESTE DESENHO.

2) A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ (SEMPRE QUE POSSIVEL) ESTAR LOCALIZADA NA HASTE QUE INTERLIGA A MALHA DE ATERRAMENTO AO NEUTRO DA INSTALAÇÃO.

## TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO NODULAR



TAMPA DA CAIXA DE PASSAGEM  
NOTAS:

- A) O tampão (tampa+aro) deverá estar de acordo com a norma NBR 10160.
- B) A resistência mínima deverá ser de 125kN conforme norma NBR 10160.
- C) Deve ser gravado de forma legível e indelével em alto relevo as seguintes identificações:
  - logomarca e/ou nome do fabricante ou distribuidor, "raio típico" de eletricidade, a inscrição "cuidado,eletrocidade", a inscrição "energia", a inscrição "NBR 10160", mês, ano de fabricação e lote (parte inferior), material (nodular) e carga de controle mínima (125kN).
- D) A tampa e o aro deverão receber uma proteção superficial com tinta betuminosa.

## Projeto Elétrico

SO: 188405  
ART: 7242274-0

LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000  
Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clwad@gmail.com

Projeto: SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300kVA

Endereço: Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.

Cliente: Polícia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Responsável Técnico: Christian Lizardo CREA: 54.268-6

Cliente:

CHRISTIAN LIZARDO  
Assinado de forma digital por  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN01641152931 Dados: 2021.11.09 09:40:03W

Pólicia Militar de Santa Catarina - Fumpom

Conteúdo: - Detalhes das Caixas de Passagens

Data: 04/12/2019 Escala: S.ESCALA Prancha: 06/06



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **1NAS087M**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:19:40

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfMU5BUza4N00=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**1NAS087M** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

# MEMORIAL DESCRIPTIVO

## PROJETO ELÉTRICO

**OBRA:** Subestação Externa para atendimento a unidade da Polícia Militar com capacidade de 300kVA.

**LOCAL:** Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - S.C.

**PROPRIETÁRIO:** Polícia Militar de Santa Catarina.

**CNPJ:** 13.925.994/0001-07

W W

## ÍNDICE

01 - Descrição da Obra .....	1
02 – Generalidades.....	1
03 – Normas .....	1
04 – Descrições gerais e detalhe do ramal de ligação.....	1
05 – Cabos de Baixa Tensão.....	2
05.1 – Método de Instalação.....	2
05.1.1 – Condutores da saída do transformador até o QGBT ( Cabine de medição).....	2
05.1.2 – Condutores do QGBT ( Cabine de medição) até o CD.GERAL localizado no interior da edificação.....	3
05.2 – Fator de correção em relação à temperatura (FCT).....	4
05.3 – Fator de correção de agrupamento (FCA).....	4
05.3.1 – Condutores da saída do transformador até o QGBT (Cabine de medição).....	5
05.3.2 – Condutores do QGBT ( Cabine de medição) até o CD.GERAL localizado no interior da edificação.....	5
05.4 – Seção do condutor pela capacidade de condução.....	5
05.4.1 – Condutores da saída do transformador até o QGBT ( Cabine de medição).....	6
05.4.2 – Condutores do QGBT ( Cabine de medição) até o CD.GERAL localizado no interior da edificação.....	6
06 – Identificação dos condutores de baixa tensão.....	6
07 – Caixa para Medição e TC'S.....	6
08 – Quadro de Baixa Tensão QGBT (Interior da Cabine de Medição).....	7
09 – Descrição dos Circuitos a serem instalados no Quadro Geral.....	7
10 – Malha de Aterramento.....	8
11 – Transformador.....	9
12 – Observações sobre o Projeto.....	9

## **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

### **01 - Descrição da Obra.**

A subestação existente com potência de 112,5kVA localizada no interior da edificação será desativada e desmontada. Para o atendimento a reforma do 3º BPM será implantada uma subestação externa com potência de 300kVA. O local da nova subestação está indicado em projeto.

### **02 – Generalidades.**

O presente memorial tem por finalidade complementar os serviços apresentados nos desenhos e plantas, descrevendo-os nas suas partes mais importantes. Apresenta também elementos orientativos à obra, bem como características dos materiais a serem aplicados.

### **03 – Normas.**

Na elaboração do projeto foram obedecidas as prescrições das seguintes normas:

- ⇒ N-321.0002 / Maio 2016 - Celesc
- ⇒ NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento.

### **04 – Descrições gerais e detalhe do ramal de ligação.**

A entrada de energia atual, aérea, em tensão primária de distribuição (13,8kV), composta por três cabos para as fases e um cabo para o neutro contínuo será removida.

A nova entrada de energia também será em tensão primária de distribuição (13,8kV), utilizando três cabos de cobre nú 35mm<sup>2</sup> para as fases e um cabo de cobre nú 35mm<sup>2</sup> para o neutro contínuo, sendo derivada da rede existente localizada na rua Duque de Caxias.

No poste de rede de derivação da Celesc já existem as três chaves fusíveis unipolares, 100A 15kV.

Os elos fusíveis atuais deverão ser substituídos por elo fusível 12K.

No interior do terreno teremos um transformador trifásico de 300kVA suspenso por poste de concreto circular de 11m/1000daN. Ver detalhes da localização no projeto.

Da bucha do transformador sairão 8 cabos de 120mm<sup>2</sup> 0,6/1kV EPR, sendo 2 para cada fase (isolação nas cores preto, branco e vermelho) mais 2 cabos de 120mm<sup>2</sup> 0,6/1kV EPR para o neutro (isolação azul), protegidos por 2 eletrodutos de ferro galvanizado de bitola 4" para a alimentação do quadro geral QGBT contendo um disjuntor termomagnético trifásico em caixa moldada, do tipo fixo, sem ajustes com I=450A.

O disjuntor geral deverá possuir dispositivo para lacre (independente dos outros disjuntores que eventualmente estejam no mesmo painel).

Junto ao pé do poste ficará a cabine de medição, em alvenaria, conforme desenhos 02 e 02A da

norma da Celesc N-321.0002 / Maio 2016. Ver detalhes em projeto.

Em nenhuma hipótese serão permitidas emendas nos condutores, onde o condutor neutro deverá ser identificado pela cor azul-claro de seu isolante.

## 05 – Cabos de Baixa Tensão.

Dimensionamento dos condutores conforme NBR 5410.

### 05.1 – Método de Instalação.

#### 05.1.1 – Condutores da saída do transformador até o QGBT ( Cabine de medição).

Conforme a tabela número 33 da NBR5410/2004, o método de instalação adotado será tipo **B1**, onde temos da descrição: Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto aparente de seção circular sobre parede ou espaçado desta menos de 0,3 vez o diâmetro do eletroduto.

**MÉTODO DE INSTALAÇÃO**  
(Tabela 33 da NBR5410/2004)

Método de instalação número:	Esquema ilustrativo:	Descrição	Método de instalação a utilizar para a instalação da condução de corrente <sup>1</sup>
1		Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em parede termicamente isolante <sup>2</sup>	A1
2		Cabo unipolar em eletroduto de seção circular embutido em parede termicamente isolante <sup>2</sup>	A2
3		Condutor isolado ou cabo unipolar em eletroduto apoiado por parede isolante	B1

**05.1.2 – Condutores do QGBT ( Cabine de medição) até o CD.GERAL localizado no interior da edificação.**

Conforme a tabela número 33 da NBR5410/2004, o método de instalação adotado será tipo **D**, onde temos da descrição: Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não ventilada enterrado(a).

**ABNT NBR 5410:2004**

Tabela 33 (continuação)

Método de instalação	Diagrama	Descrição	Classificação
10		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não).	D
11		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não).	D
12		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não).	D
13A		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não), ou em canaleta não ventilada enterrado(a).	D
14		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não), ou em canaleta não ventilada enterrado(a).	D
15		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não).	D
16		Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não).	D
17A		17A - Cabos multipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) provisória de reparação sobre estradas. 17A - Cabos multipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) provisória de reparação sobre estradas.	D1
18		Condutores isolados em eletroduto, cabos unipolares ou cabos multipolares sem isolamento em tubulação de plástico.	D2

3

## 05.2 – Fator de correção em relação à temperatura (FCT).

Conforme visto na tabela 40 da NBR5410/2004, consideraremos a temperatura de 30°C, que acarretará no fator de correção FCT = 1.

Temperatura °C	Isolação			
	PVC	EPR/XLPE	PVC	EPR/XLPE
	Ambiente	Solo		
10	1,22	1,15	1,1	1,07
15	1,17	1,12	1,05	1,04
20	1,12	1,08	1	1
25	1,06	1,04	0,95	0,96
30	1	1	0,89	0,93
35	0,94	0,96	0,84	0,89
40	0,87	0,91	0,77	0,85
45	0,79	0,87	0,71	0,8
50	0,71	0,82	0,63	0,76
55	0,61	0,76	0,55	0,71
60	0,5	0,71	0,45	0,65
65	0,01	0,55	0,01	0,5
70	0,01	0,58	0,01	0,53
75	0,01	0,5	0,01	0,46
80	0,01	0,41	0,01	0,38

## 05.3 – Fator de correção de agrupamento (FCA).

**FATORES DE CORREÇÃO PARA AGRUPAMENTO DE CIRCUITOS OU CABOS MULTIPOLARES -**  
a aplicar aos valores de capacidade de condução de corrente dados na tabela 31 da NBR5410/97.  
(Tabela 42 da NBR5410/2004)

Item	Disposição dos cabos justapostos	Número de circuitos ou de cabos multipolares												Tabelas dos métodos de instalação
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20	
1	Pelos de cabos sólidos livres ou sobre superfícies dissipativas; arranjos espirais; balões	1,00	0,70	0,75	0,85	0,95	1,02	1,05	1,02	0,90	0,95	0,91	0,88	referência 1 a 7
2	Câmaras: vidro; argila peneirada; piso; ou areia; arranjo de cabos multipolares entre cabos	1,00	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,62	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	referência 1 a 7
3	Câmaras: cimento cimento espuma	0,95	0,74	0,72	0,70	0,68	0,65	0,63	0,61	0,57	0,52	0,47	0,42	referência 1 a 7
4	Câmaras: vidro; argila peneirada; cimento cimento espuma	1,00	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,62	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	referência 8 a 9
5	Câmaras: vidro; argila peneirada;	1,00	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,62	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	referência 8 a 9

### **05.3.1 – Condutores da saída do transformador até o QGBT (Cabine de medição).**

Para a saída em baixa tensão, serão instalados 2 condutores isolados para cada fase e neutro, sendo considerado como 2 circuitos.

Conforme visto na tabela 42 da NBR 5410/2004, para o caso do alimentador geral da edificação (item 1 “ FEIXE DE CABOS AO AR LIVRE OU SOBRE SUPERFÍCIE; CABOS EM CONDUTOS FECHADOS”), teremos o fator de correção FCA = 0,80.

