

TERMO DE REFERÊNCIA

Objetivo: Aquisição de materiais elétricos, equipamentos e ferramentas para aplicação na manutenção da Iluminação Pública do município de Balneário Camboriú.

Unidade Requisitante: Divisão de Iluminação Pública - DIP

Área Técnica/Equipe de Planejamento/Agente responsável pela elaboração do ETP:

MATHEUS ALENCAR DA RESSURREIÇÃO SILVA, 52.458

Engenheiro Eletricista, Divisão de Iluminação Pública - DIP (COSIP)

1. Definição do objeto

Fundamentação: A apresentação dessa documentação reúne as informações técnicas concernentes ao termo de referência e o estabelecimento das demais diretrizes a serem observadas no que diz respeito à abertura de procedimento licitatório e respectiva contratação de empresas especializadas para fornecimento do material, equipamentos e ferramentas ao qual constitui o objeto deste edital.

1.1. NATUREZA DO OBJETO

1.1.1. Trata-se da aquisição de materiais elétricos, equipamentos e ferramentas para aplicação na manutenção da Iluminação Pública do município de Balneário Camboriú. Os objetos dessa licitação são classificados como bens comuns, pois possuem especificações usuais de mercado e padrões de qualidade definidos em edital, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133/21.

1.1.2. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso. Os contratos decorrentes da ata de registro de preços terão sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas, de acordo com o Parágrafo Único do art. 84 da Lei Federal n. 14.133, de 2021.

1.2. INDICAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA

1.2.1. Os materiais, equipamentos e ferramentas deverão ser entregues na sede da COSIP – Rua Aqueduto nº 30 – Bairro dos Estados – Balneário Camboriú – SC, em horário administrativo de 08:00h às 12:00h e 13:00h às 17:00h.

1.3. DA GARANTIA

1.3.1. A garantia dos materiais, equipamentos e ferramentas deverá seguir, sob pena de sanção, as especificações de cada item constante deste Termo de Referência. Caso a licitante não informe em sua proposta o prazo e as condições de garantia expressas neste Termo de Referência para cada item, será considerado que a mesma aceitou integralmente estes prazos e condições, que segue:

a) Os materiais, equipamentos e ferramentas deverão atender aos padrões mínimos de qualidade exigidos neste Edital e seus anexos, estar em conformidade com a legislação específica aplicável e o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/90).

b) Entende-se por produto inadequado, aquele que apresentar-se com inferior qualidade, defeitos sistemáticos, sinais de componente remanufaturados, arranhões, oxidação, fora das determinações legais, em desacordo com as especificações constantes na relação de itens do Edital e Termo de Referência, diferentes do exigido e ofertado.

1.3.2. A vencedora deverá garantir a perfeita condição do material, equipamento e ferramenta entregue para uso, por prazo indicado pelo licitante ou fabricante, conforme este Termo de Referência, fazendo troca imediata do mesmo, quando apresentar defeito.

1.3.3. A empresa ganhadora da licitação deverá garantir a qualidade dos itens fornecidos por um período de 01 (um) ano, contados da entrega do item, prevalecendo por prazo superior se assim garantir a fabricante. A comunicação para substituição do item avariado será realizada com o preposto destacado da fornecedora e esse ficará incumbido de viabilizar a substituição do produto avariado em período estipulado e comunicar e tramitar diretamente com a fabricante, caso necessário.

1.3.4. Em caso de material, equipamento ou ferramenta avariado e/ou constatado

defeito no momento da instalação, a empresa fornecedora ficará obrigada a trocar o mesmo no período de 7 (sete) dias corridos, a contar da data da comunicação do ocorrido, que poderá ser feita via e-mail, sem prejuízo das sanções indicadas no ato convocatório. 1.3.5. Em caso de vícios construtivos ocultos nos objetos fornecidos neste edital, as peças deverão ser substituídas sem ônus para a CONTRATANTE. 1.4. DO CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO 1.4.1. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, quando identificado o defeito no ato da entrega. 1.5. DA SUSTENTABILIDADE 1.5.1 O fornecedor das peças deverá se responsabilizar pela logística reversa do fornecimento das peças. 1.5.2. Deverão ser adotadas práticas de logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da atual proporção que forneceram ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

2. Fundamentação da contratação

Fundamentação: 2.1. O objetivo desta aquisição de materiais, equipamentos e ferramentas se justifica pois os elementos a serem adquiridos permitem manutenção do parque existente e melhoria da Iluminação Pública nos diversos logradouros do Município, impactando diretamente na qualidade do serviço prestado. 2.2. Os materiais, equipamentos e ferramentas previstos serão utilizados para modernização e/ou complementação da iluminação de praças, vias e avenidas, principalmente nos locais que ainda não entraram no projeto de modernização. 2.3. A aquisição de materiais permite a montagem de padrões de medição para faturamento do consumo de energia elétrica dos diversos circuitos exclusivos de Iluminação Pública do município. 2.4. A aquisição de materiais elétricos possibilita a execução de obras previstas em projetos, através das equipes terceirizadas, mantenedoras do sistema de Iluminação Pública. Esta ação permite maior vazão das demandas do município, funcionando paralelamente aos processos licitatórios relacionados a cada serviço. 2.5. Considerando que a reutilização de componentes reforça a oxidação e desgastes por uso, a manutenção do parque atual a partir da reutilização reduz consideravelmente a disponibilidade do sistema e acresce a taxa de manutenção corretiva. Além do fato de que os componentes disponíveis atualmente não suportam a expansão do parque. 2.6. A compra de itens novos e alinhados com o desenvolvimento de suas respectivas tecnologias, apresentará às instalações de iluminação pública municipal um mapeamento mais preciso sobre a durabilidade, acionamento da garantia e eficácia dos itens adquiridos.

3. Descrição da solução como um todo

Fundamentação: 3.1. A solução proposta é a aquisição de materiais elétricos para a manutenção e reparos através de licitação na modalidade Pregão Eletrônico, pelo critério de julgamentos de menor preço, sob o Sistema de Registro de Preço (SRP), para o período de 1 (um) ano, segundo conveniência dos Órgãos da Administração Direta e Indireta, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência. 3.2. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS a) A CONTRATADA declara a plena aceitação das condições aqui estabelecidas perante a municipalidade. b) Os participantes deste processo licitatório, ao apresentar proposta, concordam que os quantitativos expostos na documentação (no termo de referência e no orçamento de referência) atendem às necessidades globais da pasta pública, bem como as completas demandas aqui colocadas. c) A quantidade de cada pedido será especificada conforme a necessidade do CONTRATANTE, podendo variar em função de fatores como demanda, disponibilidade de recursos financeiros e outras circunstâncias pertinentes. d) A apresentação da proposta desta Licitação implica na aceitação imediata e completa, pela proponente, do inteiro teor das presentes Especificações Técnicas, do entendimento do recebimento dos documentos necessários, do pleno conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento do objeto da licitação, que aceita como

válida a situação em que se encontra aquele local para entrega dos materiais, equipamentos e ferramentas bem como de todas as disposições legais que se aplicam à espécie. e) É indispensável, a partir do ato da assinatura do Contrato, a comunicação direta e formal com a FISCALIZAÇÃO do objeto proposto, tendo em vista o andamento correto do contrato entre as partes. f) As unidades dos itens são as constantes nos quadros de quantidades, indenizados conforme medição realizada no ato de entrega do objeto pela empresa vencedora do processo licitatório. g) O Departamento técnico da COSIP (Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública), emitirá parecer sobre a documentação técnica dos produtos ofertados. h) Os materiais, equipamentos e ferramentas estarão sujeitos à substituição, desde que comprovada preexistência de defeitos ou de danos ocasionados durante o transporte ou uso. i) A empresa CONTRATADA deverá observar com rigor as Diretrizes de Segurança e Saúde Ocupacional, especialmente o que prescreve a NR-10 e durante todo o prazo contratual, sob pena de rescisão deste contrato.

