



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026 – Processo 106/2026

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2026 - PROCESSO nº 106/2026

REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MODERNIZAÇÃO, A ADEQUAÇÃO, TELEGESTÃO, GEORREFERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Os serviços/produtos deverão ser de boa qualidade

TIPO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE

MODO DE DISPUTA: ABERTO

FORMA: INVERTIDO

RECEBIMENTO DA HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA INICIAL: 01 de junho de 2.026 das 08:00 até 13 de julho de 2.026 às 08:00

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: 13 de julho de 2026 às 09 horas.

LOCAL: bllcompras.com

REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF), e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

OBS: PODERÃO PARTICIPAR DESTA CONCORRÊNCIA, EMPRESAS INTERESSADAS DO RAMO DE ATIVIDADE COMPATÍVEL AO OBJETO E QUE ATENDAM TODOS OS REQUISITOS CONTIDOS NESTE EDITAL.

A Agente de Contratação da Comissão Permanente para Julgamento de Licitações da Prefeitura da Estância Turística de Avaré, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, torna público que se acha aberta, nesta unidade, licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, a ser realizada por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado “Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil (bllcompras.com)”, denominada **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE** na forma **INVERTIDA** objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MODERNIZAÇÃO, A ADEQUAÇÃO, TELEGESTÃO, GEORREFERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**, conforme solicitação da SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS, que será regida pela Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 8.137 de 14 de janeiro de 2025 e Decreto Municipal 7.632 de 11 de janeiro de 2024, aplicando-se subsidiariamente, no que couberem as disposições da Lei Complementar nº 123 de 2006, Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, Instrução Normativa nº 73 de 30 de setembro de 2022 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie e do disposto no presente edital. As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante.

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS/ENCAMINHAMENTOS:

Endereço: Praça Juca Novaes, 1169, Centro, Avaré/SP,

Agente de Contratação: Crislaine Aparecida Santos

E-mail: licitacao@avare.sp.gov.br

DO OBJETO



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Tem por objeto do presente edital de Concorrência Eletrônica, a constituição de **REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MODERNIZAÇÃO, A ADEQUAÇÃO, TELEGESTÃO, GEORREFERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**, conforme **ANEXO 01** deste Edital.

Compõem este Edital os seguintes anexos:

ANEXO 01	Termo de Referência
ANEXO 02	Exigências para Habilitação
ANEXO 03	Modelo de Declaração Conjunta
ANEXO 04	Modelo de carta proposta
ANEXO 05	Termo de adesão ao sistema de concorrência eletrônica da BLL do Brasil
ANEXO 06	Termo de indicação de operadores
ANEXO 07	Minuta de Ata de Registro de Preços
ANEXO 08	Estudo Técnico Preliminar
ANEXO 09	Modelo de Declaração de Dispensa de Visita Técnica
ANEXO 10	Projetos e Planilhas

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A Concorrência Eletrônica será realizada em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases através do Sistema BLL Compras (licitações) da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil. A utilização do sistema de concorrência eletrônica da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil está consubstanciada no § 2º e 3º da Instrução Normativa nº 73/22.

1.2. O sistema de concorrência eletrônica, BLL Compras, da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil é realizado por meio da internet, mediante condições de segurança, criptografia e autenticação em todas as suas fases.

1.3. Os trabalhos serão conduzidos pelo (a) agente de contratação (a) da Prefeitura do Município de Avaré – SP, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “BLL Compras” constante na página da internet da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil (bllcompras.com).

1.4. Na presente licitação, a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas, de lances e de julgamento.

2. RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E DATA DA CONCORRÊNCIA

O fornecedor deverá observar as datas e os horários limites previstos no presente Edital para o credenciamento junto ao provedor do sistema para participação da licitação, bem como o cadastramento e a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.

3 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

3.1. Poderão participar desta concorrência empresas interessadas do ramo de atividade **compatíveis ao objeto desta licitação**, que atenderem às exigências de habilitação em atividade compatível com o seu objeto, nos seguintes termos:

3.2. A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, além da apresentação da declaração constante no **ANEXO 03** para fins de habilitação, deverá, quando do cadastramento da proposta inicial, deverá informar o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade no desempate (artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123/06).

3.3. Poderão participar desta Concorrência Eletrônica as empresas que apresentarem toda a documentação exigida para o respectivo cadastramento junto a Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, junto com o **ANEXO 05**.

3.4 -Não poderão participar nesta licitação as empresas:

3.4.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.4.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.4.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.4.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.4.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.4.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.4.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.4.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.4.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.4.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.4.11. Consórcio de empresas. Esta vedação justifica-se considerando que, as circunstâncias do mercado ou a complexidade do objeto não dificultam a comprovação de todos os requisitos de qualificação técnica ou econômica por um único licitante.

3.5. O impedimento de que trata o item **3.4.4** será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

3.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens **3.4.2** e **3.4.3** poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.7. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.8. O disposto nos itens **3.4.2** e **3.4.3** não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.9. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.10. A vedação de que trata o item **3.4.8** estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.11. O licitante deverá promover a sua inscrição e credenciamento para participar da concorrência. Para isso, os interessados deverão cadastrar-se previamente na Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil – (041) 3042-9909, de acordo com o Anexo 05.

3.12. A participação na concorrência está condicionada obrigatoriamente a inscrição e credenciamento do licitante, até o limite de horário previsto no edital, e deverá ser requerido acompanhado dos seguintes documentos:

a) Termo de Credenciamento (instrumento particular de mandato), declarando cumprir as exigências do Edital, bem como outorgando poderes específicos de sua representação (direta ou indireta) na concorrência, conforme modelo do ANEXO 05.

b) inserção no sistema do valor inicial do objeto licitado.

4 - REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

4.1. O certame será conduzido pela agente de contratação, com o auxílio da equipe de apoio, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

a) acompanhar os trabalhos da equipe de apoio;

b) responder as questões formuladas pelos fornecedores, relativas ao certame;

c) abrir as propostas de preços;

d) analisar a aceitabilidade das propostas;

e) desclassificar propostas indicando os motivos;

f) conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor preço;

g) verificar a habilitação do proponente;

h) declarar o vencedor;

i) receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos;

j) elaborar a ata da sessão com o auxílio eletrônico;



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

k) encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação;

5. CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITAÇÕES DA BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES DO BRASIL

5.1. As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão nomear através do Termo de Credenciamento, com firma reconhecida, operador devidamente habilitado pela Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no site: bllcompras.com.

5.2. A licitante deverá manifestar em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

5.3. O acesso do operador a concorrência, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

5.4. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer concorrência eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil;

5.5. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

5.6. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes a concorrência eletrônica.

6 - DA PARTICIPAÇÃO

6.1. A participação na Concorrência Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante do licitante credenciado e subsequente cadastramento da proposta inicial de preços e documentos de habilitação, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.

6.2. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

6.3. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida com a Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil pelo telefone: (41) 3097-4600 ou e-mail: contato@bll.org.br.

6.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

6.5. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no sistema e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

7 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Após a divulgação do edital no sítio eletrônico, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com o preenchimento eletrônico da proposta inicial, os documentos de habilitação exigidos no edital, até a data e o horário estabelecidos previsto no preâmbulo.