### **05.3.2 – Condutores do QGBT ( Cabine de medição) até o CD.GERAL localizado no interior da edificação.**

Para a saída em baixa tensão, serão instalados 2 condutores isolados para cada fase e neutro, sendo considerado como 2 circuitos.

Conforme visto na tabela 42 da NBR 5410/2004, para o caso do alimentador geral da edificação (item 1 “ FEIXE DE CABOS AO AR LIVRE OU SOBRE SUPERFÍCIE; CABOS EM CONDUTOS FECHADOS”), teremos o fator de correção FCA = 0,80.

## **05.4 – Seção do condutor pela capacidade de condução.**

Capacidade de condução de corrente, em ampères,  
para os métodos de referência A1, A2, B1, B2, C, e D (Tabela 37 da NBR 5410:2004).

Condutores: cobre e alumínio

Isolação: EPR ou XLPE

Temperatura no condutor: 90°C

Temperatura de referência do ambiente: 30°C (ar), 20°C (solo)

Seções Nominais mm <sup>2</sup>	Métodos de Referência Indicados na Tabela 10.8											
	A1		A2		B1		B2		C		D	
	Número de Condutores Carregados											
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
<b>Cobre</b>												
0,5	10	9	10	9	12	10	11	10	12	11	14	12
0,75	12	11	12	11	15	13	15	13	16	14	18	15
1	15	13	14	13	18	16	17	15	19	17	21	17
1,5	19	17	18,5	16,5	23	20	22	19,5	24	22	26	22
2,5	26	23	25	22	31	28	30	26	33	30	34	29
4	35	31	33	30	42	37	40	35	45	40	44	37
6	45	40	42	38	54	48	51	44	58	52	56	46
10	61	54	57	51	75	66	69	60	80	71	73	61
16	81	73	76	68	100	88	91	80	107	96	95	79
25	106	95	99	89	133	117	119	105	138	119	121	101
35	131	117	121	109	164	144	146	128	171	147	146	122
50	158	141	145	130	198	175	175	154	209	179	173	144
70	200	179	183	164	253	222	221	194	269	229	213	178
95	241	216	220	197	306	269	265	233	328	278	252	211
120	278	249	253	227	354	312	305	268	382	322	287	240
150	318	285	290	259	407	358	349	307	441	371	324	271
185	362	324	329	295	464	408	395	348	506	424	363	304
240	424	380	386	346	546	481	462	407	599	500	419	351
300	486	435	442	396	628	553	529	465	693	576	474	396
400	579	519	527	472	751	661	628	552	835	692	555	464
500	664	595	604	541	864	760	718	631	966	797	627	525
630	765	685	696	623	998	879	825	725	1122	923	711	596
800	885	792	805	721	1158	1020	952	837	1311	1074	811	679
1000	1014	908	923	826	1332	1173	1088	957	1515	1237	916	767

Para o dimensionamento correto da seção do condutor, serão aplicadas na fórmula as variantes para a condução de corrente referente à corrente a ser conduzida.

#### **05.4.1 – Condutores da saída do transformador até o QGBT ( Cabine de medição).**

Da tabela acima, para o método de instalação B1, com três condutores carregados, verificamos que o condutor de seção 120mm<sup>2</sup> tem capacidade de condução de 312A.

$$\text{Dimensionamento} = 2 \times 1 \times 0,80 \times 312 = 499,2\text{A}$$

Sendo assim, a capacidade de condução do alimentador está acima do valor do disjuntor geral utilizado no transformador que tem corrente fixa em 450A.

Seção do condutor de cobre a ser utilizado (Sendo 2 condutores para cada fase e neutro):

$$S = 120\text{mm}^2 0,6/1\text{kV } 90^\circ \text{ EPR}$$

#### **05.4.2 – Condutores do QGBT ( Cabine de medição) até o CD.GERAL localizado no interior da edificação.**

Da tabela acima, para o método de instalação D, com três condutores carregados, verificamos que o condutor de seção 95mm<sup>2</sup> tem capacidade de condução de 211A.

$$\text{Dimensionamento} = 2 \times 1 \times 0,80 \times 211 = 337,6\text{A}$$

Sendo assim, a capacidade de condução do alimentador está acima do valor do disjuntor geral utilizado no quadro CD.GERAL que tem corrente fixa em 300A.

Seção do condutor de cobre a ser utilizado (Sendo 2 condutores para cada fase e neutro):

$$S = 95\text{mm}^2 0,6/1\text{kV } 90^\circ \text{ EPR}$$

### **06 – Identificação dos condutores de baixa tensão.**

Para realizar as montagens, utilizar para identificar o neutro, a cor azul-claro recomendado pela norma.

Deverão ser atendidos os requisitos descritos para o Sistema de Medição para a Especificação nº 19 - nota d - norma E-321.0001, onde se pede: Nos cabos com mais de um condutor fase, cada uma das fases deverá ser identificadas de forma permanente à base de cores tais como: Fase A: preto - Fase B :cinza ou branco - fase C :vermelho, inclusive ramais de carga.

### **07 – Caixa para Medição e TC'S.**

A caixa utilizada para a medição deverá ser do tipo MDR com as dimensões 550x680x250mm padrão Celesc.

A caixa utilizada para a instalação dos TC'S deverá ser do tipo TC2, com as dimensões 750x680x250mm padrão Celesc.

6  
Int W

## **08 – Quadro de Baixa Tensão QGBT (Interior da Cabine de Medição).**

O quadro de Baixa Tensão QGBT deverá ser construído em chapa de aço SAE 1008, com estrutura tipo armário modular, instalação de sobrepor com placa de montagem e porta com fechadura do tipo fecho rápido. Índice de proteção mínimo IP-55, com as dimensões mínimas de 550x680x250mm

Os barramentos para as três fases, neutro e terra deverão ser elaborados com barras retangulares uniformes, em cobre eletrolítico com alta condutibilidade, tratados com banho eletrolítico de prata, nas dimensões de 40x5mm e capacidade de condução de 520A, isolados com material termo retrátil de 1kV colorido.

Os barramentos deverão ser identificados com as seguintes cores:

Fase R – preto.

Fase S – branco;

Fase T – vermelho;

Neutro – azul claro;

Terra – verde.

O barramento de terra deverá ser interligado a estrutura do quadro, a placa de montagem e a porta.

O barramento de neutro deverá ser montado sobre isoladores em epóxi, classe 1kV.

O quadro deverá possuir proteção contra contatos diretos, através de chapa em policarbonato com espessura mínima de 3 milímetros transparente. Nesta chapa também estarão fixadas as etiquetas de identificação dos disjuntores.

Os disjuntores utilizados deverão ser no padrão Din, com capacidade de corrente conforme descrito em projeto.

O disjuntor geral deverá possuir dispositivo para lacre (independente dos outros disjuntores instalados no quadro geral).

## **09 – Descrição dos Circuitos a serem instalados no Quadro Geral.**

### **- Circuitos 1 e 2:**

Os disjuntores MONOFÁSICOS com capacidade de 16A identificados como ILUMINAÇÃO E TOMADAS CABINE MEDIÇÃO serão de uso exclusivo para o interior da cabine de medição.

O eletroduto de saída a ser utilizado será do tipo corrugado 3/4" embutido na alvenaria da cabine de medição.

7  
11

**- Circuito 3:**

O disjuntor TRIFÁSICO com capacidade de 300A identificado como CD.GERAL será responsável pela alimentação do prédio geral do 3BPM.

Os eletroduto de saída a serem utilizados serão do tipo corrugado 4", em duas vias, subterrâneo.

**- Circuito 4:**

O disjuntor TRIFÁSICO com capacidade de 125A identificado como REDE AÉREA será responsável pela alimentação da rede aérea existente que contorna a edificação, composta de postes de concreto duplo T.

O eletroduto de saída a ser utilizados será em ferro galvanizado a fogo 2" conforme as normas NBR5597 ou NBR5598 e será fixado junto ao poste particular. Neste poste será feita a conexão com o cabo de alumínio multiplexado trifásico 70 mm<sup>2</sup> (tetrapolar) responsável em distribuir alimentação pela rede aérea.

**- Circuito 5:**

O disjuntor MONOFÁSICO com capacidade de 16A identificado como IL.EXTERNA será responsável pela alimentação dos refletores existentes instalados na grama.

O eletroduto de saída a ser utilizado será do tipo corrugado 1.1/4", em uma via, subterrâneo.

## **10 – Malha de Aterramento.**

Como a subestação ficará alinhada com o muro frontal e para evitar a quebra da calçada existente, o sistema de aterramento será realizado em linha pelo gramado existente, composta por seis hastes tipo copperweld, espaçadas entre si de 3m e interligadas por cabo de cobre nu seção 120mm<sup>2</sup>, conforme normas da Celesc.

A haste de aterramento utilizada deverá ser de aço revestida de cobre, com diâmetro nominal 5/8" x 2,40m de comprimento, sendo que o revestimento da camada de cobre deverá ter espessura de 0,254 microns, conforme norma NBR 13571 e especificação E-313.0007 – Acessórios e Ferragens de Distribuição.

Na primeira haste de aterramento, que interliga a malha de aterramento ao BEP instalado no interior da cabine de medição, será instalada uma caixa de inspeção de aterramento, de dimensões mínimas 30x30x40 cm, com tampa de concreto armado e uma alça retrátil, para possibilitar a verificação do valor da resistência de terra da malha correspondente.

No trecho de descida, junto à parede, o condutor de aterramento das caixas de medição e dos TC'S deverá ser protegido por eletroduto de PVC rígido de tamanho interno mínimo de 1".

O valor da resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deverá ultrapassar a 10 (dez) OHMS. No caso de não ser atingido este limite, deverão ser dispostos tantos eletrodos quantos forem necessários, interligados entre si com condutor de mesma seção do condutor do sistema de aterramento geral, ou ser efetuado tratamento adequado do solo.

## **11 – Transformador.**

O transformador terá potência nominal de 300kVA, com tensão primária de 13,8 KV, com 5 tap's de regulagem, tensão secundária de 380/220 V, freqüência de 60 Hz, isolação para 15 KV, a óleo.

## **12 – Observações sobre o Projeto.**

- Na caixa de passagem subterrânea deverá ser deixada uma sobra mínima de 2,0 metros de cada cabo.
- Os dutos subterrâneos deverão ser do tipo corrugado, apresentar declividade em um único sentido, ser enterrados a uma profundidade mínima de 60 cm, dentro de um envelope de concreto, ser devidamente sinalizados com fita de sinalização indicativa de "Condutor de energia elétrica", instalado a 15cm acima do duto, em toda a sua extensão.
- Não poderá haver emendas nos cabos dentro dos dutos subterrâneos.
- O condutor neutro, bem como o condutor de proteção não poderá ser interrompido por nenhum tipo de chave, disjuntor ou fusível, devendo ser garantido totalmente a sua continuidade.
- Para a identificação dos condutores quando da execução do projeto, deverá ser adotado o seguinte código de cores:  
Preto: Fase R Branco ou Cinza: Fase S Vermelho: Fase T Azul-claro: Neutro Verde: Terra
- Os eletrodutos de ferro galvanizado a serem utilizados deverão estar de acordo com a NBR 5597 ou a NBR 5598.
- Deverá ser instalado no interior da cabine de medição um extintor de incêndio do tipo CO2 com 6kg.
- Na parede frontal da cabine de medição deverá ser instalada uma janela de iluminação natural com vidro aramado (100x50cm).