3.3. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

3.3.1. O contratado deverá entregar os materiais, equipamentos e ferramentas intactos, novos, embalados e em perfeitas condições de uso, de acordo com as exigências descritas neste documento, sendo que os materiais considerados inadequados ou que apresentarem qualquer tipo de defeitos não serão recebidos pela CONTRATANTE.

3.3.2. O contratado deverá entregar o objeto conforme condições especificadas em edital, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, modelo e acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando cabível.

3.3.3. O contratado reconhece e aceita que a quantidade total dos itens solicitados durante a vigência do contrato pode variar significativamente, e compromete-se a atender as solicitações do CONTRATANTE dentro dos prazos e condições estipuladas no presente documento.

3.3.4. Entregar os materiais no prazo constante no item 7.1.1 deste Termo, sob pena de sanção.

3.3.5. Os materiais, equipamentos e ferramentas deverão conter todos os itens necessários para a instalação e estar dentro dos padrões especificados em cada item (Normatizado, Padrão CELESC, ABNT, ou demais laudos).

3.3.6. Submeter-se à FISCALIZAÇÃO da COSIP, que acompanhará a entrega dos materiais, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas.

3.3.7. É de responsabilidade da CONTRATADA, consultar as normas técnicas vigentes da distribuidora local do município de fornecimento e garantir o atendimento das exigências e o enquadramento do produto fornecido às regulamentações e normas técnicas inerentes a este;

3.3.8. As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pelo descumprimento das disposições legais que regem a execução do objeto do presente Termo de Referência serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo, se for o caso, providenciar pagamento de impostos, taxas e serviços auxiliares.

3.3.9. Arcar com todos os ônus de transportes e fretes necessários.

3.3.10. Demais obrigações e responsabilidades previstas pela Lei Federal 14.133/2021, e demais legislações pertinentes.

3.3.11. A proponente vencedora deverá manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

3.3.12. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

3.4. DAS CERTIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.4.1. A empresa vencedora da licitação deverá possuir certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) atestando que seu produto passou nos testes e análises dos organismos acreditados para avaliação de conformidade.

3.5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

3.5.1. Os materiais deverão ser entregues de acordo com as seguintes classificações, especificações e requisitos obrigatórios:

I) Os materiais a serem entregues pela proponente vencedora deverão respeitar no processo de embalagem, deslocamento e entrega ao que se preconiza na norma técnica ABNT NBR 7310/2011 – Armazenamento, transporte e utilização de bobinas com fios, cabos ou cordoalhas de aço;

II) Nos termos do art. 17, § 3º, e do

art. 41, inciso II, ambos da Lei Federal n. 14.133/2021, a Licitante declarada habilitada deverá apresentar imagens do item ofertado através de catálogo ou prospecto ou ficha técnica (em versão português brasileiro) com informações que permitam a perfeita identificação e/ou qualificação do objeto cotado, contendo descrição detalhada do modelo, marca, fabricante, dimensões, características e especificações técnicas.; III) Caso as fichas técnicas não sejam suficientes para comprovar todas as exigências, a licitante poderá apresentar declaração(ões) do(s) fabricante(s) dos materiais, equipamentos e ferramentas ofertados, atestando o atendimento dos requisitos a serem comprovados; IV) As documentações relacionadas nos incisos III e IV logo acima, deverão possibilitar a avaliação do item pela Equipe da COSIP. A documentação referida deverá ser enviada no portal eletrônico no qual acontecerá o certame; V) O prazo para análise e parecer sobre os certificados e fichas técnicas citados acima será de até 10 (dez) dias úteis; VI) Caso solicitada, a CONTRATADA deverá encaminhar amostra física, sem custos, ao LOCAL DE ENTREGA previsto no item 1.2 do presente Termo de Referência, na sede da COSIP localizada na Rua Aqueduto nº 30, Bairro dos Estados, Balneário Camboriú/SC, CEP 88.337.335, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis da convocação; VII) A Licitante declarada habilitada deverá conhecer o disposto na Resolução Normativa 1.000/2021 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), bem como atender às suas orientações. As considerações previstas no presente documento, em especial relacionadas às normativas técnicas da concessionária de energia elétrica local atendem, entre outras disposições, ao mencionado no Art. 454 da referida resolução; VIII) Os materiais, equipamentos e ferramentas fornecidos devem prever para seu correto uso o que se detalha na norma regulamentadora NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidades, e nas normas técnicas ABNT NBR 5410/2004 - Instalações elétricas em baixa tensão, ABNT NBR 5419/2015 – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 3: Danos físicos a estrutura e perigos à vida, ABNT NBR 5456/2010 – Eletricidade geral – Terminologia, ABNT NBR 5460 – Sistemas elétricos de potência; IX) Os produtos elencados nesta licitação deverão atender a diretiva europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances), regulamentadora da fabricação, importação e distribuição de equipamentos eletrônicos e elétricos, em controle ao uso de substâncias perigosas. X) Os materiais, equipamentos e ferramentas relacionados no presente documento devem ser fabricados em observância às exigências técnicas previstas na página de normas técnicas da distribuidora de energia local (CELESC), através do sítio eletrônico: <https://www.celesc.com.br/especificacao-de-equipamentos-e-materiais>; XI) Os materiais equipamentos e ferramentas fornecidos pela proponente vencedora, quando enquadrados, deverão atender aos seguintes documentos: “RELAÇÃO DE MATERIAIS HOMOLOGADOS PELA DIVISÃO DE ENGENHARIA E MEDIÇÃO DA CELESC DISTRIBUIÇÃO S.A.”, “RELAÇÃO DE MATERIAIS HOMOLOGADOS PELA DIVISÃO DE ENGENHARIA E NORMAS DA CELESC DISTRIBUIÇÃO S.A.”, “RELAÇÃO DE MATERIAIS HOMOLOGADOS PELA DIVISÃO DE INSPEÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DA CELESC DISTRIBUIÇÃO S.A.”, “E-313.0045 - CERTIFICAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTOS”, e “I-144.0010 - GARANTIA PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DO SISTEMA ELÉTRICO DE POTÊNCIA”, que podem ser consultados através do sítio eletrônico: <https://www.celesc.com.br/especificacao-de-equipamentos-e-materiais>, atentando-se aos diversos anexos disponibilizados na página; XII) Os condutores listados na planilha com descritivo e quantitativo dos materiais deverão respeitar as seguintes normas técnicas e orientações: a) ABNT NBR 8182/2011 – Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudado de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV – Requisitos de desempenho; e especificação da CELESC E-313.0052; b) ABNT NBR NM – 280/2011 – Condutores de 4 cabos isolados (IEC 60228, MOD); c) ABNT NBR NM 247-3/2002 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD); d) ABNT NBR NM 247-5/2009 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive –

Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD); e) ABNT NBR 7285/2016 - Cabos de potência com isolamento extrudado de polietileno termofixo (XLPE) para tensão de 0,6/1 kV – Sem cobertura – Requisitos de desempenho; f) ABNT NBR 7286/2022 - Cabos de potência com isolamento extrudado de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho; g) ABNT NBR 6756 - Fios de aço zincados para alma de cabos de alumínio e alumínio-liga - Especificação; h) ABNT NBR 16730/2018 - Cordoalha de fios de aço zincado para eletrificação - Requisitos; i) Os condutores devem ser unipolares, de cobre, classe 2 ou 4/5, isolamento de composto termofixo, 90°C, contendo duas camadas, sendo a primeira de HEPR ou EPR ou XLPE - 0,6/1 kV e a segunda, uma cobertura de PVC-ST2, conforme ABNT: NBR 7286, NBR 7287 e NBR 6251; XIII) A haste de aterramento prevista para fornecimento deverá atender à norma da E-313.0007 da CELESC, bem como a ABNT NBR 13571 – Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios; XIV) Dentre os equipamentos listados, o que possuir em sua descrição, grau de proteção exigido, a exigência deverá ser respeitada conforme normatizado na NBR IEC 60529/2017 – Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP); XV) Os demais materiais, equipamentos e ferramentas listados nas planilhas presentes no anexo deste documento deverão respeitar as normativas abaixo, conforme enquadramento do item: - ABNT NBR 15465 – Sistema de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho; - ABNT NBR 15715 – Sistema de dutos corrugados de polietileno (PE) para e infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – requisitos, e norma E-313.0062 da CELESC; - ABNT NBR 5370/1990 - Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência; - NF C33–020/2013 - Cabos isolados e seus acessórios para sistemas de potência - Conectores de derivação perfurantes para distribuições aéreas e serviços ‘com núcleos montados em feixes de tensão nominal 0,6/1kV; - ABNT NBR 15820/2023 – Caixa para medidor de energia elétrica - requisitos; - ABNT/NBR 13057/2011 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos; - ABNT NBR 5624/2011 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos; - ABNT NBR 5598 – Eletroduto rígido de aço-carbono com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos; - ABNT NBR 8158/2017 – Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Especificação; - ABNT NBR 16051/2012 - Materiais pré-formados metálicos para redes aéreas de distribuição de energia elétrica - Especificação; - ABNT NBR 8159/2017 – Ferragens eletrotécnicas para redes aéreas de distribuição de energia elétrica – Padronização; - ABNT NBR 5875/2011 – Parafusos, porcas e acessórios – Terminologia; - ABNT NBR 10160/2005 – Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil – Requisitos e métodos de ensaios, e norma E-313.0067 da CELESC; - ABNT NBR 12609/2022 – Alumínio e suas ligas – Tratamento de superfície – Requisitos para anodização para fins arquitetônicos; - ABNT NBR 6323/2016 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação; - ABNT NBR IEC 60947-1/2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras Gerais; - ABNT NBR IEC 60947-2/2013 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores; Portaria INMETRO nº 243 de 6.10.2006, e norma E-321.0002 da CELESC; - ABNT NBR NM 60898/2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD); Portaria INMETRO nº 243 de 6.10.2006, e norma E-321.0002 da CELESC; - ABNT NBR IEC 60947-4-1/2018 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 4-1: Contatores e chaves de partida de motores eletromecânicos; - ABNT NBR 61439-2/2016 – Conjunto de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Conjunto de manobra e comando de potência; - NBR IEC 61643-11 – Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão – Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio; - ABNT NBR 61008-1/2022 - Interruptores à corrente diferencial-residual para uso doméstico e similar sem dispositivo de proteção de sobrecorrentes (IDR), Parte 1: Regras Gerais; - ABNT NBR 5123/2016 – Relé

fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios; - NBR NM 60454-1 – Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD); - NBR NM 60454-2 – Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60454-2:1992, MOD); - NBR NM 60454-3- 1 – Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais – Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD); - ABNT NBR 11788 – Conectores de alumínio para ligações aéreas de condutores elétricos em sistemas de potência, e norma E-313.0059 da CELESC; - ABNT NBR 6249 – Isolador roldana de porcelana ou de vidro – Dimensões, características e procedimentos de ensaio; - ABNT NBR 15701/2016 – Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos; - ABNT NBR 6653/1988 – Fitas de aço para embalagem; - MIL-S- 23190E/1976 – Especificação Militar: Correias, braçadeiras e ferragens de montagem, plástico e metal para amarração e suporte de chicotes de cabos; - ABNT NBR 15749/2009 – Medição de resistência de aterramento e de potenciais na superfície do solo em sistemas de aterramento; - IEC 61010-1:2010/AMD1:2016/COR1:2019 – Retificação 1 – Alteração 1 – Requisitos de segurança para equipamento elétrico para medição, controle e utilização em laboratório – Parte 1: Requisitos gerais; - IEC 61010-2-030:2017 - Requisitos de segurança para equipamento elétrico para medição, controle e utilização em laboratório – Parte 2-030: Requisitos específicos para equipamentos com circuitos de teste ou medição; - IEC 61010-2-032:2019 - Requisitos de segurança para equipamento elétrico para medição, controle e utilização em laboratório – Parte 2-032: Requisitos particulares para sensores de corrente portáteis e manipulados manualmente para testes e medições elétricas; - IEC 60900:2018/COR2:2020 – Retificação 2 – Trabalho ao vivo – Ferramentas manuais para utilização até 1000 V CA e 1500 V CC; - DIN 43660/1982 – Ordem modular para instalações de quadros elétricos de distribuição e controle; - CEI EN 50393:2016 – Métodos de ensaio e requisitos aplicáveis aos acessórios para utilização em cabos de distribuição de tensão nominal 0,6/1,0 (1,2) kV; - BRAÇO – Deverão ser em aço galvanizado a fogo interna e externamente, tipo SAE 1010-1020, sem costura, parede de 2,5mm de espessura e seção de 48 a 63 mm de diâmetro conforme NBR 14.047 e podem ser: Tipo 01: comprimento 3 m com sapata - Braço para suporte de luminária, com 3,0 metros, para poste de concreto; Tipo 02: comprimento 3 m com sapata - Braço para suporte de luminária, com 3,0 metros, para poste de concreto; XVI) Todas as normativas supracitadas no presente documento podem possuir normas complementares e/ou substitutas, para tanto, torna-se necessária a observância quanto vigência e relevância das mesmas para com o objeto a ser fornecido.