7.1.1. Na presente licitação, a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas e de julgamento, de modo que somente participarão da fase de lances, os licitantes habilitados.

7.2. O licitante declarará, em campo próprio do sistema, sem prejuízo da exigência de outras declarações previstas em legislação específica e na Lei nº 14.133, de 2021, o cumprimento dos requisitos para habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital de licitação.

7.3. A falsidade da declaração de que trata o item **7.2** sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

7.4. As licitantes poderão retirar ou substituir suas propostas e os documentos de habilitação inseridos no sistema, até a data e o horário estabelecidos previsto no preâmbulo desta licitação.

7.5. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem as propostas dos licitantes convocados, após a fase da apresentação de propostas readequadas.

7.6. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo, conforme o critério de julgamento adotado neste edital, quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

7.6.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

7.6.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

7.7. O valor final mínimo ou percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa sendo vedado:

7.7.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

7.7.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

7.8. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item **7.6** possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

7.9. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8 – DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA ELETRÔNICA (INICIAL)

8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

8.1.1. Valor global com no máximo duas casas decimais após a vírgula.

8.1.2. Marca e/ou Nome do Fabricante (por se tratar de serviço, deverá ser colocado neste campo por exemplo “serviço”, “não se aplica”, “marca própria”).

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

8.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

8.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, só será permitido alteração sob alegação de erro, quando este for visivelmente discrepante (por exemplo erro no lance ofertado).

8.4.1. Considerando a instabilidade da Plataforma, não será de responsabilidade da Agente de Contratação e Equipe de Apoio, o cancelamento do lance ofertado em tempo hábil.

8.5. São vedadas propostas para um **mesmo item/lote** formuladas por estabelecimentos distintos de uma **mesma licitante** (disputa entre matriz e filial ou entre filiais, ou sócios em comum, por exemplo). O descumprimento implicará a desclassificação de ambas proponentes.

8.6. O encaminhamento de proposta para o sistema eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital;

8.7. O Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances;

8.8. O objeto deverá estar totalmente dentro das especificações contidas no ANEXO 01;

8.9. A validade da proposta será de **60 (sessenta) dias**, contados a partir da data da sessão pública d Concorrência;

8.10. Não será admitida cotação inferior à quantidade prevista neste Edital;

9 – DA ABERTURA DA SESSÃO E DA FASE DE JULGAMENTO

9.1. A abertura da presente licitação dar-se-à automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste edital.

9.2. Iniciada a sessão pública, a Agente de Contratação iniciará a verificação dos documentos de habilitação de todos os licitantes, e informará a data e horário para manifestação da intenção de recorrer do resultado do julgamento da habilitação, nos termos do item 17 do edital.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

9.3. Considerando a inversão das fases, caso atendidas as condições de participação e de habilitação e encerrada a fase de interesse em recorrer quanto ao julgamento de habilitação, será iniciada a fase de lances.

9.4. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, em relação à proposta mais bem classificada.

9.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a(o) Agente de Contratação e os licitantes, vedada outra forma de comunicação.

9.6. Para julgamento será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**.

10 – INÍCIO DA FASE COMPETITIVA

10.1. Iniciada a fase competitiva, observado o modo de disputa adotado neste edital, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

10.2. O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

10.3. O licitante somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema, observado, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

10.4. Observado o item **10.3**, o licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de **quinze segundos** após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecúvel.

10.5. A(o) Agente de Contratação e Equipe de Apoio, poderá durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

10.6. Eventual exclusão de proposta do licitante, de que trata o item **10.5**, implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa.

11 – MODO DE DISPUTA

11.1. Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de **disputa “aberto”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

11.2. Após a abertura do item colocado em disputa, a fase de lances terá duração de **10 (dez) minutos**. Após esse período, o sistema encerrará a competição caso nenhum lance seja apresentado dentro do intervalo de **2 (dois) minutos**.

11.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de **dois minutos** e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

11.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, o sistema encerrará automaticamente a etapa de lances,

11.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a(o) Agente de Contratação, auxiliada(o) pela Equipe de Apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, nos termos estabelecidos no edital, para a definição das demais colocações.

11.6. Após o reinício previsto no item anterior, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

11.7. Encerrada a etapa de que trata o item anterior, o sistema ordenará e divulgará os lances.

11.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 0,01 (um centavo), podendo ser alterado durante a sessão pública.**

11.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

11.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

11.11. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

12 – DESCONEXÃO DO SISTEMA NA ETAPA DE LANCES

12.1. Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública, e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

12.2. Caso a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos** para o órgão ou a entidade promotora da licitação, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas **24 (vinte e quatro) horas** após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

13 – CRITÉRIOS DE DESEMPATE

13.1. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

13.2. As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até **5% (cinco por cento)** acima da melhor proposta ou melhor lance, se esta for empresa de maior porte, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

13.3. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de **05 (cinco) minutos** controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

13.4. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de **5% (cinco por cento)**, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

13.5. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

13.6. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

I - disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

II - avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

III - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

IV – desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade.

13.7. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

I – empresas estabelecidas no Município;

II – empresas estabelecidas no território do Estado de São Paulo;

III – empresas brasileiras.

IV – empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

V – empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

13.9. Os documentos comprobatórios elencados nos itens **13.6** e **13.7**, referentes aos critérios de desempate, deverão ser enviados pelos licitantes, **no prazo de 02 (duas) horas**, contados a partir da solicitação pela(o) Agente de Contratação(o), sob pena de desistência do desempate.

14 – DA FASE DE JULGAMENTO DA PROPOSTA/VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DA PROPOSTA

14.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, a(o) Agente de Contratação, realizará a verificação da conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço ou maior desconto final em relação ao estimado, conforme definido no edital.

14.2. Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido, a(o) Agente de Contratação, poderá negociar condições mais vantajosas.

14.3. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificada em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido, a negociação poderá ser



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação.

14.4. A negociação será realizada por meio de sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

14.5. Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo.

14.6. Após a negociação do preço, a(o) Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

14.7. Fica estabelecido o prazo de **02 (duas) horas**, contado da solicitação da(o) Agente de Contratação para envio, **exclusivamente por meio do sistema**, da proposta adequada ao último lance ofertado, conforme **Anexo 04** do edital, e, se necessário, dos documentos complementares a proposta, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, sob pena de desclassificação.

14.8. A prorrogação de que trata o item anterior, poderá ocorrer nas seguintes situações:

14.8.1. Por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pela(o) Agente de Contratação

14.8.2. De ofício, a critério da(o) Agente de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade.

14.9. Será desclassificada a proposta vencedora que:

14.9.1. Contiver vícios insanáveis;

14.9.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência, conforme análise da Comissão Especial da Prova de Conceito;

14.9.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido no edital;

14.9.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

14.9.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste edital ou seus anexos, desde que insanável.

14.9.6. Não conter a marca e/ou nome do fabricante e modelo (quando obrigatório).

14.10. No caso de obras e serviços de engenharia, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a **75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração.