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:01641152931

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ARENAS ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:20:06 -03'00'



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **3GQSR536**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:20:06  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfm0dRU1I1MzY=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **3GQSR536** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

À

Nome do cliente: FUNDO DE MELHORIAS DA POLÍCIA MILITAR FUMPOM

Solicitação nº: 188405

Data de geração desse documento: 08/05/20

## **Identificação do projeto**

Nome da obra: Subestação Externa de 300kVA

Endereço

RUA DUQUE DE CAXIAS, 200

CENTRO CIS

CANOINHAS

CEP: 89460102

## **Identificação do responsável técnico**

Nome: Christian Lizardo Wilhelm Arenas Aleman

Nº CREA: 0542686

Prezado cliente,

Em resposta à sua solicitação, informamos a V. Sa. que o projeto de entrada de energia apresentado está LIBERADO e em conformidade com as normas técnicas desta concessionária.

A solicitação de ligação definitiva deverá ser realizada com pelo menos 120 dias de antecedência da data pretendida para energização, com a finalidade de se elaborar projeto de melhoria ou expansão no sistema de distribuição.

Para ligação da unidade consumidora do Grupo A, a solicitação deverá ser protocolada na secretaria da sede da agência regional, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- A) Cópia do contrato Social da empresa e última alteração contratual se houver
- B) Cópia da procuração e documentos do procurador, se não constarem no contrato Social
- C) Cópia do cartão CNPJ e I.E.
- D) Carta de apresentação de solicitação de ligação nova do Grupo A e troca de padrão

Caso o pedido seja para troca de padrão da unidade consumidora do grupo A, a solicitação

*W W*

deverá ser protocolada na secretaria da sede agência regional, mediante somente a carta de apresentação de solicitação de ligação nova do Grupo A e troca de padrão.

Para ligação definitiva de obras novas, nos municípios que exigem Alvará de Construção ou Habite-se, será necessário apresentar estes documentos no momentos do pedido na loja de atendimento. Todavia, para desmembramentos e reformas de unidades consumidoras já ligadas, fica dispensada a apresentação dos documentos acima, nos municípios que não os exigem.

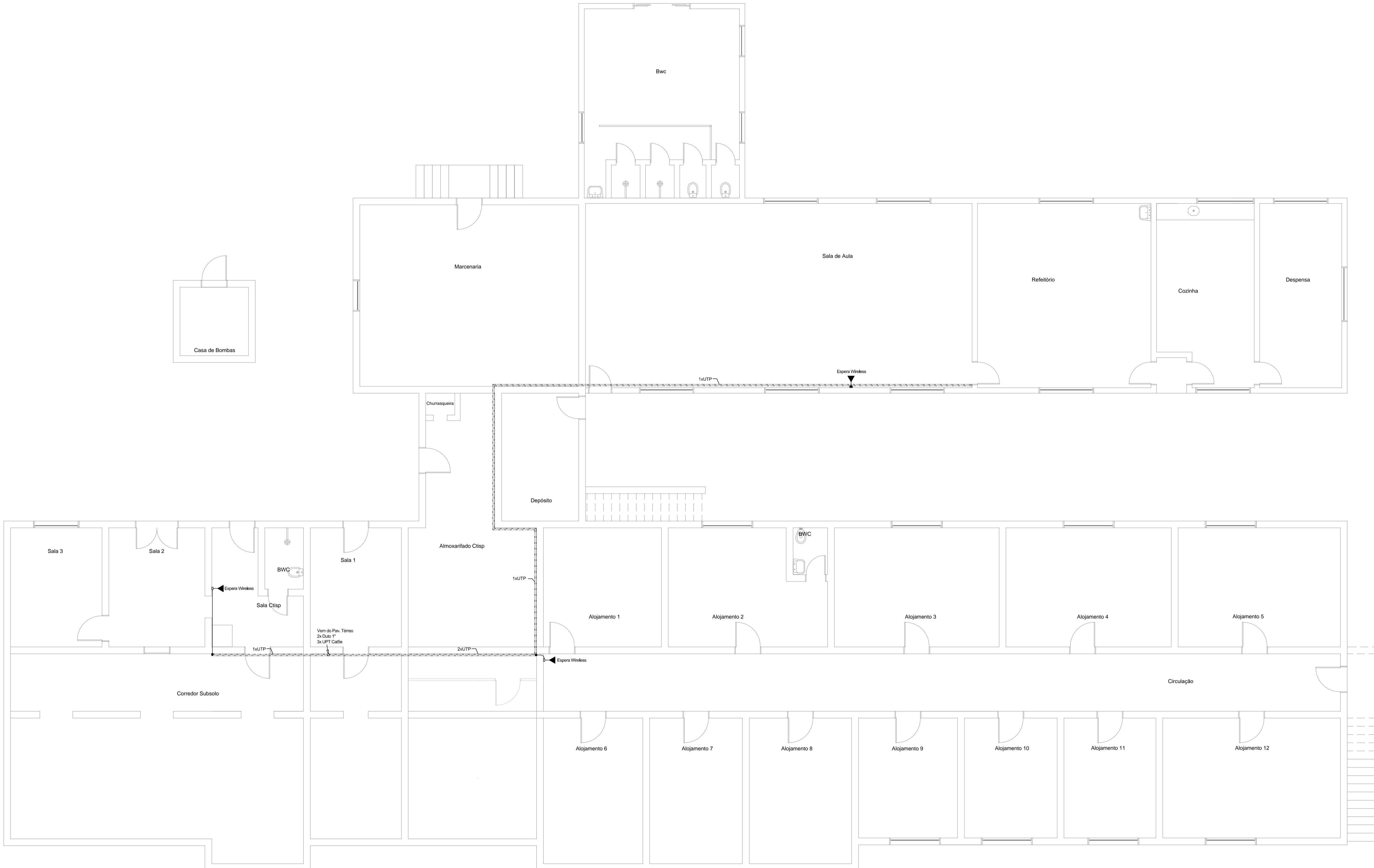
reforçamos que as ligações de unidades condumidoras em áreas legalmente protegidas, devem ser seguidas a risca as instruções normativas I-321.0025 e I-321.0030.

Para verificar a autenticidade desse documento, favor acessoar o endereço <http://pep.celesc.com.br/pepautentica>, informando a chave de acesso it5MVjHe:

Colocoma-nos à disposição para eventuais esclarecimentos  
Atenciosamente,

Celesc Distribuição S.A.  
[www.celesc.com.br](http://www.celesc.com.br)

*Wt W*



PLANTA BAIXA SUBSOLO 1  
ESC. 1:75

	ELETRODUTO QUE DESCE.
	ELETRODUTO QUE SOBE.
	ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO.
	PERFILADO METÁLICO 38x38mm
	ELETROCALHA METÁLICA 100x50mm OU 150x50mm, CONFORME PROJETO.
	ELETRODUTO APARENTE.
	CAXXA 4x2" DE SOBREPOR CONTENDO 1 CONECTOR RJ45 CAT5e A 2,20m DO PISO.
	CAXXA 4x2" DE SOBREPOR CONTENDO 2 CONECTORES RJ45 CAT5e A 1,10m DO PISO.
	CAXXA 4x2" DE SOBREPOR CONTENDO 2 CONECTORES RJ45 CAT5e A 0,30m DO PISO.

SÍMBOLOGIA

NOTAS
01-O ELETRODUTOS UTILIZADOS DEVERÃO TER BITOLA Ø34"
02-EM TODOS OS LANCES DE TUBULAÇÃO, DEVERÃO SER COLOCADOS ARAMES DE FERRO GALVANIZADO DE 14 AWG (ARAMES-GUIA).
03-O CABO UTILIZADO PARA A REDE DE CABAMENTO ESTRUTURADO SERÁ DO TIPO UTP CAT-5e.
04-PARA CADA PONTO (CONECTOR RJ45) DEVERÁ SER LANÇADO 1 CABO UTP CAT-5e.
05-O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COMPOSTO POR ELETROCALHAS E PERFILADOS SERÁ INSTALADO ABACO DO SISTEMA ELÉTRICO, MANTENDO A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 20cm ENTRE OS MESMOS.
06-PARA MAiores DETALHES E INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MEMORIAL DESCritivo.

Projeto de Comunicação	
LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000 Fones: (48)324-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.cvwaa@gmail.com	
Projeto:	3º BPM - CANOINHAS
Endereço:	Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC
Cliente:	Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Responsável Técnico:	CHRISTIAN LIZARDO <small>Assinatura digitalizada            CHRISTIAN LIZARDO            WILHELM ARENAS            ALEMA/0161/152931            Data: 2021-11-09 09:20:38 -03'00'</small>
Cliente:	Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Conteúdo:	- Planta Baixa Subsolo
Data:	10/10/2019
Escala:	1:75
Prancha:	01/03



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **362W6KUZ**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:20:38

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

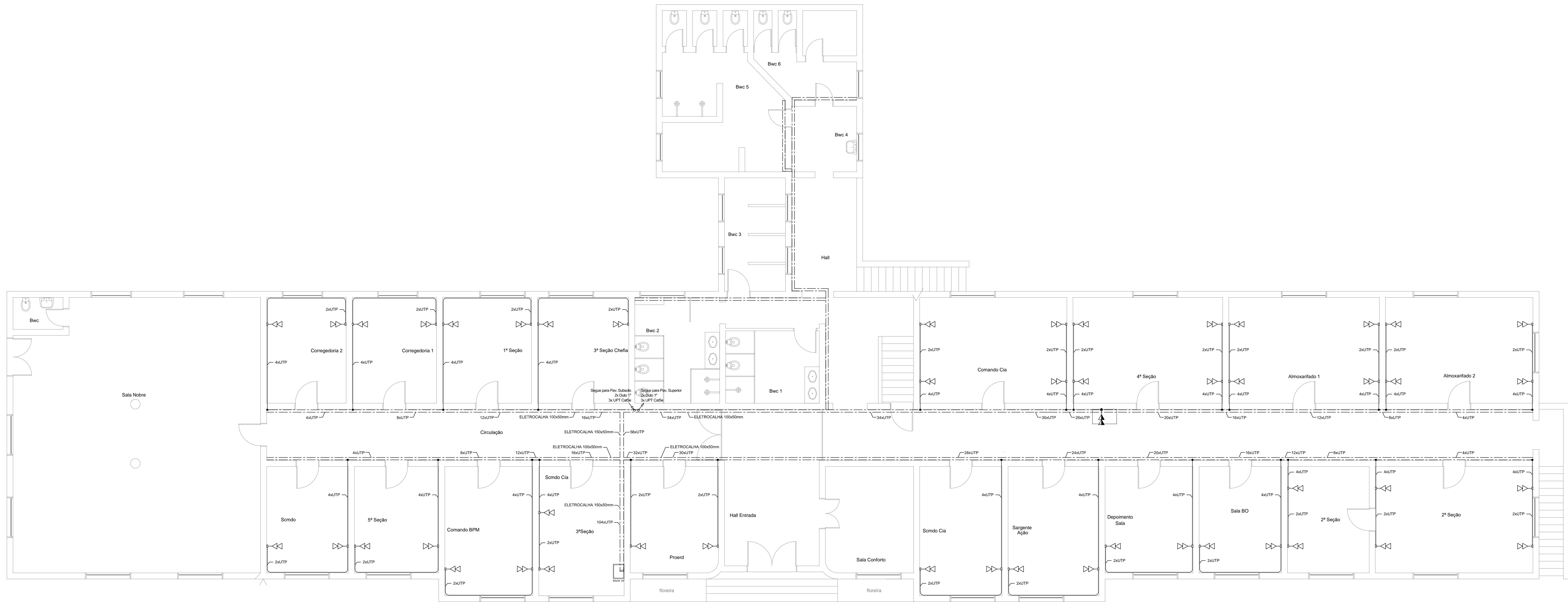
Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfMzYyVzZLVVo=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**362W6KUZ** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