4. Requisitos da contratação

Fundamentação: 4.1. Para atender à necessidade de manutenção da iluminação pública, a solução deve garantir o fornecimento de materiais elétricos novos, certificados e em conformidade com as normas técnicas vigentes, assegurando qualidade, segurança e durabilidade. Os produtos devem ser adequados à iluminação pública, incluindo cabos elétricos isolados e resistentes a intempéries, conectores e terminais de alta condutividade, disjuntores e caixas de passagem duráveis. As empresas fornecedoras devem comprovar regularidade fiscal, capacidade técnica e experiência no fornecimento de materiais elétricos similares, além de oferecer garantia mínima dos produtos e suporte técnico adequado para substituições e esclarecimento de dúvidas. A entrega dos materiais deve ocorrer de forma parcelada conforme a demanda, respeitando os prazos estabelecidos e garantindo estoque mínimo disponível para reposições emergenciais. Além disso, a contratação deve observar práticas de sustentabilidade, priorizando materiais com maior eficiência energética, menor impacto ambiental e certificações ambientais reconhecidas. Sempre que possível, devem ser adotadas soluções que reduzam o desperdício e promovam o uso responsável dos recursos. Dessa forma, busca-se garantir eficiência, economicidade e sustentabilidade, assegurando o

suprimento contínuo dos materiais essenciais para a manutenção da iluminação pública e a qualidade dos serviços prestados à população. 4.2. Na presente contratação não se aplica exigência de carta de solidariedade devido à natureza do objeto. 4.3. A contratação deve priorizar práticas sustentáveis, adotando materiais de maior eficiência energética e menor impacto ambiental, sempre que possível. 4.4. A CONTRATADA deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem requisitados, relativos às especificações dos materiais elétricos fornecidos. Será também responsável por todas as despesas, sejam elas diretas ou indiretas, decorrentes do fornecimento, sem quaisquer ônus para a Administração Municipal. Caso sejam constatadas inconformidades, especialmente no descumprimento das condições pactuadas, caberá a CONTRATADA proceder com as correções necessárias, arcando integralmente com os custos decorrentes. 4.5. DAS CERTIFICAÇÕES TÉCNICAS 4.5.1 A empresa vencedora da licitação deverá no momento de análise das fichas técnicas por parte da CONTRATANTE, apresentar certificado com selo do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) atestando que seu produto passou nos testes e análises nos organismos acreditados para avaliação de conformidade. 4.6. DA SUBCONTRATAÇÃO 4.6.1. Em relação à solução apresentada, não serão admitidas subcontratações do objeto contratual.

5. Justificativa nos casos de licitações não exclusivas

Fundamentação: 5.1. Justifica-se a não aplicabilidade do Decreto Municipal nº 8.981/2018, pois não foi identificado no momento da construção do quadro referencial de preços, lote com valor inferior a R\$ 80.000,00.

6. Justificativa para permissão ou vedação de consórcios

Fundamentação: 6.1. O processo licitatório em questão não detém alta complexidade técnica ou grande vulto, não sendo necessário a elaboração de justificativa sobre a permissão ou vedação de empresas reunidas em consórcio conforme recomendação do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina através do @PAP 23/80107593, para estes casos. Trata-se de bens cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meios de especificações usuais no mercado, bem como a disponibilidade de empresas para fornecimento do objeto.

7. Modelo de execução do objeto

Fundamentação: 7.1. DO PRAZO 7.1.1. O prazo para entrega dos materiais, equipamentos e ferramentas é de 15 (quinze) dias úteis a contar do recebimento da autorização de fornecimento. Ao dar início ao contrato, a CONTRATADA deverá agendar reunião junto a FISCALIZAÇÃO para esclarecer eventuais dúvidas em relação às expectativas do CONTRATANTE. A boa qualidade e perfeita eficiência do objeto, a cargo da CONTRATADA, é condição prévia e indispensável e será, sempre que necessário, submetida à verificação, ensaios e provas para tal fim. 7.1.2. As notas fiscais devem ser emitidas em nome do MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ, CNPJ 83.102.285/0001-07, Rua Dinamarca, nº 320, constando número de licitação, lote/item e validade dos produtos, para fins de rastreabilidade em estoque.

8. Modelo de gestão do contrato

Fundamentação: 8.1 DA FISCALIZAÇÃO 8.1.1. A FISCALIZAÇÃO se dará pelo fiscal técnico e setorial, Engenheiro Eletricista, Matheus Alencar da Ressurreição Silva, matrícula 52458, e-mail matheus.ressurreicao@bc.sc.gov.br e pelos fiscais administrativos, Analista Administrativo II, Lucas Mario Lonheski, matrícula 54782, e-mail lucas.lonheski@hotmail.com e Analista Administrativo II, Lucas Oliveira de Ávila, matrícula 54200, e-mail lucas.avila@bc.sc.gov.br, fone (47) 99241-7800. 8.1.2. O fiscal acompanhará a execução do objeto com autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral, controle e FISCALIZAÇÃO dos serviços a serem executados, ao qual compete dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração. 8.1.3. A gestão do contrato ficará a cargo do Sr. João Olindino Koeddermann Filho, Diretor da COSIP, que ficará responsável pelo acompanhamento e controle da vigência do contrato, controle de saldo de contrato e controle de saldo de empenho. 8.1.4. À FISCALIZAÇÃO é assegurada o direito de ordenar a suspensão da contratação de itens sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida dentro de 48 horas, a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial do item adquirido. 8.1.5. A FISCALIZAÇÃO dos materiais, equipamentos e ferramentas consiste na verificação da conformidade dos mesmos e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o seu perfeito funcionamento, devendo ser exercido pelo fiscal designado na forma dos artigos 117 e 140 da Lei nº 14.133, de 2021. 8.1.6. A FISCALIZAÇÃO não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de produto inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021. 8.1.7. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a entrega e/ou material, equipamento e ferramenta indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis. 8.1.8. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 115 e 104 da Lei nº 14.133, de 2021. 8.1.9. A FISCALIZAÇÃO fica obrigada a verificar se o quantitativo entregue corresponde à quantidade solicitada, bem como se a Nota Fiscal corresponde perfeitamente ao previsto, tendo os fiscais prazo operacional de 2 (dois) dias úteis para análise e conferência. 8.1.10. A FISCALIZAÇÃO fica obrigada a verificar se o objeto entregue corresponde a ficha técnica apresentada previamente pelo proponente vencedor, garantindo que o apresentado esteja em consonância com as descrições do objeto no presente documento, bem como com as normativas técnicas inerentes ao produto. 8.2. DA COMUNICAÇÃO 8.2.1 A comunicação entre CONTRATADA e CONTRATANTE deverá sempre ser feita mediante a presença e participação da FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA não deverá executar nenhum tipo de serviço além do exposto neste contrato, salvo algum fator superveniente. A FISCALIZAÇÃO do contrato deverá sempre se reportar à CONTRATADA quando houver alguma pendência, notificação ou serviço que deverá ser realizado. 8.2.2. A proponente vencedora deverá prover comunicação direta e facilitada, designando responsável e disponibilizando números de telefones fixos, celulares e e-mails, para contato da CONTRATANTE com a CONTRATADA no intuito de acionamento da garantia quando necessário. 8.2.3. A proponente vencedora deverá indicar preposto para representá-lo durante a execução do contrato, e manter comunicação com representante da Administração para a gestão do contrato.