14.11. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência da(o) Agente de Contratação, que comprove:

14.11.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

14.11.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

14.12. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preços, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

14.13. Encerrada a fase de julgamento, após a verificação de conformidade da proposta, a(o) Agente de Contratação, declarará o licitante vencedor e abrirá a fase de manifestação de recurso quanto ao julgamento da proposta.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

15 – DA FASE DE HABILITAÇÃO

15.1. Para habilitação dos licitantes, serão exigidos os documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. Os documentos relativos à habilitação, deverão ser exclusivamente cadastrados na plataforma **até a data e o horário estabelecidos no preâmbulo deste edital - (ANEXO II e III)**, sob pena de inabilitação.

15.3. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

15.3.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos de dispostos no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

15.3.2. A empresa deverá ter representante legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativamente e judicialmente.

15.4. Os documentos **complementares à habilitação**, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já anexados no sistema, serão encaminhados exclusivamente via sistema no **prazo de 02 (duas) horas**, contados a partir da convocação pela Agente de Contratação, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, sob pena de inabilitação.

15.5. Após a apresentação dos documentos de habilitação, fica vedada a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

15.5.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

15.5.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

15.6. A verificação pela(o) Agente de Contratação em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

15.7. Na análise dos documentos de habilitação, a(o) Agente de Contratação e Equipe de Apoio poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

15.8. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a(o) Agente de Contratação inabilitará o licitante.

15.8.1. A ausência de qualquer documento de habilitação implicará a inabilitação do licitante.

15.9. Se o envio da documentação ocorrer a partir de sistema informatizado prevendo acesso por meio de chave de identificação e senha do interessado, presume-se a devida segurança quanto à autenticidade e autoria, sendo desnecessário o envio de documentos assinados digitalmente com padrão ICP-Brasil.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

15.10. Os documentos para fins de habilitação deverão ser apresentados em formato digital, preferencialmente autenticados digitalmente, constando o selo digital com a indicação do sítio eletrônico para a verificação da veracidade das informações, nos termos da Lei Federal nº 8.935/94.

15.11. Quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital, a comprovação das informações será realizada mediante a apresentação dos documentos originais não digitais.

15.12. Os documentos apresentados digitalmente são de responsabilidade do interessado, que responderá nos termos da legislação civil, penal e administrativa por eventuais inconsistências ou fraudes.

15.13. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos documentos exigidos no edital.

15.14. Sob pena de **INABILITAÇÃO**, todos os documentos apresentados deverão referir-se ao mesmo CNPJ constante no cadastro da plataforma da BLL, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

16 – DO SANEAMENTO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

16.1. A(o) Agente de Contratação e Equipe de Apoio, poderá, no julgamento das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a sua substância e sua validade jurídica, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação, observado o disposto no art. 55 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

16.2. A(o) Agente de Contratação e Equipe de Apoio, poderá, na análise dos documentos de habilitação, sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação.

16.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que tratam os itens **16.1 e 16.2**, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **24 (vinte e quatro) horas** de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

17 – DOS RECURSOS

17.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

17.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

17.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

17.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

17.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 15 (quinze) minutos.

17.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

17.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

17.5. Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentar suas contrarrazões, **em campo próprio no sistema**, no prazo de **03 (três) dias úteis**, contados da data da divulgação da interposição do recurso, diretamente no sistema, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

17.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

17.7. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

17.8. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.

18 – DA FASE DE HOMOLOGAÇÃO

Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

19 – DA CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DE CONTRATO OU DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

19.1. Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou a ata de registro de preços, ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

19.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

19.3. Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato ou a ata de registro de preços, ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação ou a ata de registro de preços, ou instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

19.4. Caso nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item **19.3**, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

19.4.1. Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário.

19.4.2. Adjudicar e celebrar a contratação das condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

19.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido conforme item **19.1** caracterizará o



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

20 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1 - A contratada deverá cumprir integralmente o disposto neste edital e, ainda:

20.2 - Executar o bem licitado em sua totalidade (conforme quantidades contidas nas Autorizações de Fornecimento), sendo que a entrega deverá ser realizada no endereço e prazo mencionados no Anexo 01 deste edital.

21 – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

21.1. Assegurado o contraditório e a ampla defesa, a empresa detentora terá seu Registro de Preços cancelado quando:

21.1.1. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

21.1.2. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

21.1.3 Não aceitar reduzir o preço de contrato decorrente da ata, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

21.1.4. Sofrer as sanções previstas nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

21.2. O cancelamento do registro de preços também poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

I - Por razão de interesse público; ou

II – A pedido do fornecedor.

21.3. Os fornecedores incluídos na Ata de Registro de Preços estarão obrigados a fornecer, nas condições estabelecidas no ato convocatório, respectivos anexos e na própria ata;

21.4. Os pedidos de fornecimento ocorrerão de acordo com as necessidades da **Secretaria Municipal de Planejamento e Obras**, por meio da emissão de **Autorização de Fornecimento**.

22 - DO PRAZO, LOCAL DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DA ATA

22.1 - O prazo, local de execução e vigência da Ata de Registro de Preços será conforme ANEXO 01 – TERMO DE REFERÊNCIA.

22.2 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data da proposta. Decorridos o prazo de 12 (doze) meses, poderá ser reajustado, nos termos da Lei aplicando-se o índice INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) ou por outro que venha substituí-lo, mediante acordo entre as partes.

23 – DO PAGAMENTO

23.1 - O prazo para pagamento será em até 30 (trinta) dias após a execução dos serviços e mediante emissão da nota fiscal eletrônica.

23.2 - As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à Contratada e seu vencimento ocorrerá em 30 (trinta) dias após a data de sua apresentação válida.

24 – MULTAS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

24.1. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela administração municipal, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

I. Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor global da obrigação não cumprida; ou

II. o pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

24.2. O atraso injustificado na efetiva consecução do objeto contratado, sem prejuízo do disposto no §9º do artigo 156, da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, sujeitará o contratado à multa de mora, calculada por dia de atraso da obrigação não cumprida, na seguinte conformidade:

I. atraso de até 30 (trinta) dias, multa de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia, a contar da data inicial do descumprimento; e

II. atraso superior a 30 (trinta) dias, multa de 1% (um por cento) ao dia.

24.3. Pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, poderão ser aplicadas ao contratado as seguintes penalidades:

I. multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor total ou parcial da obrigação não cumprida; ou

II. multa correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

III. ressarcimentos de eventuais danos ocasionados face a inexecução do contrato.

§ 1º. A mora será considerada a partir do primeiro dia subsequente ao término do prazo para a execução do ajuste.

§ 2º. O valor do ajuste a servir de base de cálculo para as multas referidas nos artigos anteriores, será o global reajustado até a data de aplicação da penalidade.

§ 3º. As multas serão corrigidas monetariamente, de conformidade com a variação do IPC/FIPE, a partir do termo inicial, fixado no artigo 5º, até a data de seu efetivo recolhimento.

24.4. As sanções previstas no art. 156 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, serão aplicadas pelo Secretário Municipal da pasta interessada, pelo Prefeito, ou pela autoridade administrativa indicada, após processo administrativo próprio.