	ELETROOUTLET QUE SOBRE.
	ELETROOUTLET EMITIDO NO PROJETO.
	PERFILEADO METÁLICO 38x38mm
	ELETROCALHA 100x50mm CONFORME PROJETO.
	ELETROOUTLET APARENTE.
	CAIXA 4x2 DE SOBREPOR CONTENDO 1 CONECTOR RJ45 CAT5e A 2,20m DO PISO.
	CAIXA 4x2 DE SOBREPOR CONTENDO 2 CONECTORES RJ45 CAT5e A 1,10m DO PISO.
	CAIXA 4x2 DE SOBREPOR CONTENDO 2 CONECTORES RJ45 CAT5e A 0,30m DO PISO.

SIMBOLOGIA

NOTAS	
01-05 ELETROOUTLET UTILIZADOS DEVERÃO TER BITOLA 03mm.	
02-EM TODOS OS LANCES DE TUBULAÇÃO, DEVERÃO SER COLOCADOS ARAMES DE FERRO GALVANIZADO DE 14 AWG (ARAMES-GUA).	
03-O CABO UTILIZADO PARA A REDE DE CABAMENTO ESTRUTURADO SERÁ DO TIPO UTP CAT-5e.	
04-PARA CADA PONTO CONECTOR RJ-45 DEVERÁ SER LANÇADO 1 CABO UTP CAT-5e.	
05-O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COMPOSTO POR ELETROCALHA E PERFILEADOS SERÁ INSTALADO ABACO DO SISTEMA ELÉTRICO, MANTENDO A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 200 MM DA ELÉTRICA.	
06-PARA MAiores DETALHES E INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MEMORIAL DESCRIPTIVO.	

<b>Projeto de Comunicação</b>	
<b>LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA</b> Av. Presidente Kennedy, n° 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000 Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clvaa@gmail.com	
Projeto:	3º BPM - CANOINHAS
Endereço:	Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC
Cliente:	Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Responsável Técnico:	Christian Lizardo CREA: 54.268-6
Assinatura do Firmo Digital por:	WILHELM ARENAIS ALVAREZ ALVAREZ (44112025)
Assinatura do Firmo Digital por:	CHRISTIAN LIZARDO (44111293)
Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6	Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Conteúdo:	- Planta Baixa Térreo
Data:	10/10/2019
Escala:	1:75
Prancha:	02/03



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **86R3SPR0**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:21:14

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

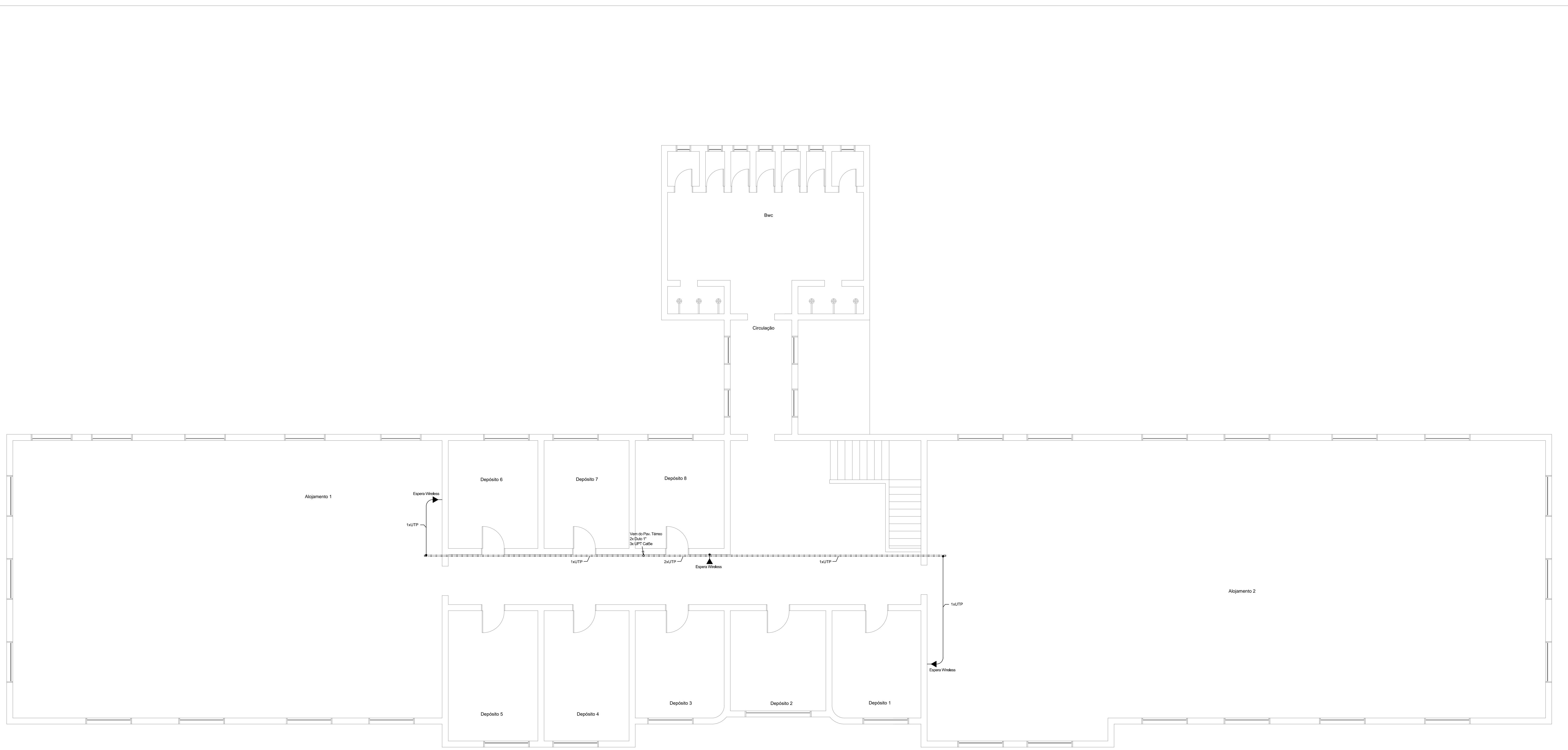
**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfODZSM1NQUjA=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **86R3SPR0** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



PLANTA BAIXA SUPERIOR  
ESC. 1:75

	ELETRODUTO QUE DESCE.
	ELETRODUTO QUE SOBE.
	PERFLADO METALICO 38x9mm
	ELETRODUTO APARENTE SOBRE O FORRO.
	CAIXA 4x2 DE EMBUTIR CONTENDO 1 CONECTOR RJ45 CAT5e A 2,20m DO PISO.

SÍMBOLOGIA

NOTAS
01-OS ELETRODUTOS UTILIZADOS DEVERÃO TER BITOLA Ø32.
02-EM TODOS OS LANCES DE TUBULAÇÃO, DEVERÃO SER COLOCADOS ARAMES DE FERRO GALVANIZADO DE 14 AWG (ARAMES-GUA).
03-CABO UTILIZADO PARA A REDE DE CABAMENTO ESTRUTURADO SERÁ DO TIPO UTP CAT-5e.
04-PARA CADA PONTO CONECTOR RJ-45 DEVERÁ SER LANÇADO 1 CABO UTP CAT-5e.
05-O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COMPOSTO POR ELETROCALHAIS E PERFLADOS SERÁ INSTALADO ABACO DO SISTEMA ELÉTRICO, MANTENDO A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 200MM DA MESA DE PODER.
06-PARA MAiores DETALHES E INFORMAÇÕES, CONSULTAR O MEMORIAL DESCRIPTIVO.

Projeto de Comunicação	
<b>LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA</b> Av. Presidente Kennedy, nº 550/503, Bairro Campinas, São José, S.C. Cep: 88.101-000 Fones: (48)3241-5673, (48)9155-6269 E-mail: eng.clvia@gmail.com	
Projeto:	3º BPM - CANOINHAS
Endereço:	Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC
Cliente:	Policia Militar de Santa Catarina - Fumpom
Responsável Técnico:	CHRISTIAN LIZARDO Assinado de forma digital por WILHELM ARENAS ALIANÇA 11/12/2019 Engº Christian Lizardo CREA: 54.268-6
Conteúdo:	- Planta Baixa Superior
Data:	10/10/2019
Escala:	1:75
Prancha:	03/03



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **0X4E58FF**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:21:41

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfMFg0RTU4RkY=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **0X4E58FF** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

# MEMORIAL DESCRIPTIVO

## PROJETO COMUNICAÇÃO

**OBRA:** 3BPM

**LOCAL:** Rua Duque de Caxias, 200 - Centro - Canoinhas - SC.

**PROPRIETÁRIO:** Polícia Militar de Santa Catarina.

**CNPJ:** 13.925.994/0001-07

W + W

## ÍNDICE

01 - Descrição da Obra.....	1
02 - Normas.....	1
03 - Descrições gerais e detalhe do Projeto.....	2
04 - Infraestrutura.....	3
05 - Sistema de Identificação.....	3
06 - Cabeamento Estruturado.....	3
07 - Cabeamento Secundário ou Horizontal.....	4
08 - Equipamentos Ativos.....	4
09 - Tomadas de Lógica para estações de trabalho.....	4
10 - Caixas para tomadas e acessórios.....	4
11 - Eletrodutos.....	4
12 - Materiais de Telefonia e Lógica.....	5
13 - Certificação de Rede.....	5

## **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

### **01 - Descrição da Obra.**

Este projeto básico abrange todos os Sistemas Eletrônicos de voz e dados que serão implantados, com a finalidade de proporcionar toda uma infraestrutura de acesso às informações informatizadas.