9. Critérios de medição e de pagamento

Fundamentação: 9.1. A data de pagamento será até o décimo dia útil após o recebimento da nota fiscal e certificação dos materiais entregues. 9.2. O pagamento deverá ser realizado em um prazo não superior à 10 (dez) dias, contados a partir do atesto da Nota Fiscal, após comprovado o adimplemento do contratado em todas as suas obrigações, já deduzidas as glosas e notas de débito e mediante verificação do Certificado de Regularidade Fiscal (CRF), emitido por meio do Sistema

de Gestão de Materiais, Obras e Serviços - GMS, destinado a comprovar a regularidade com os Fiscos Federal, Estadual e Municipal, com o FGTS, INSS e negativa de débitos trabalhistas (CNDT), observadas as disposições do Termo de Referência. 9.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, haverá incidência uma única vez, até o efetivo pagamento, dos índices oficiais de remuneração básica e juros aplicados à caderneta de poupança, aplicando-se a seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$ Onde: EM = Encargos Moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da Parcela a ser paga; I = Índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX/100)/365$ 9.4. A medição do objeto fornecido será realizada unicamente no momento de fornecimento dos itens no local de entrega informado no presente Termo de Referência.

10. Forma e critério de seleção do fornecedor

Fundamentação: 10.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço por lote, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021. 10.2. O agrupamento por lotes na presente contratação se justifica pela necessidade de aquisição conjunta dos itens, levando em consideração sua finalidade e aplicação na manutenção da iluminação pública do município. Os materiais elétricos, equipamentos e ferramentas incluídos nesta licitação são caracterizados como bens comuns, pois possuem especificações padronizadas e amplamente disponíveis no mercado. 10.3. O julgamento por itens não é a opção mais adequada, uma vez que a compra integrada desses itens por lote garante maior controle do fornecimento dos produtos e eficiência na execução dos serviços, assegurando que os materiais adquiridos atendam plenamente às exigências operacionais. Além disso, a administração de cada lote permanecerá sob a responsabilidade de um único fornecedor, possibilitando um controle mais rigoroso sobre os prazos de entrega, a qualidade dos produtos e o cumprimento dos requisitos técnicos. 10.4. A centralização da responsabilidade em uma única empresa por lote também minimiza riscos operacionais e facilita a supervisão por parte da Administração Pública, otimizando a logística e proporcionando maior eficiência técnica e financeira na manutenção da iluminação pública por parte da COSIP. Dessa maneira, a opção pelo agrupamento por lotes se mostra como a estratégia mais vantajosa para garantir a qualidade e continuidade dos serviços. 10.5. A relação detalhada dos lotes, incluindo a especificação dos itens e seus respectivos valores, encontra-se descrita na Planilha de Consolidação de Valores, a qual acompanha este documento, para consulta e análise. 10.6. As empresas participantes da licitação deverão apresentar os documentos de habilitação fiscal, social, trabalhista e econômica, sendo: Contrato social consolidado caso não esteja consolidado apresentar contrato social e última alteração arquivado na junta comercial; Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei; Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei; Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho e Certidão negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

11. Estimativas do valor da contratação

Fundamentação: 11.1. O orçamento de referência para fornecimento deste material é de R\$ 1.104.813,65 (um milhão e cento e quatro mil e oitocentos e treze reais e sessenta e cinco centavos). – Conforme anexos solicitados.

12. Adequação orçamentária

Fundamentação: 12.1. Esta Licitação ocorrerá por conta das seguintes dotações orçamentárias da Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública (COSIP): 160 – 3390 – Aplicações diretas.

Responsáveis pela Elaboração:

Nome do responsável: MATHEUS ALENCAR DA RESSURREIÇÃO SILVA Cargo: Engenheiro Eletricista Matricula/Portaria: 52.458	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:
Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:

Responsável pela Ratificação:

Nome do responsável: : JOAO OLINDINO KOEDDERMANN FILHO Cargo: Diretor da Divisão de Iluminação Pública Matricula/Portaria : 56.633
--

Balneário Camboriú, 14 de Maio de 2025

ESTIMATIVA DE QUANTITATIVO - MEMORIAL DE CÁLCULO

Este Memorial de Cálculo dos Quantitativos tem como objetivo apresentar a quantificação dos materiais necessários à execução do Registro de Preço de Materiais Elétricos para a Manutenção da Iluminação Pública. O presente documento é essencial para a elaboração do orçamento detalhado, permitindo o controle de custos e a adequação dos recursos.