Parágrafo único. O processo administrativo próprio para aplicação das sanções previstas no art. 156 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, será conduzido por Comissão Permanente Processante a ser instituída por meio de Portaria editada pelo Secretário da respectiva pasta solicitante e recairá sobre servidores nomeados;

24.5. Da decisão cabe recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 1º. O recurso será dirigido à Autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

§ 2º. Caso a decisão tenha sido proferida pelo Prefeito, caberá apenas o pedido de reconsideração de ato no prazo previsto no caput deste artigo, a qual terá prazo de 20 (vinte) dias para proferir sua decisão.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

25 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

25.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o edital de licitação por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o pedido até **03 (três) dias úteis** antes da data de abertura da sessão pública.

25.2. As impugnações e/ou pedido de esclarecimento poderão ser realizados por meio eletrônico, através de campo próprio na plataforma da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil ou através de envio no e-mail licitacao@avare.sp.gov.br.

25.3. A(o) Agente de Contratação responderá aos pedidos de esclarecimento e/ou impugnação no prazo de até **03 (três) dias úteis** contado da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital de licitação e seus anexos.

25.4. As impugnações e/ou pedidos de esclarecimentos não possui efeito suspensivo dos prazos previstos no certame.

25.5. A concessão de efeito suspensivo às impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela(o) Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

25.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

25.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas em sítio eletrônico oficial o órgão ou da entidade promotora da licitação e no sistema, e vincularão os participantes e a Administração.

26 - DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

26.1. A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por convocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.

26.2. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

26.3. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

26.4. Na hipótese da ilegalidade de que trata o caput ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no art. 147 da Lei nº 14.133, de 2021.

27 - DISPOSIÇÕES GERAIS

27.1. Será divulgada ata de sessão pública no sistema eletrônico.

27.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

27.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

27.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

27.5. O edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no site da Municipalidade no endereço eletrônico www.avare.sp.gov.br e na plataforma da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil no endereço eletrônico bllcompras.com.

27.6. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

27.7. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo (a) Agente de Contratação, sob pena de desclassificação/inabilitação.

27.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

27.9. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que resguardados os interesses da administração (princípio de ampliação da disputa e interesse público), o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação).

27.10 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento.

27.11. A participação do proponente nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital.

27.12. Não cabe à Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil qualquer responsabilidade pelas obrigações assumidas pelo fornecedor com o licitador, em especial com relação à forma e às condições de entrega dos bens ou da prestação de serviços e quanto à quitação financeira da negociação realizada.

27.13. Foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o do Município de Avaré – SP, considerado aquele a que está vinculado o(a) Agente de Contratação.

27.14. A(o) Agente de Contratação e sua Equipe de Apoio, atenderá(ão) aos interessados no horário de 8 h às 17 h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, por correio eletrônico: licitacao@avare.sp.gov.br; ou ainda, pessoalmente **por escrito**, no Departamento de Licitações, localizado na Praça Juca Novaes, 1169, Centro, Avaré/SP, para maiores esclarecimentos.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

27.15. A documentação apresentada para fins de habilitação da empresa vencedora fará parte dos autos licitação e não será devolvida ao proponente.

27.16. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do(a) Agente de Contratação em contrário.

27.17. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pelo (a) Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente.

27.18. Eventuais modificações no edital implicarão nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto se, inquestionavelmente, a alteração não comprometer a formulação das propostas, resguardado o tratamento isonômico aos licitantes.

27.19. Ficam os Licitantes devidamente cientificados de que todos os atos praticados após a sessão de abertura dos envelopes, tais como intimação para apresentação de recursos e publicação de atas estarão disponíveis no site da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil (Plataforma BLL) junto a todos os dados referentes ao certame, contando-se os prazos a partir da data de inserção do documento no site da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil (Plataforma BLL). Devendo o licitante acompanhar com atenção o andamento do certame na Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil (Plataforma BLL) evitando-se assim prejuízos tais como perda de prazos.

27.20. Os preços cotados pela empresa vencedora não poderão ultrapassar os preços unitários estimados pela Administração.

Estância Turística de Avaré/SP, 13 de maio de 2.026

**JOSÉ DOS SANTOS CALLADO NETO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS**



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

SETOR SOLICITANTE – SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

1. Definição do objeto

1.1. Registro de Preços para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia para modernização, a adequação, telegestão, georreferenciamento e manutenção do sistema de iluminação pública do Município de Avaré/SP sob o regime de empreitada por preço unitário, para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Planejamento e Obras, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigência estabelecidas neste instrumento.

LOTE – DESCRIÇÃO - VALOR DO LOTE

LOTE 01 - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Custo Estimado Global: R\$ 25.839.599,97 (vinte e cinco milhões, oitocentos e trinta e nove mil quinhentos e noventa e nove reais e noventa e sete centavos).

LOTE 02 - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRAÇAS

Custo Estimado Global: R\$ 1.903.458,14 (um milhão, novecentos e três mil quatrocentos e cinquenta e oito reais e quatorze centavos).

LOTE 03 - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS

Custo Estimado Global: R\$ 1.976.196,44 (um milhão, novecentos e setenta e sete mil cento e noventa e seis reais e quarenta e quatro centavos).

LOTE 04 - SISTEMA DE TELEGESTÃO E OPERAÇÃO INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Custo Estimado Global: R\$ 5.928.951,49 (cinco milhões, novecentos e vinte e oito mil novecentos e cinquenta e um reais e quarenta e nove centavos).

LOTE 05 - MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Custo Estimado Global: R\$ 7.731.747,46 (sete milhões, setecentos e trinta e um mil setecentos e quarenta e sete reais e quarenta e seis centavos).

LOTE 06 - PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO

Custo Estimado Global: R\$ 700.665,12 (setecentos mil seiscentos e sessenta e cinco reais e doze centavos).

1.2. Os serviços objeto da futura contratação enquadram-se como serviços especializados de engenharia, em razão da complexidade técnica das atividades a serem executadas, que envolvem planejamento, fornecimento, instalação, adequação e gestão de sistemas de iluminação pública, conforme devidamente caracterizado no Projeto Básico.

1.3. O objeto da presente contratação é enquadrado como serviço continuado, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

1.4. A Ata de Registro de Preços originária da presente contratação terá validade de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, com renovação do saldo original, desde que haja comprovação da vantajosidade dos preços registrados em consonância com o art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar e demais documento, apêndice deste Termo de Referência.

3. Descrição da solução

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

Eficiência Energética e Etiquetagem

4.2. As luminárias LED fornecidas deverão, obrigatoriamente, possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), categoria "A", conforme os índices de eficiência luminosa estabelecidos pelo PROCEL/INMETRO.

4.3. O sistema de Telegestão deve ser configurado para permitir a dimerização (redução de fluxo luminoso) em horários de baixo tráfego, maximizando a economia de energia e reduzindo a poluição luminosa, conforme as diretrizes de cidades inteligentes (ISO 37122).

Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)

4.4. A Contratada será responsável pelo recolhimento, transporte e destinação final adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços de manutenção, tais como fios, cabos, conectores e demais materiais inservíveis, sem ônus adicional para o Município.

Restrição de Substâncias Perigosas

4.5. Os equipamentos e materiais elétricos a serem fornecidos deverão atender às normas técnicas aplicáveis, não sendo admitido o uso de substâncias nocivas em níveis superiores aos limites estabelecidos pela regulamentação vigente.