O sistema de Cabeamento Estruturado deve permitir transmissão de sinais na frequência de 250 MHz, podendo ser utilizado para transmissão de voz (telefonia), dados (redes de computadores).

O sistema existente de CFTV será mantido. O cabeamento utilizado deverá ser relocado para a nova eletrocalhas a ser instalada.

Este memorial junto com as plantas do Projeto de Cabeamento estruturado e especificações técnicas definem os procedimentos para implantação de infraestrutura de cabos de comunicações, tubulações, eletrocalhas, distribuição de tomadas e painéis de conexão para um sistema em Categoria 5e.

Os serviços de instalação do Cabeamento deverão ser executados por firma especializada e com experiência comprovada.

### **02 - Normas.**

02.1 - Apenas as normas que são aceitas e aprovadas nacionalmente e internacionalmente serão consideradas para especificação dos equipamentos.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações)

ANSI (American National Standards Institute)

EIA (Electronic Industries Association)

IEC (International Electrical Code)

IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers)

NEC (National Electrical Code)

NEMA (National Electrical Manufacturing)

UL (Underwriters Laboratories)

#### **02.2 - Normas Projeto de Cabeamento Estruturado**

NBR-14565: Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de

1  
At W

Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.

EIA/TIA-568-B. 2-1 (CAT.5): Commercial Building Telecommunications Wiring Standard.

EIA/TIA-569: Commercial Building Standard for Telecommunication Pathways and Spaces.

EIA/TIA-607: Commercial Building Grounding/Bounding Requirements.

Na elaboração do projeto foram obedecidas as prescrições das seguintes normas:

### **03 - Descrições gerais e detalhe do Projeto.**

O sistema de cabeamento estruturado visa reunir em um só sistema redes de telefonia e de dados, visando economia de cabos e dutos e dando maior flexibilidade;

Para o sistema será utilizado o rack (existente) que reúne todos os equipamentos da rede estruturada instalado na sala CPD - Central de Processamento de Dados.

As instalações lógicas deverão ser realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas acima citadas, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos improvisações e garantindo assim a padronização e confiabilidade à rede.

Os cabos deverão ser acondicionados e protegidos fisicamente em toda sua extensão, não devendo em nenhuma circunstância serem instalados expostos.

Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.

Todas as curvas a serem utilizadas, não deverão em hipótese alguma ter ângulo inferior a 90°.

Todas as instalações de dados e voz deverão ser executadas, com no mínimo 20 cm de distância de equipamentos e circuitos elétricos que possam gerar indução eletromagnética, o que afetaria o desempenho da transferência de dados, imagem e voz.

Utilizar o sistema de cabeamento de categoria 5e todos do mesmo fabricante.

Será utilizada eletrocalha 150x50mm na saída do rack localizado no CPD para então fazer a distribuição pela circulação com eletrocalhas 100x50mm. A derivação para as salas será feita através de eletroduto rígido em PVC branco, de encaixe, fixados a parede ou laje com braçadeiras de PVC.

A ocupação máxima das eletrocalhas e eletroduto não poderá ultrapassar 40% da capacidade máxima.

Serão reaproveitados os equipamentos ativos existentes e acrescidos de outros para certificação.

**OBS: Equipamentos serão de responsabilidade DTI/PMSC se for necessário alteração.**

## **04 - Infraestrutura.**

Para a distribuição do cabeamento deverão ser utilizadas eletrocalhas do tipo U, mínimo chapa #18 G.F. fixadas na parede, abaixo do forro ou laje através de mão francesa, conforme descrito em projeto.

Também serão utilizados eletroduto rígido em PVC branco, de encaixe, fixados a parede ou laje com braçadeiras de PVC, conforme descrito em projeto.

Todo o sistema deverá ser de sobrepor, em PVC, sistema X na cor branco.

Os eletrodutos e eletrocalhas deverão ser montados na posição mostrada em planta e com a utilização de suportes, conexões, emendas, derivações, curvas e demais acessórios da linha de produtos do mesmo fabricante;

Não se admitirá soluções adaptadas em obra, que prejudiquem o acabamento das instalações e possam afetar o cabeamento dos diversos sistemas.

## **05 - Sistema de Identificação.**

Todos os Painéis de Manobra, Pontos de Telecomunicações, pontas de cabos, conectores, Distribuidores Gerais deverão ser identificados (por cor e código alfanumérico), de acordo com a norma ABNT/NBR14565 ou ANSI/TIA/EIA 606;

Poderão ser utilizadas etiquetas geradas por etiquetadores térmicas ou ainda sistemas de identificação por anilhas;

Não serão aceitos etiquetas de papel, confeccionadas em impressoras tipo jato de tinta ou laser.

Também não serão aceitas etiquetas impressas em impressoras matriciais.

Os equipamentos ativos instalados no rack tais como patch panels, voice panel, switches, routers e modems devem ser identificados através de etiquetas plásticas autoadesivas, na cor “branca” com letras “pretas” e aplicadas na parte esquerda ou se impossível, no local que permitir melhor visualização da etiqueta.

Os cabos de 4 pares deverão estar identificados nas duas extremidades através de etiquetas plásticas que, possibilitem a visualização da informação em todas as posições do cabo. As etiquetas destinadas aos cabos deverão ser de alta aderência, com dimensões aproximadas de 2,4cm(L)x2,7cm (A). A impressão da identificação se fará através de impressão, preferencialmente a laser, na cor preta.

## **06 - Cabeamento Estruturado.**

A implantação do Cabeamento Estruturado deve seguir todas as orientações desta especificação técnica, assim como, todos os detalhamentos apresentados nas plantas que compõe este projeto.

Esta solução é composta pela implantação de Armário de Telecomunicação, onde todo o cabeamento secundário (rede horizontal) é terminado em painéis de manobra.

Cada canal do sistema de cabeamento estruturado integrado projetado deve possuir desempenho igual ou superior ao especificado pela norma ANSI/TIA/EIA 568B, categoria de transmissão Cat.5e;

Todos os componentes aplicados ao canal devem atingir estas especificações.

#### **07 - Cabeamento Secundário ou Horizontal.**

Todo o cabeamento secundário (rede horizontal) deverá atender as especificações mínimas da Categoria 5e, de acordo com a norma ANSI/TIA/EIA 568B.

Os cabos provenientes das áreas de trabalho serão conectados aos painéis de manobra, denominados Patch Panels, Patch Voice;

Os conectores instalados nas áreas de trabalho deverão ser acomodados em espelhos e suportes que garantam a confiabilidade do sistema.

#### **08 - Equipamentos Ativos.**

Faz parte desta especificação o fornecimento e a ativação dos equipamentos ativos novos, interligando-os aos cabeamentos verticais e horizontais.

#### **09 - Tomadas de Lógica para estações de trabalho.**

RJ-45 com contatos banhados a ouro numa espessura mínima de 30µm, ligação de pinos padrão T568-A.

Aplicação: Pontos de dados ou voz das estações de trabalho.

#### **10 - Caixas para tomadas e acessórios.**

Caixa 4x2" tipo condulete, em PVC branco de encaixe 3/4", com uma ou duas tomadas de dados tipo RJ-45, conforme descrito em projeto.

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45.

#### **11 - Eletrodutos.**

Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 3/4" tipo condulete.

4  
W W

**Aplicação: Proteção mecânica dos cabos.**

## **12 - Materiais de Telefonia e Lógica.**

A indicação de fabricantes e de tipos de materiais tem a exclusiva finalidade de referência de valores e padrões adotados no desenvolvimento deste projeto executivo, não se pretendendo com a referida indicação, sugerir ou recomendar preferências de fornecimento.

Cabo UTP categoria 5e 24 AWG, 4-pares, UTP, UL/NEC CM, com capa de PVC e de configuração geométrica circular.

O cabo deve ser fornecido em caixas de 1.000 Pés, deve ter marcação sequencial regressiva de 305m a zero em metros e deve estar listado na UL.

O cabeamento horizontal categoria 5e deverá ter desempenho de acordo aos requisitos de desempenho listados na EIA/TIA 568.

As comprovações técnicas dos materiais deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante.

Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

O fabricante do cabo deverá possuir fábrica no Brasil e oferecer suporte ao produto caso seja necessário.

## **13 - Certificação de Rede.**

Todos os canais permanentes metálicos implantados deverão ser certificados por Equipamento de Certificação Bidirecional, nível II de acordo com a Norma ANSI/TIA/EIA 568B;

Ao final da obra, deverão ser entregues os relatórios de Certificação de Rede e de canais de fibra óptica.

Estes relatórios poderão ser impressos ou fornecidos em mídia eletrônica (CD), prioritariamente em formato PDF, donde não serão aceitos relatórios de certificação em Microsoft Word.

Deverá ser emitida uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) deste serviço de certificação.

Executar conforme as normas e padrões recomendados neste documento, garantindo assim a padronização e confiabilidade à rede.

Utilização de componentes para o sistema de cabeamento de categoria 5e sendo todos do mesmo fabricante.

**A indicação de fabricantes e de tipos de materiais tem a exclusiva finalidade de referência de valores e padrões adotados no desenvolvimento deste projeto executivo, não se pretendendo com a referida indicação.**

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:016411529  
31

Assinado de forma digital  
por CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:22:05  
-03'00'



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **4X9AVB66**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:22:05

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfNFg5QVZCNjY=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **4X9AVB66** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SC



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

252019 7155275-1

Inicial  
Individual

## 1. Responsável Técnico

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN**

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 2500955761

Registro: 054268-6-SC

Empresa Contratada: LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Registro: 075711-8-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: FUNDO DE MELHORIA DA POLICIA MILITAR

CPF/CNPJ: 13.925.994/0001-07

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO

Nº: 1064

Complemento:

CEP: 88015-204

Cidade: FLORIANÓPOLIS

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 15.250,00

Bairro: CENTRO  
UF: SC

Contrato: Celebrado em:

Honorários:  
Vinculado à ART:Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Polícia Militar de Santa Catarina

CPF/CNPJ: 13.925.994/0001-07

Endereço: RUA DUQUE DE CAXIAS

Nº: 200

Complemento:

CEP: 89460-102

Cidade: CANOINHAS

Data de Início: 02/05/2019

Data de Término: 30/10/2019

Bairro: CENTRO  
UF: SC

Finalidade:

Coordenadas Geográficas:

Código:

## 4. Atividade Técnica

Estudo Projeto

**Aterramento de instalação elétrica**

Dimensão do Trabalho:

1,00

Número de Sistemas

Estudo Projeto

**Instalação elétrica em baixa tensão para fins residenciais/comerciais**

Dimensão do Trabalho:

242,13

Quilowatt(s)

Estudo Projeto

**Instalação elétrica em baixa tensão para fins residenciais/comerciais**

Dimensão do Trabalho:

2.623,21

Metro(s) Quadrado(s)

Estudo Projeto

**Sistema de cabeamento estruturado**

Dimensão do Trabalho:

2.623,21

Metro(s) Quadrado(s)

Estudo Projeto

**Sistema de cabeamento estruturado**

Dimensão do Trabalho:

104,00

Ponto(s)

## 5. Observações

Elaboração dos Projetos Elétrico e Comunicação para o 3º BPM.