O cálculo dos quantitativos foi realizado com base em critérios, normativos e especificações fornecidas pelo corpo técnico do departamento. Todos os quantitativos de materiais foram detalhadamente quantificados, assegurando a precisão e a viabilidade do planejamento orçamentário.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID. MEDIDA	QTD	LOTES
1	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CURVO TIPO CISNE, 2.000 MM X 48 MM X 3 MM (COMPRIMENTO X DIÂMETRO X ESPESSURA) - FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 10/1020, GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 2 FUROS 250 MM X 200 MM (COMPRIMENTO X DISTÂNCIA ENTRE FUROS) - NBR 15129, NBR 8158, NBR 8159, NBR 6323	UN	200	LOTE 6
2	BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CURVO TIPO CISNE, 3.000 MM X 48 MM X 3 MM (COMPRIMENTO X DIÂMETRO X ESPESSURA), FABRICADO EM AÇO CARBONO SAE 10/1020, GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 2 FUROS 250 MM X 200 MM (COMPRIMENTO X DISTÂNCIA ENTRE FUROS) - NBR 15129, NBR 8158, NBR 8159, NBR 6323	UN	200	LOTE 6
3	CABO MULTIPLEXADO MONOFÁSICO EM ALUMÍNIO 1X1X10+10 MM ² (DUPLEX), 0,6/1KV, XLPE 90°, COM FASE E NEUTRO ISOLADOS - SELO INMETRO - HOMOLOGADO PELA CELESC - CONFORME NBR 8182	M	5000	LOTE 1
4	CABO MULTIPLEXADO TRIFÁSICO EM ALUMÍNIO 3X1X10+10 MM ² (QUADRUPLIX), 0,6/1KV, XLPE 90°, COM TODAS AS VIAS ISOLADAS - SELO INMETRO - HOMOLOGADO PELA CELESC - CONFORME NBR 8182	M	2500	LOTE 1
5	CABO MULTIPLEXADO TRIFÁSICO EM ALUMÍNIO 3X1X16+16 MM ² (QUADRUPLIX), 0,6/1KV, XLPE 90°, COM TODAS AS VIAS ISOLADAS - SELO INMETRO - HOMOLOGADO PELA CELESC - CONFORME NBR 8182	M	2000	LOTE 1
6	CABO COBRE FLEXÍVEL MULTIPOLAR EPR/HEPR 90°, 3 X 2,5 MM ² , 0,6/1KV - SELO INMETRO - CONFORME NBR 247-5, NBR NM 280 E NBR 7286	M	3000	LOTE 1
7	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 4 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - PRETO - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
8	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 4 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - AZUL - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
9	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 4 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - VERDE - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
10	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 6 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - PRETO - SELO INMETRO	M	500	LOTE 1
11	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 6 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - AZUL - SELO INMETRO	M	500	LOTE 1
12	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 6 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - VERDE - SELO INMETRO	M	500	LOTE 1
13	CABO COBRE UNIPOLAR 1 X 10 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 2, EPR/HEPR 90° - PRETO - HOMOLOGADO PELA CELESC - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
14	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 10 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - PRETO - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
15	CABO COBRE UNIPOLAR 1 X 10 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 2, EPR/HEPR 90° - AZUL - HOMOLOGADO PELA CELESC - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
16	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 10 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - AZUL - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
17	CABO COBRE UNIPOLAR 1 X 10 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 2, EPR/HEPR 90° - VERDE - HOMOLOGADO PELA CELESC - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
18	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 10 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - VERDE - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
19	CABO COBRE FLEXÍVEL 10 MM ² , CLASSE DE ENCORDAMENTO DE 4/5, 450/750 V, VERDE - SELO INMETRO	M	1000	LOTE 1
20	CABO COBRE UNIPOLAR 1 X 16 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 2, EPR/HEPR 90° - PRETO - HOMOLOGADO PELA CELESC - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
21	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 16 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - PRETO - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
22	CABO COBRE UNIPOLAR 1 X 16 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 2, EPR/HEPR 90° - AZUL - HOMOLOGADO PELA CELESC - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
23	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 16 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - AZUL - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
24	CABO COBRE UNIPOLAR 1 X 16 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 2, EPR/HEPR 90° - VERDE - HOMOLOGADO PELA CELESC - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
25	CABO COBRE FLEXÍVEL UNIPOLAR 1 X 16 MM ² , 0,6/1KV, CLASSE 4/5, EPR/HEPR 90° - VERDE - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
26	CABO COBRE FLEXÍVEL 16 MM ² , CLASSE DE ENCORDAMENTO DE 4/5, 450/750 V, VERDE - SELO INMETRO	M	300	LOTE 1
27	CABO COBRE FLEXÍVEL 1 X 2,5 MM ² , CLASSE 4/5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750 V, PRETO - SELO INMETRO	M	800	LOTE 1
28	CABO COBRE FLEXÍVEL 1 X 2,5 MM ² , CLASSE 4/5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750 V, AZUL - SELO INMETRO	M	800	LOTE 1
29	CABO COBRE FLEXÍVEL 1 X 2,5 MM ² , CLASSE 4/5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750 V, VERDE - SELO INMETRO	M	800	LOTE 1
30	CHAVE MAGNÉTICA DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1 X 50A, 220V, COM BASE PARA RELÉ TIPO NEMA, COM DISJUNTOR DE PROTEÇÃO E DISPOSITIVO DE REARME EXTERNO	UN	50	LOTE 6

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DE SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA - COSIP