Durabilidade e Ciclo de Vida

4.6. Como critério de sustentabilidade econômica e redução de descarte, as luminárias devem possuir vida útil nominal mínima de 50.000 horas (L70), comprovada por relatórios de ensaio (LM-80/TM-21), garantindo a menor taxa de reposição ao longo do tempo.

Dimensão Social e Direitos Humanos:

4.7. A Contratada deverá comprovar o cumprimento das obrigações de reserva de vagas previstas em lei para pessoas com deficiência ou reabilitadas, e para aprendizes, conforme art. 63, inciso IV da Lei nº 14.133/2021.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

4.8. Os uniformes e EPIs utilizados pela equipe técnica deverão, preferencialmente, ser provenientes de cadeias produtivas que não utilizem trabalho escravo ou infantil.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.9. Na presente contratação não serão indicadas marcas, características ou modelos.

Vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.10. Não serão vedados(as) produtos/marcas.

Benefícios para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

4.11. Consonante ao Inciso II do § 1º do Art. 4º da Lei 14.133/2021, considerando a estimativa do valor da presente contratação, não serão aplicadas as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, naqueles lotes cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

Subcontratação

4.12. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total da ata de registro de preços, nas seguintes condições:

4.13. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

4.14. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.15. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.16. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada pelo fiscal da municipalidade.

4.17. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão da ata de registro de preços, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

4.18. Em se tratando de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o Contratado terá responsabilidade solidária por atos e omissões do subcontratado que resultem em descumprimento da legislação trabalhista (art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 12.174, de 2024). 4.6. A ata de registro de preços oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.19. A execução do objeto poderá contar com a participação de terceiros apenas de forma parcial, mediante anuência prévia e expressa da Administração Pública, observadas as disposições legais



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

aplicáveis. Para esse fim, a contratada deverá apresentar requerimento formal, no qual constem a identificação da subcontratada e a especificação das atividades a serem por ela desempenhadas.

4.20. A utilização de subcontratação não implica transferência de obrigações contratuais, permanecendo a contratada plenamente responsável pelo cumprimento integral da ata de registro de preços, inclusive quanto à qualidade técnica, aos prazos e aos encargos decorrentes da execução, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

Garantia da contratação

4.21. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Vistoria

4.22. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 15 horas. O agendamento deverá ser realizado na Secretaria Municipal de Planejamento e Obras, através do telefone (14) 3711-2544 ou (14) 3711-2533.

4.23. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.24. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.25. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.26. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Execução

5.1. Após a assinatura do instrumento de Ata de Registro de Preços, a Administração Pública expedirá AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO, a qual será emitida conforme a necessidade e deverá conter, de forma clara e objetiva, as informações essenciais para a execução, tais como local de realização, quantitativos, escopo específico e tipo de serviço a ser executado.

5.2. A contratada deverá observar os prazos máximos para início da execução dos serviços, contados a partir da data de emissão da respectiva Autorização de Fornecimento, conforme segue:

- a) Elaboração de projeto, implantação de georreferenciamento e implementação do sistema de telegestão: até 25 (vinte e cinco) dias;
- b) Execução dos serviços de modernização do sistema de iluminação pública, das praças e quadras: até 30 (trinta) dias;
- c) Serviços de manutenção: as manutenções corretivas deverão ser iniciadas e concluídas em até 05 (cinco) dias, contados da comunicação da demanda, observada a gravidade da ocorrência e a criticidade



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

do ponto de iluminação. As demais manutenções, de natureza preventiva ou programada, deverão ser executadas em até 15 (quinze) dias.

5.3. Os serviços serão executados, em regra, em horário comercial. Excepcionalmente, nos casos de manutenção corretiva de caráter urgente, em razão da criticidade do ponto de iluminação, a Administração poderá solicitar atendimento imediato, mediante comunicação formal à contratada, a qual deverá avaliar o pronto atendimento, observando as condições operacionais e de segurança.

5.4. A contratada deverá assegurar que todos os serviços sejam executados em estrita observância às especificações técnicas, às exigências legais e às condições contratuais, sujeitando-se à verificação e aceitação pela Administração. A constatação de falhas, vícios ou desconformidades poderá ensejar a recusa total ou parcial dos serviços, mediante comunicação formal.

5.5. Recebida a notificação, a contratada ficará obrigada a corrigir, substituir ou refazer, às suas expensas, os serviços, no prazo máximo de 20 (vinte) dias, sem prejuízo da aplicação das demais medidas contratuais.

5.6. Os serviços executados estarão sujeitos à garantia, sempre que demonstrado que o objeto ou o componente contratado comporte garantia, a qual deverá ser prestada pela contratada nos prazos e condições previstos na ata de registro de preços, sem prejuízo das garantias legais aplicáveis.

5.7. A Administração poderá reclamar por vícios aparentes ou de fácil constatação no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados da execução dos serviços, nos termos do Código de Defesa do Consumidor, independentemente do recebimento provisório ou definitivo.

5.8. A responsabilidade da contratada permanece integral durante o período de garantia, não afastando eventual responsabilização decorrente de falhas, vícios ou desconformidades na execução do objeto.
Materiais e equipamentos

5.9. Para a adequada execução dos serviços, a contratada deverá fornecer e disponibilizar todos os materiais, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários, em quantidade e padrões de qualidade compatíveis com aqueles definidos na Planilha Orçamentária e demais documentos de suporte, responsabilizando-se pela substituição imediata sempre que constatada inadequação, defeito ou desgaste que comprometa a execução.

5.10. Todos os materiais e equipamentos fornecidos e/ou instalados deverão estar acompanhados de garantia do fabricante, observados os prazos e condições estabelecidos nos respectivos termos de garantia. Para fins de comprovação e contagem do prazo, a garantia dos materiais será considerada a partir da data de emissão da Nota Fiscal de aquisição junto ao fabricante.

5.11. As luminárias públicas com tecnologia LED deverão possuir garantia mínima de 5 (cinco) anos, abrangendo defeitos de fabricação, falhas de desempenho, perda de eficiência luminosa ou quaisquer anormalidades que comprometam o funcionamento adequado do equipamento, não sendo aceitas garantias inferiores a esse prazo.

5.12. A contratada não será responsabilizada por danos decorrentes de fatores externos alheios à execução contratual, tais como eventos da natureza, atos de vandalismo, intervenções indevidas, uso



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

inadequado por terceiros, acidentes ou sobrecargas elétricas provenientes da rede de distribuição que não lhe sejam imputáveis.

Especificação da garantia do serviço

5.13. O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6. Modelo de gestão da Ata de Registro de Preços

6.1. A Ata de Registro de Preços deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da ata de registro de preços, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura da ata de registro de preços ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.8. A execução da ata de registro de preços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) da ata de registro de preços, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico da ata de registro de preços acompanhará a execução da ata de registro de preços, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas na ata de registro de preços, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.10. O fiscal técnico da ata de registro de preços anotará no histórico de gerenciamento da ata de registro de preços todas as ocorrências relacionadas à execução da ata de registro de preços, com a



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

6.11. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico da ata de registro de preços emitirá notificações para a correção da execução da ata de registro de preços, determinando prazo para a correção.

6.12. O fiscal técnico da ata de registro de preços informará ao gestor, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução da ata de registro de preços nas datas aprazadas, o fiscal técnico comunicará o fato imediatamente ao gestor.

