ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplica-se à licitação de bens e à contratação de serviços e obras, inclusive locação e contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, e conforme previsto no § 1º, do artigo 18, da Lei Federal n. º 14.133/2021, o documento deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos obrigatórios:

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA ELÉTRICA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, MANUTENÇÃO E EXPANSÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO INFRAESTRUTURA DE POSTEAMENTO, TRANSFORMADORES E PROJETOS JUNTO À CONCESSIONÁRIA, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO BATISTA/SC.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1.1. A Administração Municipal identifica a necessidade de realizar Registro de Preços para a futura e eventual contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para prestação de serviços de fornecimento de materiais, equipamentos, ampliação, modernização e expansão da rede de iluminação pública, incluindo infraestrutura de posteamento, transformadores e projetos junto à concessionária, com o objetivo de implantar novas redes e atender de forma contínua as demandas de crescimento urbano geradas pela Administração Municipal, incluindo autarquias, fundações e fundos do Município de São João Batista/SC.

1.2. O cotidiano do município envolve uma forte dinâmica de expansão territorial, com a abertura de novas vias públicas, consolidação de loteamentos e surgimento de núcleos urbanos. A ausência de um fluxo contínuo e planejado de extensão de rede e instalação de novos pontos de luz compromete diretamente o desenvolvimento socioeconômico da cidade, isolando periferias e gerando extensos trechos desatendidos que propiciam a criminalidade, elevam o risco de acidentes nas novas vias e privam os cidadãos do acesso a um serviço público essencial.

1.3. A execução regular das obras de expansão de rede e a transição programada para a tecnologia LED são obrigações de infraestrutura urbana e engenharia indispensáveis para o município, em estrito atendimento à necessidade de acompanhar o crescimento demográfico de São João Batista. Sob o aspecto técnico e legal, a

implantação de redes estruturadas de iluminação impede a desvalorização dos bairros em crescimento e garante o ordenamento urbano, resguardando a integridade física de motoristas e pedestres por meio de uma cobertura luminotécnica eficiente e moderna.

1.4. Por se tratar de intervenções de alta complexidade de engenharia que envolvem o lançamento de cabos e o direcionamento de carga elétrica, a fixação de que a contratada assuma a responsabilidade integral desde a elaboração dos projetos até a efetiva energização configura-se como fator primordial de eficiência. Como o foco central está na ampliação do parque luminotécnico e na estruturação de novos circuitos de LED, a unificação técnica minimiza o tempo entre o surgimento de uma nova rua e sua efetiva iluminação, otimizando os investimentos oriundos da COSIP (Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública).

1.5. Considerando que o recebimento e o processamento de obras de extensão de redes públicas exigem o fornecimento de infraestrutura pesada, justifica-se a necessidade de que os novos postes de concreto, transformadores de distribuição e redes de cabos sigam rigorosamente os padrões de homologação da concessionária local (CELESC). Essa infraestrutura robusta assegura que o município receba ativos de longo prazo com garantia integral de compatibilidade, agilizando os trâmites de aprovação de projetos técnicos e garantindo que as novas redes sejam integradas ao sistema elétrico geral de forma célere e segura.

1.6. O Município de São João Batista não dispõe de estruturas próprias, caminhões específicos de grande porte, equipamentos industriais para implantação de postes e transformadores, ou corpo técnico de engenharia com dedicação exclusiva para assinar e tramitar projetos elétricos complexos junto à CELESC. Torna-se, portanto, indispensável a contratação de terceiros que possuam registro ativo no conselho de classe (CREA), acervo técnico em obras de infraestrutura elétrica e capacidade operacional para executar frentes de trabalho de engenharia pesada em conformidade com as normas técnicas vigentes.

1.7. A adoção do Registro de Preços é o mecanismo ideal para este objeto, visto que o ritmo de expansão urbana e o cronograma de surgimento de novas demandas de extensão de rede são dinâmicos e imprevisíveis, oscilando diretamente em decorrência da expansão imobiliária e da disponibilidade orçamentária do município. O modelo confere flexibilidade ao permitir que a Administração Municipal execute as obras de expansão e modernização de forma gradativa, sob demanda, pagando exclusivamente pelas quantidades de materiais efetivamente fornecidos e pelos serviços de engenharia e mão de obra comprovadamente executados.

1.8. Em suma, o registro de preços com foco na expansão e estruturação da rede de iluminação pública configura-se como uma medida estratégica de engenharia de infraestrutura, planejamento urbano e desenvolvimento social, essencial para garantir a expansão ordenada do Município, mitigando os gargalos de crescimento, valorizando as

comunidades e promovendo a modernização e a eficiência energética da coletividade em São João Batista/SC.

2. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

2.1. Os produtos/serviços têm natureza de serviços comuns de engenharia, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade PREGÃO, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por MENOR PREÇO GLOBAL, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

2.3. Para fornecimento/prestação dos produtos/serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título qualificação técnica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021:

2.3.1. Certificado de registro (pessoa jurídica), junto ao conselho de classe competente, no estado sede da licitante (CREA).

2.3.2. Certificado de registro (pessoa física), ENGENHEIRO ELETRICISTA, do responsável técnico pela empresa licitante junto ao conselho de classe competente, no estado sede da licitante (CREA).

2.3.3. Comprovação de que a licitante possui em sua equipe de execução um profissional habilitado como Técnico de Segurança do Trabalho, mediante apresentação de registro profissional ativo emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) ou conselho de classe competente.

2.3.4. Comprovação de que os responsáveis técnicos indicados nos itens anteriores façam parte do quadro de pessoal da empresa. A comprovação se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso: Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS; ou contrato de prestação de serviços firmado com a empresa; ou caso o profissional seja proprietário/sócio da empresa, tal comprovação será feita através do ato constitutivo.

2.3.5. Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços de engenharia elétrica compatíveis com o objeto licitado, contemplando obrigatoriamente parcelas de maior relevância técnica equivalentes a: obras/serviços de extensão de rede de média ou baixa tensão, instalação de infraestrutura de posteamento e montagem de subestações/transformadores de distribuição de energia elétrica. Registrado e acervado na entidade competente.