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

ACE - 1

## 8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 11/10/2019: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 226,50 | Data Vencimento: 21/10/2019 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nossa Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANÓPOLIS - SC, 11 de Outubro de 2019

  
 CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ARENAS.ALEMAN0141152931  
08/08/2021 11:09:09-03  
4079

CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMÁN

016.411.529-31

Contratante: FUNDO DE MELHORIA DA POLICIA MILITAR

13.925.994/0001-07



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **47NV1M6S**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:47:53

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

**JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfNDdOVjFNNIM=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**47NV1M6S** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



# Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**CREA-SC**



**ART OBRA OU SERVIÇO**

25/2019 7242274-0

Inicial  
Individual

## 1. Responsável Técnico

**CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN**

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 2500955761

Registro: 054268-6-SC

Registro: 075711-8-SC

Empresa Contratada: LTC ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

## 2. Dados do Contrato

Contratante: FUNDO DE MELHORIA DA POLÍCIA MILITAR

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO

Complemento:

Cidade: FLORIANÓPOLIS

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 6.000,00

Contrato: Celebrado em:

Bairro: CENTRO  
UF: SC

CPF/CNPJ: 13.925.994/0001-07  
Nº: 1064

CEP: 88015-204

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Polícia Militar de Santa Catarina

Endereço: RUA DUQUE DE CAXIAS

Complemento:

Cidade: CANOINHAS

Data de Início: 01/11/2019

Finalidade:

Bairro: CENTRO  
UF: SC

CPF/CNPJ: 13.925.994/0001-07  
Nº: 200

CEP: 89460-102

Coordenadas Geográficas:

Código:

## 4. Atividade Técnica

Estudo	Projeto	Dimensão do Trabalho:	300,00	Quilovolt(s)-Ampere
Estudo	Projeto	Dimensão do Trabalho:	13,80	Quilovolt(s)
Estudo	Projeto	Dimensão do Trabalho:	1,00	Número de Sistemas
Estudo	Projeto	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Estudo	Projeto	Dimensão do Trabalho:	313,77	Quilowatt(s)

## 5. Observações

Elaboração de Projeto Elétrico de Subestação externa de 300,00kVA.

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

ACE - 1

## 8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 18/12/2019: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 85,96 | Data Vencimento: 30/12/2019 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nossa Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:0164115293  
Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS  
Data: 2021/11/09 09:48:19  
ID: 0001

FLORIANÓPOLIS - SC, 18 de Dezembro de 2019

CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEM

016.411.529-31

Contratante: FUNDO DE MELHORIA DA POLÍCIA MILITAR

13.925.994/0001-07

Dionei Tonet  
Cel PM Mat. 918017-6



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **D62H4W1Y**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:48:19

Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.

(Assinatura ICP-Brasil)

✓ **JOSE ONILDO TRUPPEL FILHO** (CPF: 818.XXX.359-XX) em 10/11/2021 às 23:25:22

Emitido por: "Autoridade Certificadora SERPRORFBv5", emitido em 08/11/2021 - 18:54:09 e válido até 07/11/2024 - 18:54:09.

(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfRDYySDRXMV/k=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código

**D62H4W1Y** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.



## Relatório Proposta dos Proponentes

Obra:	Reforma elétrica e comunicação do 3 BPM - Canoinhas	Edital:	
Razão Social:		Base:	01/09/2021
CNPJ:			
BDI:		%	

## 9058 - Instalações Elétricas

Referência	Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Unitário c/BDI		Preço Unitário(R\$) c/BDI	Total de Serviços(R\$) c/BDI
				Mão de Obra(R\$)	Material(R\$)		
01	Instalações Elétricas		0,00				
101	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS		0,00				
10.100.001	Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W - 6.500k - 2.700lm - "MERCADO"	UNID	196,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.002	Instalação Luminária de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 1200x75x23mm (CxLxP), LED 36W - MO Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	98,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.003	Instalação plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - I25.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.004	Luminária tipo Plafon de sobrepor na cor branca, com corpo em policarbonato, dimensões 300x300x35mm (CxLxP), LED 25W - 6.500k - "MERCADO"	UNID	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.005	Instalação de luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4") - I25.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.006	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.007	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.008	Concreto 30MPa	M3	2,75			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.009	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.010	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.100.011	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	87,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.012	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.013	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.014	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.015	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.016	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.017	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.018	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.019	Conecotor de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico - "MERCADO"	UN	16,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.020	Instalação conector de cerâmica 40/50A para instalação de chuveiro elétrico-MO Eletricista - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição -	H	3,20			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.021	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	498,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.022	Luva emenda para eletroduto corrugado DN 25mm (3/4") - "Mercado"	UNID	100,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.023	Condulete tipo X pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.019 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	223,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.024	Condulete tipo E pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	179,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.025	Condulete tipo C pvc cor branca de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.012 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	51,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.026	Interruptor simples, com tampa para condulete PVC cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	51,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.027	2 Tomadas 2P+T 10A/250V, com tampa para condulete pvc cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.175 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UNID	90,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.028	Interruptor simples e 1 tomada 2P+T hexagonal NBR 14136, 10A/220V embutir, com placa - C10.76.10.05.150 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	18,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.100.029	Tomada 2P+T 10A/250V, com tampa para condutete PVC cor branca de encaixe 3/4" - C10.76.10.05.180 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	68,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.030	Curva 90º pvc cor branca rígido para eletroduto de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	175,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.031	Eletroduto PVC cor branca de encaixe Ø 3/4" - C10.76.10.51.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	1.210,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.032	Abraçadeira pvc para eletroduto branco de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.011 - IPPUJ 25ª Edição -	UNID	1.000,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.033	Eletrocalha perfurada branco dim. 100 x 50 x 3000 mm chapa #18 G.F - C10.76.10.30.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	146,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.034	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	365,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.035	Suporte para suspensão vertical eletrocalha branco 100x50 mm - C10.76.10.30.106 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	53,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.036	Te para eletrocalha branco, dimensão 100x50mm - C10.76.10.30.065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UNID	12,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.037	Emenda interna para eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	154,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.038	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	8,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.039	Curva vertical externa 90º para eletrocalha branco 100x50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.040 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.040	Flange de fixação de eletrocalha branco em quadro metálico, dimensão 150x50mm - C10.76.10.30.110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	7,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.041	Saida horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 3/4" - C10.76.10.30.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	198,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.042	Conector reto 3/4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.131 - IPPUJ 25ª Edição -	UN	198,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.043	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 2,5mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.071 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	16.650,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.044	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 4mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.072 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1.290,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.045	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 6mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	1.045,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.046	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 10mm2, tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.074 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	125,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.100.047	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 16mm <sup>2</sup> , tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	160,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.048	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 25mm <sup>2</sup> , tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.076 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	100,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.049	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750v 35mm <sup>2</sup> , tp pirastic ou equivalente - C10.76.50.10.077 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	140,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.050	Cabo de cobre flexível de Ø 95 mm <sup>2</sup> - Isolação em EPR 90° - C10.76.50.10.130 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	800,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.051	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celesc de 700x900mm, para carga 40,0T - C10.76.10.12.037 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UNID	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.052	Cabo de alumínio multiplexado trifásico 10 mm <sup>2</sup> (tetrapolar) - C10.76.50.20.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	70,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.053	Eletroduto corrugado PEAD 4" - C10.76.10.50.016 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	160,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.054	Escavacao manual ate 1,00m	M3	26,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.055	Reaterro manual	M3	26,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.056	Concreto 30MPa	M3	2,75			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.057	Fita "cuidado perigo", rolo de 100 metros -	RL	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.058	Instalação fita "cuidado perigo", rolo de 100metros - MO Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	0,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.059	Plantio de grama esmeralda - C10.88.10.10.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.060	Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir c/ tampa e alça - C10.76.10.13.015 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.061	Haste de aterramento dn 5/8" x 2400 mm com grampo - I21.25.05.05.0110 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.062	Solda exotermica para conexao cabo passante horizontal 50 mm <sup>2</sup> a haste de aterramento - C10.76.70.10.010 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.063	Cabo de cobre nu 16mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.003 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M	12,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.064	Eletroduto pvc rosca s/luva 25mm - 1" - C10.76.10.51.012 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.065	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 1" - C10.76.10.51.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.066	Curva 90º PVC p/ eletroduto roscável Ø 1" - C10.76.10.51.082 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.067	Reparo em passeio em concreto, fck = 13,5 MPa, incluindo preparo de caixa, e=7 cm - C15.05.05.27.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.068	Eletroduto PVC rosca s/luva 50mm - 2" - C10.76.10.51.015 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.100.069	Conecotor reto 2" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.135 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.070	Eletroduto PVC rosca s/luva 40mm - 1 1/2" - C10.76.10.51.014 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.071	Conecotor reto 1 1/2" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.134 - IPPUJ 25ª Edição -	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.072	Conecotor reto 4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.138 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.073	Fita isolante 19mm x 20 m - C10.76.10.80.070 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	25,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.074	Eletricista Ensaios Item 7- NBR 5410/04 com laudo aterrimento - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	24,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.100.075	Engenheiro pleno Ensaios Item 7- NBR 5410/04 com laudo aterramento e solicitação de ligação de energia - I25.05.10.05.058 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	H	24,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101	QUADRO DISTRIBUIÇÃO QGBT		0,00				
10.101.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,96			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UNID	17,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.005	Disjuntor termomagnético 3P - 100A 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.039 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UNID	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.006	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.007	Disjuntor termomagnético 3P - 300A, fixo, padrão DIN - C10.76.10.70.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.008	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe II - 275V 45kA - 1 polo "MERCADO"	PC	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.009	Instalação dispositivo de proteção contra surto (DPS) - MO Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,10			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.010	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.011	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm² - C10.76.50.30.066 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	9,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.012	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UNID	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.101.013	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.062 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.014	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.101.015	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.037 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 1		0,00				
10.102.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	PC	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	18,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.005	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.006	Disjuntor termomagnético 3P - 100A 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.039 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.007	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.008	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.009	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.062 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.010	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.102.011	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.037 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 2		0,00				
10.103.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	9,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.103.005	Disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.085 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.006	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.007	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.008	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.009	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.010	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.011	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm² - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.103.012	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm² - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 3		0,00				
10.104.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.005	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.006	Disjuntor termomagnético 3P - 25A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.049 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.007	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.008	Disjuntor termomagnético 3P - 63A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.053 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.009	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.010	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.011	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm² - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.104.012	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.013	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.060 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.014	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.038 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.015	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.036 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.104.016	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 4		0,00				
10.105.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.004	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	13,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.005	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.006	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.007	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.008	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.105.009	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.106	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 5		0,00				
10.106.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 50 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.007 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.106.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.106.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.106.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.106.005	Disjuntor termomagnético 3P - 16A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.047 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.106.006	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 6		0,00				
10.107.001	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.005	Disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.085 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.006	Disjuntor termomagnético 1P - 40A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.087 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.007	Disjuntor termomagnético 3P - 25A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.049 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.008	Disjuntor termomagnético 3P - 63A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.053 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.009	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 25A - DIN - C10.76.10.70.021 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.010	Interruptor diferencial residual (DR) 30mA bipolar 40A - DIN - C10.76.10.70.022 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.011	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm² - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.107.012	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm² - C10.76.50.30.036 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 7		0,00				
10.108.001	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/40 disjuntores unipolares em chapa de aço galvanizada com chave geral trifásica - C10.76.10.15.062 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108.003	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108.004	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108.005	Disjuntor termomagnético 3P - 16A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.047 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108.006	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.108.007	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.108.008	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.035 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 8		0,00				
10.109.001	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões: 380x 320x220mm / chapa 18# c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55 - C10.76.10.15.100 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109.002	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M2	0,12			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109.003	Trilho de aço pré-galvanizado liso para fixação de bornes (35mm) - peça de 2m - C10.76.10.15.220	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109.004	Barramento retangular de cobre 1/2"x1/8" - C10.76.10.99.002 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109.005	Disjuntor termomagnético 1P - 32A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.086 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109.006	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.109.007	Conjunto caixa para duas tomadas 2P+T, para canaleta metálica - C10.76.10.05.210 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CD 9		0,00				
10.110.001	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico p/ 15 disjuntores unipolares em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.002	Disjuntor termomagnético 1P - 20A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.084 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.003	Disjuntor termomagnético 1P - 32A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.086 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.004	Disjuntor termomagnético 3P - 50A, 6kA/380V, DIN - C10.76.10.70.052 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.005	Terminal olhal 1,5 -2,5mm -Pacote com 100 unidades "MERCADO"	PCT	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.006	Terminal olhal 4,0 -6,0mm -Pacote com 100 unidades "MERCADO"	PCT	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.007	Instalação Terminal olhal 1,5, 2,5mm -Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	H	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.110.008	Instalação Terminal olhal 4,0, 6,0mm - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	H	3,30			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.111	RECUPERAÇÃO PAREDE HALL DE ENTRADA		0,00				
10.111.001	Alvenaria tijolos 6 furos 15 cm	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.111.002	Chapisco para reboco	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.111.003	Massa Unica 20mm-Argamassa Regular ca-ar	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.111.004	Selador acrílico alvenaria int/ext	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.111.005	Pintura acrílica - 2 demaos	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.112	FECHAMENTO DAS CAIXAS 4x2" Existentes		0,00				
10.112.001	Massa Unica 20mm-Argamassa Regular ca-ar	M2	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.113	SERVIÇOS FINAIS		0,00				