31	RELÉ FOTOELETRÔNICO 1.000W, ACIONAMENTO MENOR QUE 10 LUX, TECNOLOGIA MICROCONTROLADO, ACIONAMENTO INSTANTÂNEO E RETARDO NO DESACIONAMENTO, COM FUNÇÃO FAIL-OFF (FALHA DESLIGADO) - NBR 5123 - SELO INMETRO	UN	7000	LOTE 6
32	RELÉ FOTOELETRÔNICO 1.000W, ACIONAMENTO MENOR QUE 10 LUX, TECNOLOGIA MICROCONTROLADO, ACIONAMENTO INSTANTÂNEO E RETARDO NO DESACIONAMENTO, COM FUNÇÃO FAIL-OFF (FALHA DESLIGADO), PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS ATÉ 10 KV - NBR 5123 - SELO INMETRO	UN	1000	LOTE 6
33	TOMADA BASE FIXA PARA RELÉ FOTOCONTROLADOR, COM SUPORTE METÁLICO, 3 PINOS TIPO NEMA	UN	30	LOTE 6
34	CONTATOR TETRAPOLAR 4 NA (3 CONTATOS FORÇA + 1 CONTATO COMANDO) , 25A, 220 V, 60 HZ - DIN - SELO INMETRO	UN	50	LOTE 2
35	CONTATOR TETRAPOLAR 4 NA (3 CONTATOS FORÇA + 1 CONTATO COMANDO) , 40A, 220 V, 60 HZ - DIN - SELO INMETRO	UN	50	LOTE 2
36	CONTATOR TETRAPOLAR 4 NA (3 CONTATOS FORÇA + 1 CONTATO COMANDO) , 65A, 220 V, 60 HZ - DIN - SELO INMETRO	UN	50	LOTE 2
37	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 10A, 60 HZ, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
38	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 16A, 60 HZ, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
39	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 32A, 60 HZ, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
40	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 40A, 60 HZ, 10KA, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
41	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 50A, 60 HZ, 10KA, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	100	LOTE 2
42	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 40A, 60 HZ, 10 KA, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
43	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 50A, 60 HZ, 10 KA CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
44	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 63A, 60 HZ, 10 KA, CURVA C - DIN - SELO INMETRO - ABNT NBR NM 60898, ABNT NBR IEC 60947-2	UN	50	LOTE 2
45	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR), BIPOLAR, 220V, 25A, 30MA, CURVA C, 6KA, DIN	UN	15	LOTE 2
46	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR), BIPOLAR, 220V, 25A, 30MA, 6KA, IP20, DIN	UN	100	LOTE 2
47	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR), TETRAPOLAR, 220/380V, 25A, 30MA, 6KA, IP20, DIN	UN	20	LOTE 2
48	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR), TETRAPOLAR, 220/380V, 40A, 30MA, 6KA, IP20, DIN	UN	20	LOTE 2
49	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR), TETRAPOLAR, 220/380V, 63A, 30MA, 6KA, IP20, DIN	UN	20	LOTE 2
50	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), CORRENTE ALTERNADA, CLASSE II, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO UC 275 VCA, CORRENTE NOMINAL DE IMPULSO MÍNIMA DE 10 KA	UN	150	LOTE 2
51	PROGRAMADOR DIGITAL DIÁRIO/SEMANAL (PDS), TEMPORIZADOR DIGITAL PROGRAMÁVEL, DIN, 220V, 60 HZ, CORRENTE DE SAÍDA MÍNIMA 10A	UN	15	LOTE 2
52	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL, CORRENTE AC/DC, RESISTÊNCIA, FRQUÊNCIA, TERMÔMETRO, CAT IV, DATA HOLD, TRUE RMS, TESTE DE CONTINUIDADE, ILUMINAÇÃO, DETECÇÃO DE TENSÃO SEM CONTATO - SELO INMETRO	UN	1	LOTE 2
53	TERRÔMETRO DIGITAL PARA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO E RESISTIVIDADE DO SOLO COM ALCANCE DE 20K OHMS, EXATIDÃO +- 2%, IMUNIDADE AS PERTURBAÇÕES E INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS, MÉTODO DE WENNER, CAT III, IP 65 - CONFORME IEC 61010-1, IEC 61557-1, IEC 61557-5	UN	1	LOTE 2
54	CONECTOR CUNHA TIPO I (CINZA) - PADRÃO CELESC	UN	1000	LOTE 3
55	CONECTOR CUNHA TIPO II (VERDE) - PADRÃO CELESC	UN	1000	LOTE 3
56	CONECTOR CUNHA TIPO III (VERMELHO) - PADRÃO CELESC	UN	1000	LOTE 3
57	CONECTOR CUNHA TIPO IV (AZUL) - PADRÃO CELESC	UN	1000	LOTE 3
58	CONECTOR CUNHA PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - PADRÃO CELESC	UN	100	LOTE 3
59	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE (PIERCING), ALUMÍNIO E/OU COBRE, PORCA METÁLICA, APERTO COM CHAVE ESTRELA/COMBINADA 13 MM, CABO PRINCIPAL 10 - 95 MM², DERIVAÇÃO DE 1,5 - 10MM² - PADRÃO CELESC	UN	2000	LOTE 3
60	TERMINAL OLHAL DE COMPRESSÃO, PARA CABO 6 MM², FURO M6, COBRE ESTANHADO	UN	100	LOTE 3
61	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO SIMPLES TIPO OLHAL PARA CABO 4 MM²	UN	150	LOTE 3
62	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO GARFO PARA CABO 2,5 MM²	UN	50	LOTE 3
63	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO GARFO PARA CABO 4 MM²	UN	50	LOTE 3
64	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO GARFO PARA CABO 6 MM²	UN	50	LOTE 3
65	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6 MM²	UN	50	LOTE 3
66	FITA ISOLANTE, AZUL, 19 MM X 20 M, 750V, PVC, AUTO EXTINGUÍVEL, NBR NM 60454-3-1-5, CLASSE A - SELO INMETRO	RL	100	LOTE 4
67	FITA ISOLANTE, VERDE, 19 MM X 20 M, 750V, PVC, AUTO EXTINGUÍVEL, NBR NM 60454-3-1-5, CLASSE A - SELO INMETRO	RL	100	LOTE 4
68	FITA ISOLANTE, VERMELHA, 19 MM X 20 M, 750V, PVC, AUTO EXTINGUÍVEL, NBR NM 60454-3-1-5, CLASSE A - SELO INMETRO	RL	100	LOTE 4
69	FITA ISOLANTE, BRANCA, 19 MM X 20 M, 750V, PVC, AUTO EXTINGUÍVEL, NBR NM 60454-3-1-5, CLASSE A - SELO INMETRO	RL	100	LOTE 4
70	FITA ISOLANTE, CINZA, 19 MM X 20 M, 750V, PVC, AUTO EXTINGUÍVEL, NBR NM 60454-3-1-5, CLASSE A - SELO INMETRO	RL	100	LOTE 4
71	FITA ISOLANTE, PRETA, 19 MM X 20 M, 750V, PVC, AUTO EXTINGUÍVEL, NBR NM 60454-3-1-5, CLASSE A - SELO INMETRO	RL	500	LOTE 4

Assinado por 5 pessoas: LUCAS MARIO LONHESKI, JOÃO KOEDDERMANN FILHO, LUCAS OLIVEIRA DE AVILA, CARLOS HUMBERTO SILVA e MATHEUS ALENCAR DA RESSURREICAO SILVA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://bc.1doc.com.br/verificacao/1DA1-AB8C-6003-7B1E> e informe o código 1DA1-AB8C-6003-7B1E



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DE SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA - COSIP