2.3.6. Certidão de acervo técnico (CAT) do responsável técnico (ENGENHEIRO ELETRICISTA) da licitante que comprove a execução de serviços de engenharia elétrica compatíveis com o objeto licitado. Registrado e acervado na entidade competente.

2.3.7. Comprovação de que cumpre as normas de destino ambiental correto, com tratamento de resíduos considerados inservíveis, através de certificado ou declaração, todos estes nas condições ambientais vigentes com a Política Nacional de Resíduos, ou contrato com empresa devidamente licenciada para executar o serviço.

2.3.8. Declaração de compromisso de apresentar, em até 03 (três) dias úteis da convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, o Certificado de Registro Cadastral (CRC) ou a Homologação Técnica de Empreiteiras (HTE) vigentes, emitidos pela CELESC, comprovando a autorização técnica para intervir e executar serviços na rede da concessionária.

2.3.8.1. O documento apresentado (CRC ou HTE) deverá comprovar formalmente que a empresa está autorizada pela concessionária local a executar, no mínimo, as seguintes atividades correspondentes aos seus respectivos subgrupos técnicos: Serviços de Manutenção de Iluminação Pública; Serviços de Instalação de Iluminação Pública; Serviços de Construção e Reforma de Rede de Distribuição Aérea; Serviços de Construção de Redes de Distribuição Subterrâneas; e Serviços em Cadastro Técnico Georreferenciado de Redes de Distribuição.

Obs: Tal exigência fundamenta-se nos requisitos da Resolução Normativa nº 1.000/2021 da ANEEL, a qual determina que as empresas prestadoras de serviços terceirizados que intervenham no Sistema Elétrico de Potência (SEP) devam possuir prévia qualificação e homologação junto à distribuidora. A ausência de autorização técnica expedida pela CELESC impossibilitará a concessionária de autorizar os desligamentos programados e a posterior energização e atualização cadastral dos novos pontos, tornando a execução do objeto inviável por empresa não homologada.

2.4. A empresa interessada deve cumprir todas as exigências e condições estabelecidas no Edital de Licitação e em seus Anexos, incluindo prazos de entrega, especificações técnicas dos produtos e demais obrigações contratuais.

3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

ITEM	UNID.	DESCRIÇÃO	QUANT.
001	UN	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100
002	UN	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100
003	UN	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100
004	UN	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230* X *7,6* MM	1200

005	UN	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6* MM	600
006	UN	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	1200
007	UN	ADAPTADOR ESTRIBO CUNHA AL 4- 2AWG	48
008	UN	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	20
009	UN	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	144
010	UN	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	40
011	UN	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	60
012	UN	ALCA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 4 (CAA 6/1)	40
013	UN	ALCA PREFORMADA DE SERVICO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 6 (CAA 6/1)	10
014	UN	ANEL AMARRAÇÃO ISOLADOR PINO POLIMERICO	96
015	UN	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	80
016	UN	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	40
017	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	6
018	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	6
019	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	6
020	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	6
021	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	6
022	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	6
023	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	4
024	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	4
025	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	8
026	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	8
027	UN	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	8
028	UN	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	1000
029	UN	BARRA GALVANIZADA A FOGO D= 3/8" X 3,4M (RE-BAR)	10

030	UN	BOX RETO ALUMINIO 1 1/2	24
031	UN	BRAÇO ANTI BALANÇO 25/35KV	20
032	UN	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100
033	UN	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3M A 3,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	100
034	UN	BRAÇO TIPO C 25/35KV	20
035	UN	BRAÇO TIPO L 25/35KV	28
036	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	6
037	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	6
038	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	6
039	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	6
040	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	6
041	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	6
042	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	4
043	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	4
044	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	8
045	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	8
046	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	200
047	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	100
048	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	100
049	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	4
050	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/4"	4
051	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM	4

		ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1"	
052	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1/2"	4
053	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2 1/2"	4
054	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"	4
055	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 3 1/2"	4
056	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 3"	4
057	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 3/4"	4
058	UN	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	4
059	KG	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	96
060	KG	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	100
061	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	300
062	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	300
063	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2	150
064	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	300
065	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	100
066	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 35 MM2	50

067	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	300
068	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 50 MM2	50
069	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2	300
070	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 70 MM2	50
071	KG	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	20
072	KG	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	20
073	KG	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	20
074	KG	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	20
075	KG	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	20
076	KG	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	20
077	KG	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	20
078	KG	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	20
079	M	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	1000
080	M	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	1000
081	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	600
082	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 4,0 MM2	300
083	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 6,0 MM2	300
084	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	500
085	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	200
086	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	200
087	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	200
088	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	50
089	M	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 6,0 MM2	50
090	M	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	200
091	M	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	150
092	M	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	150
093	M	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	100
094	M	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	40

095	UN	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	35
096	UN	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	50
097	UN	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	20
098	UN	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	20
099	UN	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	4
100	UN	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	8
101	UN	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X *300* MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	10
102	UN	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 250 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	4
103	UN	CHUMBADOR DE ACO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	40
104	UN	CINTA REDONDA GF 150MM A 200MM	60
105	UN	CINTA REDONDA GF 210MM A 300 MM	60
106	UN	CINTA REDONDA GF 310MM A 400 MM	60
107	UN	CONECTOR CUNHA TIPO A PADRÃO CELESC	200
108	UN	CONECTOR CUNHA TIPO B PADRÃO CELESC	200
109	UN	CONECTOR CUNHA TIPO I PADRÃO CELESC	200
110	UN	CONECTOR CUNHA TIPO II PADRÃO CELESC	200
111	UN	CONECTOR CUNHA TIPO III PADRÃO CELESC	200
112	UN	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE 10 A 95 MM2 CDP CONECTOR EMENDA FIOS/CABOS | TIPO: DERIVACAO PERFURANTE | MATERIAL: POLIMERO | CAPACIDADE: 10 A 95 MM2 | MODELO: CDP	200
113	UN	CONECTOR DE PRESSÃO 35MM2 TEL-5015/EQUIVALENTE	10
114	UN	CONECTOR EMENDA E MEDIÇÃO PARA CABOS COBRE 16 A 50MM2	10
115	UN	CONECTOR DE BRONZE COM FURO VERTICAL PARA CAPTOR	10
116	UN	CONECTOR MINI-GAR 16 A 35MM2 PARA TERMINAIS AÉREOS	10
117	UN	CHAVE AUTOMÁTICA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INVÓLUCRO EM ALUMÍNIO COM TOMADA EMBUTIDA PARA INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO, BASE GIRATÓRIA 360°, CONTATOS DE CARGA NF (NORMALMENTE FECHADO) PARA UTILIZAÇÃO DE RELÉ	50