10.113.001	Limpeza permanente da obra	M2	150,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.113.002	Carga e transporte de entulho e posterior transporte /10km	M3	40,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
102	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA E COMUNICAÇÃO		0,00			
10.200.001	Tomada 1xRJ45 dados/voz femea, c/tampa para condulete pvc branco de encaixe 3/4" - C10.76.50.05.064 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.002	Tomada 2xRJ45 dados/voz femea, c/tampa para condulete pvc branco de encaixe 3/4" - C10.76.50.05.065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	49,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.003	Tomada embutir de parede para rede de dados/voz 1xRJ45 femea c/ placa - C10.76.50.05.061 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.004	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.005	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.006	Condulete tipo X pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.019 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	23,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.007	Condulete tipo E pvc branco de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e buchas) - C10.76.10.20.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	52,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.008	Curva 90º pvc branco rígido para eletroduto de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.032 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	52,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.009	Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 3/4" - C10.76.10.51.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	360,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.010	Abraçadeira pvc para eletroduto branco de encaixe 3/4" - C10.76.10.52.011 - IPPUJ 25ª Edição -	UN	360,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.011	Eletrocalha branco perfurada dim. 100 x 50 x 3000 mm chapa #18 G.F - C10.76.10.30.013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	36,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.012	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	105,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.013	Emenda interna para eletrocalha branco 100 x 50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	36,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.014	Eletrocalha branco perfurada dim. 150 x 100 x 3000 mm chapa #20 G.F - C10.76.10.30.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	3,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.015	Mão francesa para eletrocalha branco 200 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.117 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	6,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.016	Emenda interna para eletrocalha branco 150 x 50 mm chapa #20 G.F - C10.76.10.30.081 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.200.017	Curva vertical externa 90º para eletrocalha branco 150x50 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.018	Suporte para suspensão vertical eletrocalha branco 150x50 mm - C10.76.10.30.107 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.019	Saida horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 3/4" - C10.76.10.30.120 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	26,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.020	Conecotor reto 3/4" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.131 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	26,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.021	Saída horizontal de eletrocalha branco para eletroduto 1" - C10.76.10.30.121 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.022	Conecotor reto 1" em ferro galv ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - C10.76.10.51.132 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	8,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.023	Eletroduto PVC branco de encaixe Ø 1" - C10.76.10.51.001 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	20,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.024	Curva 90º pvc branco rígido para eletroduto de encaixe 1" - C10.76.10.52.033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	8,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.025	Junção reta, perfilado 38mm (Tala) - C10.76.10.40.026 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	11,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.026	Junção interna L 38x38mm para perfilado - C10.76.10.40.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.027	Mão francesa para eletrocalha branco 100 mm chapa #16 G.F - C10.76.10.30.116 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	60,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.028	Cabo de rede multilan, categoria 5E - 4 pares - C10.76.50.05.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	3.700,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.029	Voice panel 50 portas RJ 45 - fornecimento e instalação - C10.76.50.05.041 - IPPUJ 25ª Edição -	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.030	Patch panel Multilan CAT5E 24 portas - C10.76.50.05.003 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.031	Adaptador USB WIFI 150Mbps com antena - C10.76.50.05.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.032	Técnico para identificação e etiquetar os pontos internos e contra espelhos - I25.05.10.05.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.033	Técnico para retirada de instalações existentes - I25.05.10.05.073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	H	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.034	Certificação de um ponto de rede de cabeamento estruturado - I21.15.05.05.0495 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PTO	104,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.200.035	Perfilaro metálico perfurado 38x38mmx6m - I21.05.15.15.0350 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	11,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
103	SUBESTAÇÃO EXTERNA DE 300KVA		0,00				
10.301	SERVIÇOS INICIAIS		0,00				
10.301.001	Tapume de madeira	M2	14,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.301.002	Placa dos responsáveis técnicos	M2	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.302	CABINE DE MEDIDAÇÃO - INFRAESTRUTURA		0,00				