72	FITA DE AUTOFUSÃO, 19 MM X 10 M, AUTO-AGLOMERANTE, ABNT NBR 10669 - SELO INMETRO	RL	150	LOTE 4
73	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 180 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	300	LOTE 3
74	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 190 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	300	LOTE 3
75	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 200 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	300	LOTE 3
76	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 210 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	300	LOTE 3
77	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 220 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	100	LOTE 3
78	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 230 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	100	LOTE 3
79	CINTA EM AÇO PARA POSTE SEÇÃO CIRCULAR 240 MM, GALVANIZADA A FOGO	UN	100	LOTE 3
80	PARAFUSO MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA, 16 X 125 MM, ROSCA M16 X 2 - EM AÇO GALVANIZADO A FOGO - PADRÃO CELESC	UN	400	LOTE 3
81	PARAFUSO MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA, 16 X 150 MM, ROSCA M16 X 2 - EM AÇO GALVANIZADO A FOGO - PADRÃO CELESC	UN	300	LOTE 3
82	PARAFUSO MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA, 16 X 250 MM, ROSCA M16 X 2 - EM AÇO GALVANIZADO A FOGO - PADRÃO CELESC	UN	100	LOTE 3
83	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO CABEÇA ABAULADA/MÁQUINA M16 (PASSO 2) X 24 X 13 MM - AÇO GALVANIZADO A FOGO - NBR 6323	UN	300	LOTE 3
84	ARRUELA QUADRADA PARA PARAFUSO M16, 38 MM X 18 MM X 3 MM (COMPRIMENTO/LARGURA X DIÂMETRO DO FURO X ESPESSURA) - AÇO GALVANIZADO A FOGO - NBR 6323	UN	400	LOTE 3
85	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 X 1, COM ESTRIBO EM AÇO GALVANIZADO, 5 MM, PARA ISOLADOR ROLDANA EM CERÂMICA 72 X 72 MM - NBR 6249 - PADRÃO CELESC	UN	80	LOTE 3
86	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 2 X 2, COM ESTRIBO EM AÇO GALVANIZADO, 5 MM, PARA ISOLADOR ROLDANA EM CERÂMICA 72 X 72 MM - NBR 6249 - PADRÃO CELESC	UN	30	LOTE 3
87	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA 72 X 72 MM	UN	80	LOTE 3
88	HASTE DE ATERRAMENTO DE ALTA DENSIDADE 5/8" X 0,254 µM x 2.400 MM B/C - NBR 13571 E NORMA CELESC E-313.0007	UN	100	LOTE 3
89	HASTE DE ATERRAMENTO ALTA DENSIDADE 5/8" X 0,254 µM x 1.500 MM B/C - NBR 13571 E NORMA CELESC E-313.0007	UN	10	LOTE 3
90	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO EM AÇO ZINCADO OU AÇO-ALUMÍNIO PARA CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO 16 MM², NEUTRO NU - PADRÃO CELESC NE-100E	UN	150	LOTE 3
91	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO EM AÇO ZINCADO OU AÇO-ALUMÍNIO PARA CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO 16 MM², NEUTRO ISOLADO - PADRÃO CELESC NE-100E	UN	150	LOTE 3
92	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO EM AÇO ZINCADO OU AÇO-ALUMÍNIO PARA CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO 25 MM², NEUTRO NU - PADRÃO CELESC NE-100E	UN	100	LOTE 3
93	ALÇA PREFORMADA DE SERVIÇO EM AÇO ZINCADO OU AÇO-ALUMÍNIO PARA CABO MULTIPLEXADO ALUMÍNIO 25 MM², NEUTRO ISOLADO - PADRÃO CELESC NE-100E	UN	100	LOTE 3
94	FITA ZEBRADA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA, SEM ADESIVO, AMARELA E PRETA, 70 MM X 200 M	RL	10	LOTE 6
95	FITA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA INDICATIVA DE "CONDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA", EM POLIETILENO	M	500	LOTE 6
96	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA DE 3/4" PARA ELETRODUTO - CONFORME NBR 15465	UN	500	LOTE 4
97	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA DE 1" PARA ELETRODUTO - CONFORME NBR 15465	UN	500	LOTE 4
98	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA DE 1.1/4" PARA ELETRODUTO - CONFORME NBR 15465	UN	500	LOTE 4
99	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA DE 3/4", PARA ELETRODUTO, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	500	LOTE 4
100	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA DE 1", PARA ELETRODUTO, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	500	LOTE 4
101	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA DE 1.1/4", PARA ELETRODUTO, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	500	LOTE 4
102	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 3/4", BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA, PRETO - CONFORME NBR 15465	BR	200	LOTE 4
103	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1", BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA, PRETO - CONFORME NBR 15465	BR	200	LOTE 4
104	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1.1/4", BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA, PRETO - CONFORME NBR 15465	BR	200	LOTE 4
105	LUVA ELETRODUTO EM PVC 3/4", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	150	LOTE 4
106	LUVA ELETRODUTO EM PVC 1", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	150	LOTE 4
107	LUVA ELETRODUTO EM PVC 1.1/4", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	150	LOTE 4
108	CURVA LONGA PARA ELETRODUTO EM PVC 90°, 3/4", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	200	LOTE 4
109	CURVA LONGA PARA ELETRODUTO EM PVC 90°, 1", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	200	LOTE 4
110	CURVA LONGA PARA ELETRODUTO EM PVC 90°, 1.1/4", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	200	LOTE 4
111	CURVA PARA ELETRODUTO EM PVC 180°, 3/4", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	200	LOTE 4
112	CURVA PARA ELETRODUTO EM PVC 180°, 1", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	200	LOTE 4

Assinado por 5 pessoas: LUCAS MARIO LONHESKI, JOÃO KOEDDERMANN FILHO, LUCAS OLIVEIRA DE AVILA, CARLOS HUMBERTO SILVA e MATHEUS ALENCAR DA RESSURREICAO SILVA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://bc.1doc.com.br/verificacao/1DA1-AB8C-6003-7B1E> e informe o código 1DA1-AB8C-6003-7B1E



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DE SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA - COSIP



113	CURVA PARA ELETRODUTO EM PVC 180°, 1.1/4", ROSCÁVEL, PRETA - CONFORME NBR 15465	UN	200	LOTE 4
114	LUVA EM AÇO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP DE 3/4", PARA ELETRODUTO - CONFORME NBR 5598	UN	150	LOTE 4
115	LUVA EM AÇO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP DE 1", PARA ELETRODUTO - CONFORME NBR 5598	UN	150	LOTE 4
116	LUVA EM AÇO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP DE 1.1/4", PARA ELETRODUTO - CONFORME NBR 5598	UN	150	LOTE 4
117	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, 3/4" X 3000 MM, ROSCA BSP - CONFORME ABNT NBR 5598	BR	150	LOTE 4
118	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, 1" X 3000 MM, ROSCA BSP - CONFORME ABNT NBR 5598	BR	150	LOTE 4
119	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, 1.1/4" X 3000 MM, ROSCA BSP - CONFORME ABNT NBR 5598	BR	150	LOTE 4
120	CURVA LONGA DE 90° EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA BSP, 3/4" - CONFORME NBR 5597 E 5598	UN	150	LOTE 4
121	CURVA LONGA DE 90° EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA BSP, 1" - CONFORME NBR 5597 E 5598	UN	150	LOTE 4
122	CURVA LONGA DE 90° EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA BSP, 1.1/4" - CONFORME NBR 5597 E 5598	UN	150	LOTE 4
123	CAIXA DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA EM POLICARBONATO, 420 X 260 X 140 MM (A X L X P), PADRÃO CELESC - CONFORME NBR 15820 E NBR IEC 60529	UN	150	LOTE 5
124	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA EM POLICARBONATO, 520 X 260 X 180 MM (A X L X P), PADRÃO CELESC - CONFORME NBR 15820 E NBR IEC 60529	UN	150	LOTE 5
125	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA EM POLICARBONATO, 520 X 260 X 286 MM (A X L X P), COM LENTE (PARA LEITURA À DISTÂNCIA), PARA INSTALAÇÃO EM POSTE, PADRÃO CELESC - CONFORME NBR 15820 E NBR IEC 60529	UN	150	LOTE 5
126	TRILHO DIN LISO TS 35 MM X 7,5 MM X 2000 MM, EM AÇO, SUPORTE PARA BORNEIRA SAK	BR	50	LOTE 6
127	ELETRODUTO (MANGUEIRA) CORRUGADO EM PEAD, FLEXÍVEL, PRETO, 3/4", ROLO COM 50 METROS - CONFORME NBR 15465	RL	50	LOTE 4
128	ELETRODUTO (MANGUEIRA) CORRUGADO EM PEAD, FLEXÍVEL, PRETO, 1", ROLO COM 50 METROS - CONFORME NBR 15465	RL	50	LOTE 4
129	ELETRODUTO (MANGUEIRA) CORRUGADO EM PEAD, FLEXÍVEL, PRETO, 1.1/4", ROLO COM 50 METROS - CONFORME NBR 15465	RL	50	LOTE 4
130	ESPUMA ADESIVA E SELADORA EM AEROSOL, À BASE DE POLIURETANO, CATALISADORES E GÁS PROPELENTE (ESPUMA EXPANSIVA)	UN	30	LOTE 6

Assinado por 5 pessoas: LUCAS MARIO LONHESKI, JOÃO KOEDDERMANN FILHO, LUCAS OLIVEIRA DE AVILA, CARLOS HUMBERTO SILVA e MATHEUS ALENCAR DA RESSURREICAO SILVA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://bc.1doc.com.br/verificacao/1DA1-AB8C-6003-7B1E> e informe o código 1DA1-AB8C-6003-7B1E