		FOTOELÉTRICO COM SAÍDA LIGADA DURANTE A NOITE. SUPORTE DE FIXAÇÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE, PROTEÇÃO ATRAVÉS DE DISJUNTOR DE 1X50 AMPÉRES, TENSÃO NOMINAL DE 250 VOLTS, GARANTIA DE 12 MESES	
118	UN	CONDULETE APARENTE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4")	10
119	UN	CONDULETE APARENTE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1")	10
120	UN	CONDULETE APARENTE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4")	20
121	UN	CONDULETE APARENTE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2")	10
122	UN	CONDULETE APARENTE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4")	10
123	UN	CONDULETE APARENTE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1")	10
124	UN	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	6
125	UN	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	10
126	UN	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, *90 X 115 X 2400* MM, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	6
127	UN	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	20
128	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	2
129	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 15 MM (1/2"), ESPESSURA DE 1,50 MM	6
130	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	6
131	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE 1,50 MM	6
132	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM	6
133	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2"), ESPESSURA DE 1,50 MM	6
134	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	4
135	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	6
136	UN	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	2

137	UN	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	6
138	UN	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	6
139	UN	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	6
140	UN	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	4
141	UN	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	4
142	UN	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	6
143	UN	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	8
144	UN	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	8
145	UN	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	6
146	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	6
147	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	6
148	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	4
149	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	4
150	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	8
151	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	8
152	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	8
153	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	6
154	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	6
155	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 40 - 50 A	2
156	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	2
157	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	2
158	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A	20
159	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	20
160	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 63 A	4
161	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	6

162	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	4
163	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	4
164	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	4
165	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	4
166	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	6
167	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	2
168	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 350 A/ICC - 25 KA	2
169	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	2
170	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 60 ATE 100A, TENSAO MAXIMA 415 V	2
171	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	2
172	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	2
173	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATE 70A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	2
174	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	2
175	UN	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	2
176	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	20
177	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	20
178	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	20
179	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	10
180	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2", SEM LUVA	10
181	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	10
182	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	6
183	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	50
184	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4", SEM LUVA	6
185	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 20 MM	60
186	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	120
187	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	60

188	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 40 MM	60
189	M	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 50 MM	60
190	M	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	50
191	M	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 25 MM	100
192	M	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 32 MM	100
193	M	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 40 MM	100
194	UN	ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO, 10K, COMPRIMENTO DE 500MM, PADRÃO CELESC	36
195	UN	ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO, 2H, COMPRIMENTO DE 500MM, PADRÃO CELESC	36
196	UN	ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO, 3H, COMPRIMENTO DE 500MM, PADRÃO CELESC	18
197	UN	ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO, 6K, COMPRIMENTO DE 500MM, PADRÃO CELESC	18
198	UN	ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO, 8K, COMPRIMENTO DE 500MM, PADRÃO CELESC	12
199	UN	EMENDA PARA CORDA LUMINOSA COM DIÂMETRO 13MM	40
200	UN	ESTRIBO BRAÇO TIPO L	100
201	M	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	1000
202	M	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	200
203	M	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	1000
204	M	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 4 MM2	400
205	M	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 6 MM2	200
206	UN	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	40
207	UN	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	300
208	M	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO), LARGURA DE 19 MM	500
209	UN	HASTE ALTA CAMADA 254 MICRONS 5/8"X2,40M	36
210	UN	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W, TUBULAR, BASE E27. SELO PROCEL GARANTIA: 12 MESES. HOMOLOGADA PELA CELESC	3000
211	UN	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150W, TUBULAR, BASE E40. SELO PROCEL GARANTIA: 12 MESES. HOMOLOGADA PELA CELESC	1250
212	UN	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W, TUBULAR, BASE E40. SELO PROCEL GARANTIA: 12 MESES. HOMOLOGADA PELA CELESC	200

213	UN	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W, TUBULAR, BASE E40. SELO PROCEL GARANTIA: 12 MESES. HOMOLOGADA PELA CELESC	200
214	UN	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	400
215	UN	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	200
216	UN	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	100
217	UN	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 33 W ATE 50 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	200
218	UN	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	200
219	UN	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FECHADA, PORTA-LÂMPADA E-40, PARA LÂMPADA ATÉ 400W LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FECHADA, PORTA LÂMPADA E-40, PARA LÂMPADA ATÉ 400W	50
220	UN	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PORTA LÂMPADA E-27, PARA LÂMPADA ATÉ 70W	100
221	UN	LUVA DE EMENDA À COMPRESSÃO, PARA CABO DE ALUMÍNIO CA 2 AWG	96
222	UN	LUVA DE EMENDA À COMPRESSÃO, PARA CABO DE ALUMÍNIO CAA 4 AWG	40
223	UN	LUVA DE EMENDA À COMPRESSÃO, PARA CABO DE COBRE NÚ 16MM²	40
224	UN	LUVA DE EMENDA À COMPRESSÃO, PARA CABO DE COBRE NÚ 25MM²	40
225	UN	LUVA DE EMENDA À COMPRESSÃO, PARA CABO DE COBRE NÚ 35MM²	40
226	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	50
227	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	50
228	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	50
229	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	50
230	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	30
231	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	30
232	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO	20
233	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	50
234	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	20
235	UN	MANILHA SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO À FOGO 5000 DAN - PADRÃO CELESC	18