6.14. O fiscal técnico comunicará ao gestor, em tempo hábil, o término da ata de registro de preços sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

Fiscalização Administrativa

6.15. O fiscal administrativo da ata de registro de preços verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor da Ata de Registro de Preços

6.17. O gestor da Ata de Registro de Preços coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização da ata de registro de preços contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento da ata de registro de preços, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações da ata de registro de preços para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.18. O gestor acompanhará os registros realizados pelos fiscais, de todas as ocorrências relacionadas à execução da ata de registro de preços e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.19. O gestor acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.20. O gestor emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.21. O gestor tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.22. O gestor deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.23. O gestor deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos da ata de registro de preços.

6.24. Designado o Sr. José Benedito de Oliveira Pereira, matrícula n.º 45514, CPF 316737148-7, para atuar como FISCAL.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

7.2. Será adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

7.3. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada.

- a) não produzir os resultados acordados,
- b) deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Recebimento

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.5. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.6. O fiscal técnico realizará o recebimento provisório do objeto mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.7. O fiscal administrativo realizará o recebimento provisório do objeto mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

7.8. O fiscal setorial da ata de registro de preços, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor da ata de registro de preços.

a) Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

b) O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

c) A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

d) O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

e) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.10. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução da ata de registro de preços, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor da ata de registro de preços para recebimento definitivo.

7.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

a) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

b) Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

c) Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

d) Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

e) Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

7.12. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.14. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético profissional pela perfeita execução da ata de registro de preços.

Liquidação

7.15. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 30 (trinta) dias para fins de liquidação.

7.16. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados da ata de registro de preços e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução da ata de registro de preços;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.17. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.18. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.19. A Administração deverá realizar verificar as condições de habilitação exigidas no edital.

7.20. Constatando-se alguma situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.21. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

7.22. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.23. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão da ata de registro de preços, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.

Prazo de pagamento

7.24. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 dias, após emissão de Nota Fiscal.

Forma de pagamento

7.25. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.26. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.27. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

a) Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.28. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Reajuste

7.29. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.30. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice INPC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.31. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.32. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.33. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

7.34. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.35. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.36. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Licitação, na modalidade Concorrência, sob a forma Eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço por Lote.

Inversão de fases – justificativa

8.2. Nos termos do art. 17, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, o procedimento licitatório poderá adotar, mediante ato motivado e previsão expressa no instrumento convocatório, a inversão da ordem das fases, permitindo que a verificação das condições de habilitação anteceda a fase de apresentação e julgamento das propostas, desde que demonstrados os benefícios decorrentes dessa opção procedimental.

8.3. No presente caso, a adoção da inversão de fases mostra-se juridicamente adequada e administrativamente recomendável em razão da natureza técnica, do vulto econômico e da complexidade do objeto licitado, que envolve a prestação de serviços especializados de engenharia voltados à modernização, adequação, operação e manutenção do sistema de iluminação pública municipal, incluindo ainda implantação de georreferenciamento e sistema de telegestão, com fornecimento de equipamentos, materiais e infraestrutura associada.

8.4. Trata-se de contratação que demanda elevado grau de capacitação técnico-operacional e técnico-profissional, bem como estrutura operacional e econômico-financeira compatíveis com a execução de serviços de engenharia de forma integrada, abrangendo atividades de planejamento, fornecimento, instalação, manutenção e gestão tecnológica do parque de iluminação pública municipal.

8.5. Nesse contexto, a análise prévia da habilitação revela-se medida necessária para assegurar que somente empresas efetivamente qualificadas e aptas à execução do objeto avancem às fases subsequentes do certame, preservando a eficiência administrativa e a segurança da contratação pública.

8.6. Importa registrar que, em processos licitatórios semelhantes conduzidos por entes da Administração Pública no setor de iluminação pública, tem-se observado a participação de empresas que não possuem qualificação técnica compatível com as exigências do objeto, participando do certame apenas com o propósito de disputar a fase competitiva de preços e, posteriormente, provocar questionamentos administrativos ou interpor recursos infundados, situação que acaba por tumultuar o andamento do procedimento licitatório, ampliar indevidamente sua duração e gerar prejuízos à Administração Pública, especialmente em contratações que envolvem serviços essenciais à coletividade.

8.7. Dessa forma, a inversão de fases constitui mecanismo procedimental legítimo para mitigar tais riscos e racionalizar o andamento do certame, permitindo que a Administração verifique previamente a capacidade técnica, profissional e econômico-financeira das licitantes, de modo a assegurar que apenas empresas que atendam às exigências editalícias participem da etapa de formulação de propostas.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

8.8. A jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo – TCE/SP tem reconhecido a legitimidade da inversão de fases quando devidamente motivada, destacando que a medida encontra amparo no art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, desde que a Administração demonstre de forma objetiva as razões técnicas e administrativas que justificam a alteração da ordem procedimental, especialmente em contratações que envolvam objeto complexo, de significativo vulto econômico ou que demandem qualificação técnica especializada.

8.9. Nesses casos, o Tribunal tem assentado que a medida se insere no âmbito da discricionariedade técnica da Administração, desde que adequadamente fundamentada e prevista no edital, não configurando irregularidade quando demonstrada sua pertinência para o caso concreto.

8.10. Assim, considerando:

- a complexidade técnica e operacional do objeto;
- o elevado valor estimado da contratação;
- a necessidade de assegurar a participação apenas de empresas com efetiva capacidade técnica e estrutura operacional compatível com os serviços licitados; e
- o amparo legal previsto no art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, bem como o entendimento consolidado do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo,

Justifica-se a adoção da inversão de fases no presente procedimento licitatório, como medida destinada a conferir maior segurança jurídica ao certame, racionalidade administrativa ao procedimento e adequada seleção de empresas aptas à execução do objeto.

Exigências de habilitação

8.11. Para fim de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

8.12. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.13. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.14. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.15. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.16. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

8.17. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

8.18. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.19. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.20. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

Regularidade Fiscal Estadual e/ou Municipal

8.21. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício ou concorre;

8.22. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

Qualificação Técnica

8.23. A documentação referente à qualificação técnica deverá observar, de maneira plena, os requisitos previstos no Edital, abrangendo, de forma específica, os atestados ou certidões destinadas a comprovar a capacidade técnico-operacional da licitante, assim como a qualificação técnico-profissional dos responsáveis técnicos indicados, em conformidade com os parâmetros estabelecidos nos itens pertinentes deste Termo de Referência.

8.24. A comprovação da capacidade técnica deverá obedecer às seguintes exigências:

8.25. Comprovação de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, tanto da empresa quanto do(s) responsável(eis) técnico(s).

8.26. Comprovação de que possui em seu quadro permanente, na condição de empregado ou prestador de serviços, profissional de nível superior com formação em Engenharia Elétrica na função de Responsável Técnico, e que seja portador do competente registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região a que estiver vinculada.

8.27. A comprovação do vínculo empregatício do Profissional Responsável Técnico deverá ser feita através da apresentação da Ficha de Registro de Empregados autenticada junto à D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou contrato de



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

prestação de serviços, e no caso de sócio mediante apresentação do contrato social da empresa, no qual esteja comprovada tal condição.