10.302.001	Apiloamento com sapo terreno nivelado	M3	5,04		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.302.002	Forma de madeira Tábuas de qualidade 2 Utilizações	M2	0,91		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.302.003	Concreto armado em estrutura 30Mpa (convencional)	M3	0,76		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.303	CABINE DE MEDAÇÃO - SUPRAESTRUTURA		0,00			
10.303.001	Concreto armado em estrutura 30Mpa (convencional)	M3	0,22		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.303.002	Forma de madeira Tábuas de qualidade 2 Utilizações	M2	7,36		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.303.003	Forma de madeira Tábuas de qualidade 2 Utilizações	M2	0,91		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.303.004	Concreto armado em estrutura 30Mpa (convencional)	M3	0,50		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.303.005	Imperm. arg cristalizante + lençol flex.- laje exposta /calhas	M2	5,04		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.304	CABINE DE MEDAÇÃO - PAREDES E		0,00			
10.304.001	Alvenaria tijolos 6 furos 15 cm	M2	10,47		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.304.002	Alvenaria tijolos 6 furos 35cm - REF CÓD 42666 DEINFRA 2018	M2	9,90		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.304.003	Chapisco para reboco	M2	33,79		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.304.004	Massa Unica 20mm-Argamassa Regular ca-ar	M2	33,79		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.304.005	Selador acrílico alvenaria int/ext	M2	38,83		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.304.006	Pintura acrílica - 2 demaos	M2	38,83		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305	CABINE DE MEDAÇÃO - COMPLEMENTOS		0,00			
10.305.001	Isolamento térmico de parede c/ espuma rígida de poliuretano, esp: 50 mm - C10.40.55.05.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	2,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.002	Porta de alumínio veneziana anodizado de abrir com ferragens	M2	1,60		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.003	Janela de alumínio anodizado (fixa)	M2	0,50		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.004	Vidro aramado 7mm colocado	M2	0,50		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.005	Extintor de incêndio CO2 4Kg	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.006	Suporte para fixação de extintor na parede - C10.80.05.25.020 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.007	Placa sinalizadora de extintores auto colante, dentro da norma do corpo de bombeiro. - C10.72.49.90.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.008	Placa sinalizadora (redonda) proibido depositar materiais auto colante, dentro da norma do corpo de bombeiro. - C10.72.49.90.010 - IPPUJ 25ª Edição -	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.009	Mesa retrátil para uso de equipamentos -	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.305.010	Janela veneziana de alumínio anodizado fosco, instalada. - I10.40.05.30.005 - IPPUJ 25ª Edição -	M2	0,96		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306	MATERIAIS ELÉTRICOS		0,00			
10.306.001	Cruzeta de concreto, comprimento 2400mm, seção transversal 90x112,5mm. - I21.07.05.15.0065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.002	Instalação de cruzeta de concreto - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,30		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.003	Poste de concreto circular, 1000 daN, h = 11m - "MERCADO"	PC	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.004	Instalação de poste em concreto de 11,0 m de altura - (exceto poste e instalação elétrica) - C10.44.05.65.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.005	Mão francesa perfilada 726 mm - I21.05.15.15.0068 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.006	Instalação mão-francesa perfilada - Eletricista - I25.05.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	H	0,30		R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.306.007	Sela para cruzeta de concreto - I21.07.05.15.0073 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.008	Instalação sela para cruzeta - Eletricista - I25.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	H	0,20			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.009	Parafuso cabeça quadrada (comprimento: 125mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.010	Instalação parafuso de cabeça quadrada, 16mmx125mm -Eletricista - I25.05.05.075 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,40			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.011	Parafuso cabeça quadrada (comprimento: 150mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.15.008 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.012	Instalação parafuso de cabeça quadrada, 16mmx150mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.013	Parafuso cabeça abaulada (comprimento: 70mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.13.004 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.014	Instalação parafuso de cabeça abaulada, 16mmx70mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,20			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.015	Parafuso cabeça abaulada M16 (comprimento: 45mm / diâmetro da seção: 16mm) - I10.80.20.13.007 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.016	Instalação parafuso de cabeça abaulada, 16mmx45mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.017	Pino para isolador de fixação, pilar, dimensões: 140x60mm - I21.05.20.15.0240 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.018	Instalação pino para isolador pilar, dimensões 140x60mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.019	Isolador de porcelana, pilar, 25 KV - I21.05.20.15.0190 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.020	Instalação pino para isolador de porcelana 15kV - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.021	Fio de Alumínio recobrido 4 AWG - I05.06.10.05.005 - IPPUJ 25ª Edição	KG	0,29			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.022	Instalação fio de Alumínio recobrido 4 AWG - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição -	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.023	Fita alumínio 1x10 mm - I21.05.20.15.0065 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	0,10			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.024	Instalação fita alumínio 1x10 mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.025	Arruela ferro galvanizado diâm.16mm - I10.80.25.05.080 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	24,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.026	Instalação arruela ferro galvanizado diâm.16mm - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.306.027	Porca ferro galvanizado diâm. 16mm - I10.80.30.05.060 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	24,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.028	Instalação porca ferro galvanizado diâm. 16mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	0,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.029	Cinta poste circular D210 mm - I21.05.20.15.0030 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.030	Instalação cinta poste circular D210 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição -	H	0,20			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.031	Cinta poste circular D220 mm - I21.05.20.15.0033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.032	Instalação cinta poste circular D220 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição -	H	0,20			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.033	Isolador de ancoragem polimérico 15 Kv - I21.05.20.15.0160 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.034	Instalação isolador de ancoragem polimérico 15 K - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.035	Manilha sapatilha diâm. 20mm, 5000 daN - I21.07.05.15.0185 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.036	Instalação manilha sapatilha 5000 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição -	H	2,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.037	Alça pré-formada Distr. CA/CAA 02 AWG - I21.07.05.15.0005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	9,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.038	Instalação alça pré-formada Distr. CA/CAA 02 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	4,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.039	Olhal para parafuso, diâm. 16mm, 5000 daN - I21.05.05.40.0685 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.040	Instalação olhal para parafuso, diâm. 16mm, 500 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.041	Porca olhal diâm. 16mm, 5000 dan - "MERCADO"	UN	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.042	Instalação porca olhal diâm. 16mm, 5000 daN - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.043	Para-raios de distribuição sistema neutro aterrado com detonador automático 12 a 15 Kv, 10Ka e com ferragem completa. - I21.25.05.05.0135 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.044	Instalação para-raios de distribuição 12 a 15 Kv, 10Ka - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.045	Suporte transformador em poste de concreto circular - I21.07.05.15.1351 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.046	Instalação suporte para transformador em poste de concreto circular - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.047	Transformador trifásico 13,8kv/380-220v; 300kva imerso em óleo mineral - I21.07.05.05.0535 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.306.048	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.049	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	17,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.050	Instalação transformador trifásico 15kV 380/220V, potência 300kVA - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	17,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.051	Armação secundaria completa (armação, parafusos, porcas, arruelas e isolador) 1 roldana. - C10.76.70.30.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.052	Conecotor cunha Al Cb 1/0 x 2 AWG - I21.07.05.15.0013 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.053	Instalação conector cunha Al Cb 1/0 x 2 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.054	Conecotor cunha Al Cb 1/0-4 AWG Cb 2 AWG - I21.07.05.15.0015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.055	Instalação conector cunha Al Cb 1/0-4 AWG Cb 2 AWG - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.056	Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir c/ tampa e alça - C10.76.10.13.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.057	Haste de aterramento dn 5/8" x 2400 mm com grampo - I21.25.05.05.0110 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	7,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.058	Instalação haste de aterramento diam. 5/8" x 2400 mm - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	7,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.059	Solda exotermica para conexao cabo passante horizontal 50 mm <sup>2</sup> a haste de aterramento - C10.76.70.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	7,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.060	Quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico p/ 40 disjuntores monopolares, mais disjuntor geral, em chapa de aço galvanizada - C10.76.10.15.006 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.061	Chapa policarbonato translúcido 3mm para quadro de comando e de distribuição - C10.76.10.15.031 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,48			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.062	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V - "MERCADO"	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.063	Instalação de disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 450A, 6ka/380V - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.064	Disjuntor termomagnético 3P - 300A, fixo, padrão DIN - C10.76.10.70.041 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.065	Disjuntor termomagnético 3P - 125A, 5kA/380V, NEMA-UL - C10.76.10.70.043 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.066	Disjuntor termomagnético 1P - 16A, 3kA/220V, DIN - C10.76.10.70.083 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.306.067	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) - classe I - 275V 60kA - 1 polo - "MERCADO"	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.068	Instalação dispositivo de proteção contra surto (DPS) - I25.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	1,10			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.069	Caixa de medição em alumínio padrão CELESC tipo MDR 680x553x247mm - C10.76.10.11.033 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.070	Caixa para transformador de corrente tipo TC-2 - I21.07.05.15.0095 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.071	Instalação caixa para transformador de corrente tipo TC-2 - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	H	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.072	Chapa de madeira compensada resinada (espessura: 12,00mm) - I05.75.10.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M2	0,38			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.073	Instalação chapa de madeira compensada - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25ª Edição -	H	0,30			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.074	Cabo de cobre nu 25 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.004 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	14,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.075	Eletroduto ferro galv ou zincado eletrolit pesado parede 2,25mm - 4" nbr 13057 - C10.76.10.51.290- IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	12,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.076	Luva p/ eletroduto esmaltado pesado 4" - C10.76.10.51.253 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.077	Curva 90º ferro galv eletrolítico 4" p/ eletroduto - C10.76.10.51.203 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.078	Cabeçote de alumínio para eletroduto 4" - C10.76.10.51.096 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.079	Eletroduto ferro galv ou zincado eletrolit semi-pesado parede 1,20mm - 2" nbr 13057 - C10.76.10.51.282 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.080	Luva ferro galv eletrotilico 2" p/ eletroduto - C10.76.10.51.220 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.081	Curva 90º ferro galv eletrolítico 2" p/ eletroduto - C10.76.10.51.200 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.082	Cabeçote de alumínio para eletroduto 2" - C10.76.10.51.093 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.083	Eletroduto pvc rosca s/luva 20mm - 3/4" - C10.76.10.51.011 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	12,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.084	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 3/4" - C10.76.10.51.051 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	PC	7,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.085	Curva 90º PVC p/ eletroduto roscável Ø 3/4" - C10.76.10.51.081 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.086	Curva 180º PVC Ø 3/4" p/ eletroduto roscável - C10.76.10.51.070 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.087	Eletroduto corrugado PEAD 4" - C10.76.10.50.016 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	M	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.088	Cabo de cobre nu 120 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.009 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	30,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.089	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 120mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.111 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	50,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.306.090	Cabo de cobre nu 35 mm <sup>2</sup> meio-duro - C10.76.50.10.005 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M	120,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.091	Cabo de alumínio multiplexado trifásico 95 mm <sup>2</sup> (tetrapolar) - C10.76.50.20.009 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	M	40,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.092	Conector cunha para ligações bimetálicas - seção principal 16mm <sup>2</sup> / derivação 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.025 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	PC	8,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.093	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 35mm <sup>2</sup> (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.107 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	M	40,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.094	Cabo de cobre flexível tipo soldaflex Ø 25 mm <sup>2</sup> . - I21.05.05.15.0173 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	UN	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.095	Instalação cabo de cobre flexível tipo soldaflex Ø 25 mm <sup>2</sup> - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	H	0,50			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.096	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celesc de 700x900mm, para carga 40,0T - C10.76.10.12.037 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.097	Caixa equipotencial BEP em alumínio embutir 450x350x220mm - C10.76.10.11.050 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.098	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.067 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	9,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.099	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURÔ E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.100	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.061 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.101	Terminal maciço 95mm curto TCM - "MERCADO"	UN	6,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.102	Instalação terminal maciço 95mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição -	H	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.103	Terminal maciço 120mm curto TCM - "MERCADO"	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.104	Instalação terminal maciço 120mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição -	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.105	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.066 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.106	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.063 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.107	Terminal maciço 35mm curto TCM - "MERCADO"	UN	3,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.108	Instalação terminal maciço 35mm curto TCM - I25.05.05.05.075 - Eletricista - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição -	H	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.109	Terminal a pressão de bronze p/ cabo a barra, cabo 10 a 16mm <sup>2</sup> , c/ 1 furo de fixação (tipo sapata)- C10.76.50.30.070 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização	PC	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.110	Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm <sup>2</sup> - C10.76.50.30.060 - IPPUJ 25 <sup>a</sup> Edição - Atualização INCC	PC	2,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

10.306.111	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1kv 10mm2 (1 condutor) tp sintenax ou equivalente - C10.76.50.10.104 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	5,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.112	Eletroduto PVC flexível corrugado Ø 25mm - C10.76.10.50.002 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.113	Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 450/750 V 2,5 mm <sup>2</sup> , fornecimento e instalação - C10.76.50.10.121 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	M	60,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.114	Luminária calha sobrepor em chapa aço c/ 1 lâmpada fluorescente 40w - (completa, incl. Reator part rápida e lâmpada) - C10.76.10.60.090 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.115	Caixa pvc octogonal - 4" - C10.76.10.10.005 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.116	Caixa PVC 4" x 2" p/ eletroduto - C10.76.10.10.010 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.117	Interruptor simples e 1 tomada 2P+T hexagonal NBR 14136, 10A/220V embutir, c/ placa. - C10.76.10.05.150 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização	UN	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.118	Demolicao de alvenaria de tijolos furado	M2	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.119	Muro de alvenaria 15cm c/fund.em concr.rebocado e	M2	4,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.306.120	Remoção de poste em concreto, com transporte ate 10 Km - C20.05.10.35.015 - IPPUJ 25ª Edição - Atualização INCC	PC	1,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.307	SERVIÇOS FINAIS		0,00				
10.307.001	Limpeza permanente da obra	M2	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
10.307.002	Carga e transporte de entulho e posterior transporte /10km	M3	10,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Total do Grupo</b>							<b>R\$ 0,00</b>
<b>Total da Proposta</b>							<b>R\$ 0,00</b>

Importa o presente valor total proposto em :

Obs: Recomenda-se, nas multiplicações, desprezar a 3 casa decimal. [(usar a função: =TRUNCAR (X\*Y; 2)].

**SICOP** Sistema Integrado de Controle de Obras Públicas  
Emitido em: 07/11/2021

CHRISTIAN LIZARDO  
WILHELM ARENAS  
ALEMAN:0164115293  
1

Assinado de forma digital por  
CHRISTIAN LIZARDO WILHELM  
ARENAS ALEMAN:01641152931  
Dados: 2021.11.09 09:48:49  
-03'00'



## Assinaturas do documento



Código para verificação: **WM9202RB**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

 **CHRISTIAN LIZARDO WILHELM ARENAS ALEMAN** (CPF: 016.XXX.529-XX) em 09/11/2021 às 09:48:49  
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 10/08/2021 - 10:41:58 e válido até 10/08/2022 - 10:41:58.  
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDczOTY0Xzc0MDk4XzlwMjFfV005MjAyUkl=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00073964/2021** e o código **WM9202RB** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.