236	UN	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100
237	UN	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	50
238	UN	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	12
239	UN	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	100
240	UN	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	60
241	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100
242	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100
243	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	100
244	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	50
245	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	50
246	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	25
247	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 400 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA	25
248	UN	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	25
249	UN	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 25KV, DIAMETRO 35MM, COMPRIMENTO *320* MM	60
250	UN	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 3/8"	120
251	UN	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	120
252	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	10
253	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	40
254	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	10
255	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	6

256	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	6
257	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B	10
258	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	6
259	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	6
260	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	6
261	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	20
262	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	10
263	UN	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	6
264	UN	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR/BASE = *135* MM	10
265	UN	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *145* MM	6
266	UN	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	20
267	UN	PRESILHA LATÃO 16 MM2 FURO COM DIÂMETRO DE 5MM	80
268	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	2
269	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	20
270	UN	REATOR EXTERNO VAPOR METÁLICO/SÓDIO 070 W - 220 V - BAIXA PERDA, USO EXTERNO GALVANIZADO, COM IGNITOR E CAPACITOR INCORPORADO, FATOR DE POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,93 - GARANTIA MÍNIMA EXIGIDA DE 5 ANOS, GRAVADA DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL NO CORPO DO REATOR, CABOS CONFORME E-313. 0047 DE 02/05/2011 - SELO PROCEL PORTARIA 454 INMETRO. PADRÃO CELESC	1000
271	UN	REATOR EXTERNO VAPOR DE SÓDIO/METÁLICO 150 W - 220 V - BAIXA PERDA, USO EXTERNO GALVANIZADO, COM IGNITOR E CAPACITOR INCORPORADO, FATOR DE POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,93 - GARANTIA MÍNIMA EXIGIDA DE 5 ANOS, GRAVADA DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL NO CORPO DO REATOR, CABOS CONFORME E-313. 0047 DE 02/05/2011 - SELO PROCEL PORTARIA 454 INMETRO. PADRÃO CELESC	500
272	UN	REATOR EXTERNO VAPOR METÁLICO/SÓDIO 250 W - 220 V - BAIXA PERDA, USO EXTERNO GALVANIZADO, COM	200

		IGNITOR E CAPACITOR INCORPORADO, FATOR DE POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,94 - GARANTIA MÍNIMA EXIGIDA DE 5 ANOS, GRAVADA DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL NO CORPO DO REATOR, CABOS CONFORME E-313. 0047 DE 02/05/2011 - SELO PROCEL PORTARIA 454 INMETRO. PADRÃO CELESC	
273	UN	REATOR EXTERNO VAPOR METÁLICO/SÓDIO 400 W - 220 V - BAIXA PERDA, USO EXTERNO GALVANIZADO, COM IGNITOR E CAPACITOR INCORPORADO, FATOR DE POTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,94 - GARANTIA MÍNIMA EXIGIDA DE 5 ANOS, GRAVADA DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL NO CORPO DO REATOR, CABOS CONFORME E-313. 0047 DE 02/05/2011 - SELO PROCEL PORTARIA 454 INMETRO. PADRÃO CELESC	150
274	UN	RECEPTÁCULO DE PORCELANA NORMAL E27	200
275	UN	RECEPTÁCULO DE PORCELANA E40	150
276	UN	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	3000
277	UN	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	50
278	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	50
279	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	50
280	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	50
281	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	50
282	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	50
283	UN	TERMINAL METALICO A PRESSAO 1 CABO, PARA CABOS DE 4 A 10 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	50
284	UN	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 120 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	50
285	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	36
286	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	36
287	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	36
288	UN	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	50

289	UN	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	50
290	H	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EFICIENTIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO NA SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO/METÁLICA PARA LÂMPADAS DE LED	900
291	H	INSPEÇÃO NOTURNA E CHECKUP DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	600
292	H	LEVANTAMENTO, DESENHO, PROJETO E TRAMITAÇÃO JUNTO A CELESC PARA ATUALIZAÇÃO CADASTRAL DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE RUAS, SERVIDÕES, BECOS, DECORATIVOS, PRAÇAS ENTRE OUTROS	600
293	UN	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.	50
294	UN	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.	50
295	UN	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.	50
296	UN	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M.	50
297	UN	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.	50
298	UN	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.	50
299	UN	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.	50
300	UN	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO	250
301	M3	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	24
302	M2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 35 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM.	16
303	UN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV	20
304	UN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 30 KV	20
305	UN	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TIPO FRANKLIN 350 MM	20
306	UN	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 30 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 23 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6
307	UN	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 23 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	10
308	UN	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 23 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL,	2

		INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	
309	UN	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 23 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2
310	UN	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	20
311	UN	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	20
312	ULV	MÃO DE OBRA COM REDE ENERGIZADA	200
313	USC	MÃO DE OBRA COM REDE DESERNEGIZADA	3000

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

4.1. Durante a fase de planejamento, com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), foi realizado levantamento de mercado para identificar as soluções técnicas e operacionais capazes de atender às demandas de expansão, estruturação e modernização da rede de iluminação pública de São João Batista – SC, buscando o equilíbrio entre a conformidade com as normas da concessionária local (CELESC), a eficiência de engenharia e a otimização dos custos públicos.

4.2. Foram analisadas as seguintes alternativas para o atendimento da demanda municipal:

4.2.1. Avaliou-se a possibilidade de a Administração Municipal executar as obras de expansão de rede por meios próprios, realizando a compra direta de materiais e utilizando servidores do quadro. Embora garantisse autonomia, a solução mostrou-se técnica e economicamente inviável devido à necessidade de vultosos investimentos iniciais na aquisição de caminhões com cestos aéreos isolados e guindastes, à falta de corpo técnico permanente de engenharia para aprovação e tramitação de projetos elétricos complexos junto à CELESC, além do alto custo fixo com capacitações obrigatórias de segurança e manutenção de equipes para engenharia pesada de alta tensão.

4.2.2. Avaliou-se a contratação de empresa especializada em engenharia elétrica que já disponha de capacidade operativa, equipamentos adequados, engenheiro eletricista e cadastro homologado na CELESC. Esta solução transfere para o parceiro privado a necessidade de investimentos em maquinários pesados, ferramental específico e responsabilidade integral pelos riscos e garantias das obras de extensão de rede. Economicamente, elimina o custo fixo de manutenção de uma estrutura pesada de engenharia pelo município, garantindo que o erário pague estritamente pelos materiais fornecidos e pelas obras efetivamente executadas.