8.28. Comprovação da Capacitação Técnico-Profissional: mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e membros da equipe técnica que participarão dos serviços, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RTT, relativo à execução de serviços com as seguintes características:

a) Licitantes interessados em participar do LOTE 01:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO

b) Licitantes interessados em participar do LOTE 02:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO

c) Licitantes interessados em participar do LOTE 03:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO REFLETORES E/OU PROJETORES
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO

d) Licitantes interessados em participar do LOTE 04:

- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO

e) Licitantes interessados em participar do LOTE 05:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO
- SERVIÇO DE DESCARTE DE LUMINÁRIAS

f) Licitantes interessados em participar do LOTE 06:

- SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

8.29. Comprovação da Capacitação Técnico-Operacional para desempenho de serviços com características semelhantes às do objeto da licitação, executados a qualquer tempo, mediante atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove execução para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresas privadas (inclusive Concessionárias de Serviços Públicos e de Parcerias Público-Privadas), serviços similares ao objeto licitado:



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

a) Licitantes interessados em participar do LOTE 01:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED – 8000 pontos
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO – 4000 pontos
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO – 2800 metros

b) Licitantes interessados em participar do LOTE 02:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED – 120 pontos
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO – 400 metros
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO – 50 unidades
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA – 1200 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO – 5 unidades
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO – 2 unidades

c) Licitantes interessados em participar do LOTE 03:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO REFLETORES E/OU PROJETORES – 500 unidades
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO – 20 unidades
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO – 10 unidades
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA – 1000 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO – 2 unidades
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO – 2 unidades

d) Licitantes interessados em participar do LOTE 04:

- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO - 50 unidades

e) Licitantes interessados em participar do LOTE 05:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA – 1600 pontos
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO – 3600 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ – 2400 unidades
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO – 1 unidade
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO – 1 unidade
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA – 200 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO – 1 unidade
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO – 1 unidade
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO REFLETORES E/OU PROJETORES – 50 unidades
- SERVIÇO DE DESCARTE DE LUMINÁRIAS – 1 unidade

f) Licitantes interessados em participar do LOTE 06:

- SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – 8000 unidades

8.30. Para habilitação técnica deverá ser comprovado o vínculo com o Responsável Técnico indicado para execução desta obra mediante cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou por cópia do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, cópia do contrato de trabalho.

8.31. No decorrer da execução dos serviços, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos da Lei, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

Critérios de aceitabilidade da proposta

8.32. Por tratar-se de serviço de engenharia, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global (lote) estimado para a contratação.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

8.2.1. O interessado que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme PLANILHAS EM ANEXO, para efeito de avaliação de exequibilidade, contemplando:

8.2.2. Carta Proposta, devidamente realinhada com o preço resultante da etapa de lances;

8.2.3. Composições Analíticas de Custos;

8.2.4. Cronograma Físico-financeiro;

8.2.5. Demonstrativo do Benefício e Despesas Indiretas – BDI, observados os percentuais e critérios definidos neste Termo de Referência.

Garantia da Proposta

8.4. Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 58 da Lei nº 14.133, de 2021, podendo a licitante optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 01% (um por cento) do valor [total] estimado pela Administração, nos moldes do § 1º do art. 96 da mesma Lei.

8.4.1. Qualquer que seja a opção da garantia da proposta, o licitante deverá apresentá-lo, juntamente com os documentos de habilitação.

8.4.2. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura da ata de registro de preços ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

8.4.3. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar a ata de registro de preços ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

8.4.4. A não apresentação ou reprovação da garantia da proposta desclassificará a licitante.

9. Estimativa do valor da contratação

9.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada pela utilização de tabelas oficiais e sistemas referenciais de custos amplamente adotados pela Administração Pública, considerando as características técnicas do objeto, a natureza dos serviços e fornecimentos envolvidos e as condições usuais de execução.

9.2. Para a formação do valor estimado, os custos foram apurados de forma segregada, contemplando os materiais, equipamentos e sistemas a serem fornecidos, bem como os serviços de engenharia associados, incluindo, entre outros, a execução dos serviços de modernização do parque de iluminação pública, a implantação de sistemas de telegestão, o georreferenciamento e demais serviços técnicos necessários ao adequado funcionamento do sistema.

9.3. Na composição dos preços, foi considerada a incidência do Benefício e Despesas Indiretas – BDI, com aplicação diferenciada conforme a natureza dos custos, sendo adotado o percentual de 27,23% para os serviços de engenharia e de 11,67% para os materiais e equipamentos, observados os critérios técnicos e econômicos usualmente aceitos pelos órgãos de controle.

9.4. O valor global estimado da contratação é de R\$ 44.080.618,62 (quarenta e quatro milhões e oitenta mil, seiscentos e dezoito reais e sessenta e dois centavos), conforme detalhamento constante da Planilha Orçamentária, a qual integra o presente Termo de Referência, observadas as especificidades do objeto, os parâmetros de mercado e as referências oficiais de custos utilizadas.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de Avaré/SP.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Os serviços/produtos deverão ser de boa qualidade

Obs.: por força da legislação vigente é vedada a identificação do licitante.

Obs. As empresas deverão especificar em sua proposta vencedora a especificação, quantidades e valor, a sua falta acarretará a desclassificação.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO 02 – DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA HABILITAÇÃO E PARA ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Os documentos relativos à habilitação, deverão ser **exclusivamente cadastrados na plataforma** até a data e o horário estabelecidos no preâmbulo deste edital - **(ANEXO II e III)**, sob pena de inabilitação.

A não inserção dos documentos de habilitação, na plataforma, acarretará a imediata INABILITAÇÃO do licitante.

Caso não haja campo, na plataforma, com o nome específico do documento, estes poderão ser anexados no campo “outros documentos”.

1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a)** Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual.
- b)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária;
- c)** Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias;
- d)** Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício.
- e)** Decreto de autorização em se tratando de sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

1.1. Os documentos descritos no item anterior deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, conforme legislação em vigor.

2 – PARA COMPROVAÇÃO DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b)** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c)** Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeitos de Negativa, relativa a tributos federais e dívida ativa da União.
- d)** Prova de Regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
- e)** Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.
- f)** Certidão de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF – Certificado de Regularidade do FGTS.
- g)** Certidão negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou positiva de Débitos Trabalhistas com efeitos de Negativa, em cumprimento à Lei nº 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011.

3 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a)** Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.
- b)** Comprovante de garantia de participação nesta licitação, nas mesmas modalidades e critérios previstos no “caput” e § 1º do art.96 da lei nº 14.133/2021, sendo de 1% (um por cento) do valor global estimado do lote, conforme previsto no § 1º do art.58 da lei nº 14133/2021, sendo:



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Lote 01 – R\$ 258.395,99 (duzentos e cinquenta e oito mil trezentos e noventa e cinco reais e noventa e nove centavos).

Lote 02 – R\$ 19.034,58 (dezenove mil trinta e quatro reais e cinquenta e oito centavos).

Lote 03 – R\$ 19.761,96 (dezenove mil setecentos e sessenta e um reais e noventa e seis centavos).