4.3. Definida a solução técnica de terceirização dos serviços de engenharia e fornecimento, verificou-se que o Sistema de Registro de Preços (SRP) com execução fracionada é a alternativa que melhor atende ao interesse público pelos seguintes motivos:

4.3.1. Permite a distribuição dos gastos públicos de maneira proporcional à necessidade real de crescimento de cada bairro, via pública ou loteamento ao longo do ano. Evita o desembolso antecipado de valores significativos e a contratação de pacotes fechados de obras com cronogramas engessados, eliminando o risco de pagar por investimentos que dependem de licitações isoladas ou que podem sofrer alterações devido à velocidade da expansão imobiliária do município.

4.3.2. Garante que a Administração disponha de uma tabela de preços de materiais e serviços previamente homologada e um prestador de serviço formalmente registrado para imediato acionamento sempre que surgir a necessidade de expansão ou eficientização de uma via. Isso reduz drasticamente o tempo de resposta institucional para o atendimento das novas demandas habitacionais e comerciais de São João Batista, sem a necessidade de abrir um processo licitatório individual a cada nova extensão de rede solicitada.

4.4. Conclui-se que a contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para serviços de expansão da rede de iluminação pública via SRP representa a solução mais vantajosa para o interesse público. Ela combina a eficiência operacional e o domínio técnico de normas específicas da concessionária com a flexibilidade administrativa do parcelamento, assegurando a contínua modernização energética urbana, o aumento da segurança pública e o cumprimento das metas de infraestrutura com o menor impacto econômico possível para o erário de São João Batista/SC.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO:

5.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada a partir do levantamento quantitativo das necessidades de fornecimento de materiais, equipamentos, ampliação e expansão da rede de iluminação pública do Município de São João Batista/SC.

5.2. Para a baliza dos preços unitários referenciais, a metodologia de pesquisa e formação do preço estimado utilizou uma matriz de fontes mistas e complementares, estruturada da seguinte forma:

5.2.1. Como fonte de referência prioritária, adotou-se a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), utilizando os custos específicos para o Estado de Santa Catarina, sem desoneração.

5.2.2. Para os serviços e insumos ausentes na tabela oficial do SINAPI, foram desenvolvidas Composições de Custos Analíticos, detalhando os coeficientes de produtividade, mão de obra especializada com encargos complementares e equipamentos necessários para a execução de cada unidade de serviço, além de pesquisa em contratações públicas similares e recentes homologadas por outras administrações municipais.

5.2.3. Para os itens específicos de intervenção em redes de distribuição de energia, os preços unitários foram balizados subsidiariamente com base nos valores praticados em contratos oficiais vigentes de obras de engenharia da própria concessionária local (CELESC Distribuição S.A., Contrato nº 4600013049), garantindo total simetria com a realidade econômica e operacional do setor elétrico do estado.

5.3. O custo total estimado da contratação foi apurado mediante o somatório dos valores de todos os itens que compõem a Planilha Orçamentária Discriminada. O valor de cada item foi obtido pela multiplicação do preço unitário referencial saneado pela quantidade máxima prevista para o período de vigência do registro de preços. Conforme as regras estabelecidas no planejamento da contratação, o critério de julgamento adotado será o de Menor Preço Global (Lote Único), servindo os valores unitários e o montante total estimado como parâmetros máximos aceitáveis para a etapa de lances, julgamento da aceitabilidade e adjudicação do objeto.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

6.1. A presente contratação consiste na solução integrada de engenharia elétrica para prestação contínua de serviços de fornecimento de materiais, equipamentos, ampliação, modernização e expansão da rede de iluminação pública, incluindo infraestrutura de posteamento, transformadores e tramitação de projetos técnicos. A solução visa garantir a implantação de novas redes de energia com tecnologia LED, o acompanhamento planejado do crescimento urbano, o incremento da segurança pública e a máxima eficiência energética e econômica das instalações do Município de São João Batista/SC.

6.2. A solução foi estruturada para ser licitada pelo critério de MENOR PREÇO GLOBAL (LOTE ÚNICO), tendo como unidades de fornecimento e julgamento os preços unitários da planilha orçamentária. Esta modelagem justifica-se tecnicamente pela alta complexidade das obras de expansão, que exigem execução técnica centralizada para assegurar a perfeita compatibilidade dos materiais elétricos, agilidade nas aprovações de carga e responsabilidade civil e técnica única por toda a infraestrutura implantada.

6.3. Os serviços e as obras deverão ser executados em estrito cumprimento às normas técnicas vigentes e aos padrões de homologação da concessionária local, bem como às

normas regulamentadoras de segurança do trabalho, conforme as seguintes especificações operacionais:

6.3.1. Todo e qualquer material fornecido deverá possuir, obrigatoriamente, o Certificado de Homologação de Produto vigente emitido pela CELESC, sendo sumariamente recusado qualquer item que não atenda aos padrões das normas técnicas da distribuidora (em especial a norma de redes aéreas N-321.0001).

6.3.2. Para cada obra de extensão ou ampliação de rede demandada, a CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pela elaboração do projeto elétrico georreferenciado, anotação de responsabilidade técnica (ART/CREA) e toda a tramitação e aprovação junto ao sistema PEP/Agência Web da CELESC, arcando com os prazos de resposta até a emissão do parecer favorável de energização.

6.3.3. O cronograma de execução física das obras de expansão pesada que exijam desligamento programado do circuito existente deverá ser previamente articulado pela CONTRATADA junto à CELESC, mediante abertura de Nota de Serviço (NS) regulamentar, cabendo ao município apenas indicar a área prioritária de atendimento.

6.3.4. Concluída a instalação física da nova rede, a CONTRATADA deverá emitir e entregar à fiscalização municipal o projeto definitivo executado, comprovando o protocolo final e a efetiva transferência do ativo para o cadastro técnico da concessionária.

6.4. A execução ocorrerá via Ata de Registro de Preços, mediante a emissão prévia de Ordem de Serviço (OS) pelas secretarias requisitantes, detalhando o trecho ou a via pública objeto da expansão e os quantitativos máximos de materiais autorizados para aquela frente de trabalho.

6.5. As equipes de execução da CONTRATADA deverão atuar devidamente uniformizadas, identificadas e equipadas com veículos de grande porte dotados de cestos aéreos isolados e guindautos (munck) que possuam laudos de isolamento elétrico e testes dielétricos válidos, garantindo a viabilidade técnica e o alcance operacional nas prumadas e redes de média e baixa tensão de São João Batista/SC.

6.6. Para a execução integral e simultânea de todas as tarefas e serviços objeto desta contratação, a CONTRATADA deverá disponibilizar e manter permanentemente, sob sua exclusiva responsabilidade, equipe técnica mínima de trabalho composta pelos seguintes profissionais e qualificações:

a) 01 (um) Engenheiro Eletricista: Responsável Técnico principal do contrato, encarregado pelo planejamento, dimensionamento elétrico, emissão de ARTs e pela elaboração, assinatura e tramitação de todos os projetos e estudos junto à CELESC;

b) 01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho: Profissional responsável por supervisionar todas as frentes de trabalho em campo, emitir as Análises Preliminares de Risco (APR), garantir o fornecimento de EPCs/EPIs e fiscalizar o

cumprimento rigoroso das normas regulamentadoras federais e das sanções de segurança;

c) 01 (um) Eletricista de Linha Viva e Redes de Distribuição: Profissional habilitado com capacitação técnica específica para intervenções em circuitos energizados de média e baixa tensão e coordenação das manobras operacionais na rede;
d) 01 (um) Eletricista Auxiliar de Rede: Profissional qualificado para atuar nas frentes de infraestrutura pesada.
e) 01 (um) Ajudante de Eletricista / Motorista: Profissional devidamente habilitado para a condução de veículos pesados (caminhão munck e cesto isolado), responsável pelo suporte logístico terrestre das equipes operacionais.

6.7. Todos os profissionais envolvidos nas frentes de trabalho de campo deverão portar certificados válidos de conclusão e reciclagem das normas NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), NR-10 Complementar (Sistema Elétrico de Potência - SEP) e NR-35 (Trabalho em Altura), sob pena de paralisação imediata das obras pela fiscalização e aplicação de penalidades.

6.8. Antes do início de cada intervenção física na rede, a equipe técnica deverá preencher e assinar a Análise Preliminar de Risco (APR) específica do local, mantendo uma via no veículo operacional para fins de auditoria do município.

6.9. O prazo máximo tolerado para o início da mobilização das frentes de expansão, após o recebimento formal da Ordem de Serviço, será de até 05 (cinco) dias úteis, devendo a CONTRATADA garantir ritmo contínuo de trabalho para minimizar o tempo de ociosidade das vias públicas e os impactos no tráfego urbano local.

6.10. A medição dos serviços será apurada mensalmente de forma fracionada. O recebimento provisório dar-se-á por meio da assinatura diária das planilhas de campo e relatórios de ensaio pelos fiscais municipais. O recebimento definitivo ocorrerá em até 30 (trinta) dias, mediante a conferência final do relatório de materiais aplicados, validação das aprovações/ligações efetuadas pela CELESC, conferência das horas técnicas e aferição das unidades de rede energizada (ULV) e desenergizada (USC), condicionada à comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da empresa.

6.11. A CONTRATADA responderá civil, penal e administrativamente por qualquer sinistro, dano material causado ao patrimônio público ou privado, ou acidentes de trabalho decorrentes de falhas de sinalização, imperícia técnica ou descumprimento de normas de segurança durante a execução das obras. Caso ocorra qualquer embargo técnico por parte da CELESC devido a erro executivo da empresa, a CONTRATADA deverá refazer o serviço sob suas expensas imediatas, sem qualquer custo complementar ou reequilíbrio econômico para o erário municipal.

6.12. A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pelo recolhimento, transporte, triagem e destinação final ambientalmente adequada de todos os resíduos,

insumos e materiais inservíveis gerados no decorrer das obras de expansão e manutenção, sempre que a Administração Municipal declarar que não possui interesse na guarda ou reaproveitamento de tais itens.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

7.1. A decisão quanto ao parcelamento ou não do objeto observa o disposto no art. 40, inciso V, alínea “b”, e o art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021. Embora a legislação oriente o planejamento das contratações públicas para atender ao princípio do parcelamento como regra geral, o próprio ordenamento jurídico excepciona a divisão do objeto quando esta demonstrar-se tecnicamente inviável, logisticamente prejudicial ou economicamente desvantajosa para a Administração Pública.

7.2. No presente caso, optou-se pelo NÃO PARCELAMENTO do objeto, mantendo-o concentrado em um Lote Único Global. Esta decisão fundamenta-se nas especificidades técnicas, operacionais e de mercado descritas a seguir:

7.2.1. As obras de expansão, modernização luminotécnica para LED e engenharia de rede constituem um processo técnico homogêneo, interdependente e indivisível. A fragmentação do objeto (como separar o fornecimento de postes da instalação do transformador, ou o lançamento de cabos do projeto elétrico) geraria conflitos de compatibilidade em campo e de responsabilidade civil, visto que as diferentes empresas poderiam atribuir culpas recíprocas por atrasos na energização ou falhas de carga, descaracterizando a rotina operacional e atrasando o cronograma de expansão urbana.

7.2.2. A centralização de toda a demanda de materiais homologados e serviços de engenharia em um único lote atrai o interesse de grandes operadores do setor elétrico que possuem capacidade técnica robusta, gerando economia de escala e reduzindo os preços unitários na baliza do mercado regional. Ademais, sob a perspectiva de engenharia e controle operacional, a manutenção de uma única empresa centraliza a responsabilidade integral pela garantia das novas redes implantadas e simplifica a interface com a concessionária local (CELESC), agilizando a liberação de cargas e a aprovação de projetos técnicos.

7.3. A adjudicação unificada confere ao Município de São João Batista maior segurança jurídica, padronização nos relatórios de medição de campo (por itens aplicados e horas técnicas de rede energizada ou desenergizada) e celeridade na liquidação mensal das despesas.

7.4. Conclui-se que o não parcelamento, consolidando a demanda em um lote único global, é a medida que melhor cumpre o mandamento legal e atende ao interesse público. Esta estratégia combina a necessária padronização e segurança operacional de engenharia elétrica com a busca pela proposta economicamente mais vantajosa para o erário, assegurando o contínuo desenvolvimento de infraestrutura, a valorização urbana e a regularidade dos serviços prestados à coletividade em São João Batista/SC.

8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:

8.1. Antes da assinatura da Ata de Registro de Preços e da consequente emissão das primeiras Ordens de Serviço, a Administração Municipal deverá adotar um conjunto de providências administrativas, normativas e operacionais, assegurando que as secretarias, autarquias, fundações e fundos requisitantes estejam devidamente estruturados para gerir, auditar e fiscalizar a execução contratual, conforme os seguintes parâmetros:

8.1.1. Cada secretaria ou órgão vinculado participante da Ata deverá designar formalmente, por meio de ato administrativo próprio, um servidor público titular e seu respectivo suplente para atuar como Fiscal do Contrato. Essa medida atende ao princípio da segregação de funções e garante que cada setor demandante controle e valide os quantitativos de materiais aplicados e as horas técnicas executadas sob sua responsabilidade.

8.1.2. Promover, logo após a homologação do certame, uma reunião técnica de alinhamento com a participação da equipe de engenharia do Município, os Fiscais designados e os representantes técnicos da empresa detentora da Ata. O objetivo é estabelecer o fluxo logístico de abertura de Ordens de Serviço, padronizar as planilhas de medição de campo, definir os canais de comunicação para o envio de projetos elétricos e alinhar os prazos de tramitação documental junto ao portal da concessionária local (CELESC).

8.2. Ao adotar essas providências prévias, a Administração Municipal de São João Batista estará tecnicamente respaldada e operacionalmente preparada para gerir o registro de preços.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. Não há nenhuma contratação correlata e/ou interdependente em relação ao objeto.

10. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

10.1. A execução dos serviços de engenharia, ampliação e expansão da rede de iluminação pública e modernização luminotécnica é essencialmente uma medida de proteção social, valorização urbana e eficiência energética. Todavia, as intervenções físicas em campo, o fornecimento de novos equipamentos e a substituição tecnológica

de luminárias antigas podem gerar impactos ambientais locais e resíduos específicos, os quais demandam a aplicação estrita das seguintes diretrizes e medidas mitigadoras:

10.1.1. A CONTRATADA deverá assegurar que as frentes de expansão de rede que demandem podas de árvores na faixa de servidão operem sob rigoroso critério técnico de engenharia florestal e fitossanitária, executando cortes limpos que não danifiquem a estrutura vital da vegetação e mitigando o risco de quedas de galhos sobre a fiação ou sobre as vias públicas.

10.1.2. Todos os resíduos verdes gerados pelas podas vegetais de galhos e ramos nas faixas de redes elétricas, bem como a remoção de raízes remanescentes, deverão ser triturados, transportados e destinados a locais ou empresas devidamente licenciados, impedindo o acúmulo inadequado de refugo vegetal nas vias públicas e pátios municipais, o que atrai vetores de doenças e eleva riscos de incêndio.

10.1.3. A substituição em larga escala de braços e luminárias antigas por tecnologia LED de alta eficiência atua diretamente como medida de baixo consumo de energia e preservação de recursos naturais. A modernização luminotécnica reduz substancialmente o consumo de energia elétrica global do município, otimizando o uso do Sistema Elétrico de Potência, diminuindo a demanda de geração nas usinas e estendendo a vida útil dos componentes elétricos instalados.

10.1.4. A contratação exige a aplicação do princípio da Logística Reversa para o desfazimento e destinação final ambientalmente correta de todas as lâmpadas antigas de vapor de sódio, vapor metálico e reatores inservíveis retirados da rede pública. Por conterem componentes químicos pesados e altamente tóxicos, a CONTRATADA será a única responsável pelo armazenamento seguro, descontaminação, reciclagem dos bulbos de vidro e destinação controlada dos refugos elétricos, em estrita consonância com os princípios da economia circular e os mandamentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

10.1.5. Durante a implantação física de novas infraestruturas pesadas, a CONTRATADA deverá aplicar técnicas de isolamento e contenção de poeira e detritos, realizando a demolição mecanizada e a recomposição imediata do pavimento em concreto simples, evitando impactos na mobilidade urbana e na saúde respiratória dos munícipes.

10.2. Conclui-se que a solução adotada transfere a responsabilidade operacional e o risco passivo da gestão de resíduos eletroeletrônicos e ambientais para o parceiro privado especializado. Isso garante que o Município de São João Batista cumpra rigorosamente a legislação ecológica vigente através de procedimentos auditados e destinação ambientalmente correta, mitigando passivos ambientais em seu próprio território e promovendo o desenvolvimento urbano sustentável.

11. MAPA DE RISCO

11.1. Em conformidade com o art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, foi elaborada a presente Matriz de Gerenciamento de Riscos, que identifica os eventos que podem comprometer o sucesso da licitação e a boa execução da Ata de Registro de Preços, estabelecendo ações preventivas e de mitigação.

11.2. A) RISCOS DA FASE DE PLANEJAMENTO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Nº	Descrição do Risco	Possíveis Danos / Impactos	Ações Preventivas / Mitigação	Responsável
A.1	Especificações técnicas insuficientes ou omissas quanto às exigências de segurança e de padrões de homologação de materiais.	Contratação de empresas sem qualificação; ocorrência de acidentes de trabalho graves na rede; recusa ou atraso da CELESC em aprovar e ligar as novas redes por inconformidade de materiais.	Detalhar rigidamente no Termo de Referência a obrigatoriedade de materiais com Certificado de Homologação da CELESC e a exigência de equipe mínima técnica operativa capacitada em NR-10 e NR-35.	Setor Requisitante
A.2	Estimativa de preço de referência defasada em relação ao mercado regional de engenharia e materiais elétricos.	Certame deserto ou fracassado, deixando a Administração Municipal desamparada quanto à expansão das vias e modernização energética.	Utilização da tabela SINAPI/SC atualizada como baliza prioritária, elaboração de Composições de Custos Analíticos e adoção subsidiária de preços públicos de contratos vigentes da concessionária local.	Setor de Licitações

11.3. B) RISCOS DA FASE DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Nº	Descrição do Risco	Possíveis Danos / Impactos	Ações Preventivas / Mitigação	Responsável
B.1	Morosidade ou imperícia da contratada na elaboração e protocolo dos projetos elétricos junto ao sistema PEP/Agência Web da CELESC.	Paralisação do cronograma de expansão urbana de São João Batista; vias recém-abertas permanecendo às escuras, gerando insegurança pública e reclamações da comunidade.	Previsão expressa no TR de prazos peremptórios para apresentação dos protocolos; obrigação de apresentação de engenheiro eletricista cadastrado na concessionária local e aplicação de advertências e multas por atraso injustificado.	Fiscal do Contrato
B.2	Ocorrência de acidentes de trabalho nas frentes de campo envolvendo intervenções em redes energizadas ou trabalho em altura.	Responsabilização solidária ou subsidiária civil e penal do Município; paralisação judicial imediata de todas as obras de engenharia da prefeitura.	Exigência rigorosa e fiscalização contínua dos certificados vigentes de NR-10 e NR-35 das equipes operacionais; obrigatoriedade de apresentação diária da Análise Preliminar de Risco antes do início de cada O.S.	Fiscal do Contrato
B.3	Descarte inadequado ou clandestino de	Crime ambiental imputado ao município	Cláusula contratual impositiva de	Fiscal do Contrato

	lâmpadas antigas de vapor de sódio/metálico contendo mercúrio retiradas das vias públicas.	por contaminação de solo/água; descumprimento das metas de logística reversa e sanções dos órgãos de controle ambiental.	responsabilidade sobre a logística reversa, com obrigatoriedade de a contratada apresentar os certificados de descontaminação e destinação industrial junto à medição mensal, sob pena de retenção de pagamentos.	
B.4	Perda, atraso ou cassação do Certificado de Registro Cadastral (CRC) ou da Homologação Técnica de Empreiteiras (HTE) da contratada perante a CELESC durante a execução da Ata.	Impedimento legal da empresa em intervir nos ativos e fiações da concessionária; impossibilidade de solicitar desligamentos programados de alta complexidade.	Exigência da apresentação dos certificados válidos logo após o certame e monitoramento permanente de sua validade; em caso de perda da homologação da distribuidora, abertura imediata de processo de rescisão contratual motivada.	Fiscal do Contrato

12. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

12.1. Ainda que o Plano de Contratações Anual – PCA, referente ao exercício de 2026 não tenha sido formalmente elaborado até o presente momento, a contratação encontra-se amparada pela previsão orçamentaria constante na Lei Orçamentária Anual – LOA, o que garante respaldo financeiro à sua execução. A ausência do PCA não compromete a legalidade da contratação, que se justifica pelo caráter essencial e continuo do serviço público a ser prestado.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

13.1. Após a análise técnica, operacional, legal, ambiental e econômica detalhada neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é plenamente adequada, necessária e vantajosa para o atendimento das demandas de modernização energética e infraestrutura urbana da Administração Pública Municipal de São João Batista – SC.

13.2. A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fornecimento de materiais, equipamentos, ampliação e expansão da rede de iluminação pública com luminárias de LED é medida essencial e estratégica para garantir o desenvolvimento ordenado das novas vias públicas, assegurando o incremento direto na segurança pública, a redução de acidentes de trânsito noturnos e a eficiência luminotécnica municipal.

13.3. A opção pela modelagem por meio de Sistema de Registro de Preços, com adjudicação por Menor Preço Global (Lote Único), revela-se a estratégia mais eficiente e tecnicamente justificável, considerando:

13.3.1. O não parcelamento do objeto, consolidando-se em lote único global, que respeita a escala econômica de mercado, evita conflitos de responsabilidade civil ou técnica e assegura a perfeita compatibilidade dos materiais e equipamentos elétricos aplicados em campo;

13.3.2. A fixação expressa do cumprimento rigoroso das normas regulamentadoras de saúde e segurança do trabalho, aliada à manutenção de uma equipe técnica mínima operacional em campo assistida por Técnico de Segurança do Trabalho e Engenheiro Eletricista;

13.3.3. A constatada necessidade de suprir a ausência de infraestrutura industrial pesada própria, caminhões equipados com cesto aéreo isolado e corpo técnico exclusivo por parte do município para a elaboração e tramitação de projetos elétricos georreferenciados complexos;

13.3.4. A obrigatoriedade de apresentação do CRC ou HTE como condição para a celebração da ata, garantindo que as intervenções ocorram unicamente por empresa prévia e formalmente autorizada a trabalhar na rede da concessionária local;

13.3.5. A transferência da responsabilidade operacional pela triagem e destinação ambiental final dos refugos elétricos gerados e das podas de árvores na faixa de servidão, assegurando o cumprimento da logística reversa de materiais perigosos substituidos.

13.4. O procedimento planejado está em estrita consonância com os princípios da eficiência, economicidade, celeridade, razoabilidade e do interesse público, conforme preconizado pela Lei Federal nº 14.133/2021, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa e segura para a Administração.

13.5. Diante do exposto, este Agente de Contratação considera a solução proposta tecnicamente apta, operacionalmente viável e juridicamente fundamentada, configurando-se como o caminho mais apropriado para garantir a expansão ordenada da infraestrutura luminotécnica e a resiliência energética do Município de São João Batista/SC.

São João Batista, 01 de junho de 2026.

Gustavo Angeli
Diretor do Departamento de Compras

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas apresentadas

João Lacir Peixer
Secretário Municipal de Infraestrutura