Lote 04 – R\$ 59.289,51 (cinquenta e nove mil duzentos e oitenta e nove reais e cinquenta e um centavos).

Lote 05 – R\$ 77.317,47 (setenta e sete mil trezentos e dezessete reais e quarenta e sete centavos).

Lote 06 – R\$ 7.006,65 (sete mil seis reais e sessenta e cinco centavos).

4- DECLARAÇÕES EXIGIDAS

a) Declaramos que estamos sob o regime de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual, para efeito do disposto na Lei Complementar nº 123/06, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021 (quando for o caso).

b) Declaramos que atendemos aos requisitos de habilitação, e que o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

c) Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

d) Declaramos que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de entrega da proposta.

e) Declaramos que a empresa não está impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, conforme Inciso III do art. 14 da Lei 14.133/21.

f) Declaramos não possuir nenhum dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes, todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2.006, alterada pela Lei Complementar n/ 147, de 7 de agosto de 2.014, cujos termos declara conhecer na íntegra.

g) A empresa declara ainda que tem ciência que “a falsidade de declaração prestada objetivando benefícios na presente licitação, caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 14.133/21.

h) A empresa, no uso de suas atribuições legais, vem declarar, para fins de participação de processo licitatório, sob as penas da Lei, de que atende ao Inciso IV do art. 14 da Lei nº 14.133/21 no que infere ao vínculo de eventuais servidores públicos desta Municipalidade à empresa.

i) Declaramos que a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, não utiliza menores de 18 (dezoito) anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre; nem menores de 16 (dezesesseis) anos para qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos. Nos termos do artigo 1º, do Decreto Federal nº 4.358/02;

5) DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (estes serão analisados pela Secretaria Municipal de Planejamento e Obras)

a) Comprovação de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, tanto da empresa quanto do(s) responsável(eis) técnico(s).

b) Comprovação de que possui em seu quadro permanente, na condição de empregado ou prestador de serviços, profissional de nível superior com formação em Engenharia Elétrica na função de Responsável Técnico, e que seja portador do competente registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região a que estiver vinculada.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

c) A comprovação do vínculo empregatício do Profissional Responsável Técnico deverá ser feita através da apresentação da Ficha de Registro de Empregados autenticada junto à D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho) ou de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou contrato de prestação de serviços, e no caso de sócio mediante apresentação do contrato social da empresa, no qual esteja comprovada tal condição.

d) Comprovação da Capacitação Técnico-Profissional: mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e membros da equipe técnica que participarão dos serviços, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RTT, relativo à execução de serviços com as seguintes características:

d.1) Licitantes interessados em participar do LOTE 01:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO

d.2) Licitantes interessados em participar do LOTE 02:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO

d.3) Licitantes interessados em participar do LOTE 03:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO REFLETORES E/OU PROJETORES
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO

d.4) Licitantes interessados em participar do LOTE 04:

- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO

d.5) Licitantes interessados em participar do LOTE 05:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO
- SERVIÇO DE DESCARTE DE LUMINÁRIAS

d.6) Licitantes interessados em participar do LOTE 06:

- SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

e) Comprovação da Capacitação Técnico-Operacional para desempenho de serviços com características semelhantes às do objeto da licitação, executados a qualquer tempo, mediante atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove execução para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Federal, ou ainda para empresas privadas (inclusive Concessionárias de Serviços Públicos e de Parcerias Público-Privadas), serviços similares ao objeto licitado:

e.1) Licitantes interessados em participar do LOTE 01:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED – 8000 pontos
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO – 4000 pontos
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO – 2800 metros

e.2) Licitantes interessados em participar do LOTE 02:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED – 120 pontos
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO – 400 metros
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO – 50 unidades
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA – 1200 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO – 5 unidades
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO – 2 unidades

e.3) Licitantes interessados em participar do LOTE 03:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO REFLETORES E/OU PROJETORES – 500 unidades
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO – 20 unidades
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO – 10 unidades
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA – 1000 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO – 2 unidades
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO – 2 unidades

e.4) Licitantes interessados em participar do LOTE 04:

- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO - 50 unidades

e.5) Licitantes interessados em participar do LOTE 05:

- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA – 1600 pontos
- SERVIÇO DE TROCA/INSTALAÇÃO DE CABO – 3600 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ – 2400 unidades
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO – 1 unidade
- SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO – 1 unidade
- SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA E/OU AÉREA – 200 metros
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO – 1 unidade
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO – 1 unidade
- SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO REFLETORES E/OU PROJETORES – 50 unidades
- SERVIÇO DE DESCARTE DE LUMINÁRIAS – 1 unidade

e.6) Licitantes interessados em participar do LOTE 06:

- SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – 8000 unidades

f) Para habilitação técnica deverá ser comprovado o vínculo com o Responsável Técnico indicado para execução desta obra mediante cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou por cópia do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, cópia do contrato de trabalho.

g) Atestado de Visita Técnica ou Declaração de Dispensa de Visita Técnica, de acordo com Modelo, Anexo IX do Edital.

6) OUTROS DOCUMENTOS

a) Comprovação de exequibilidade do preço ofertado através de documentos idôneos, como por exemplo, planilha de custo, nota fiscal de venda, atestado de capacidade técnica (obrigatório que conste o objeto que está sendo licitado e preço), nota de fornecimento, ata de registro de preços e/ou contrato com outros órgãos).

b) A comprovação de exequibilidade só será obrigatória conforme o item 14.10 do edital.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

7) DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA NO ATO DA ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS/CONTRATO

a) No ato da assinatura contratual, para atendimento da atualização das Instruções 1/2020 do TCESP, fica a empresa obrigada a apresentar a Declaração de Atualização Cadastral do proprietário da empresa (ou proponente habilitado para assinar a ata de registro/contrato) junto ao CadTCESP (link: <https://www.tce.sp.gov.br/cadtcesp/#!/pessoa/cadastro>).

b) A recusa injustificada do concorrente vencedor em assinar a Ata de Registro/Contrato dentro do prazo estabelecido no presente instrumento, ou da apresentação do documento constante no item anterior, o sujeitará à aplicação das penalidades previstas no item 14, deste Edital, podendo a CONTRATANTE convidar, sucessivamente por ordem de classificação as demais licitantes, após comprovação da sua compatibilidade de proposta e habilitação, com esta licitação, para celebração da Ata de Registro/Contrato.

Disposições Gerais

A verificação pela(o) Agente de Contratação em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

Na análise dos documentos de habilitação, a(o) Agente de Contratação e Equipe de Apoio poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

Se o envio da documentação ocorrer a partir de sistema informatizado prevendo acesso por meio de chave de identificação e senha do interessado, presume-se a devida segurança quanto à autenticidade e autoria, sendo desnecessário o envio de documentos assinados digitalmente com padrão ICP-Brasil.

Os documentos para fins de habilitação deverão ser apresentados em formato digital, preferencialmente autenticados digitalmente, constando o selo digital com a indicação do sítio eletrônico para a verificação da veracidade das informações, nos termos da Lei Federal nº 8.935/94.

Quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital, a comprovação das informações será realizada mediante a apresentação dos documentos originais não digitais.

Os documentos apresentados digitalmente são de responsabilidade do interessado, que responderá nos termos da legislação civil, penal e administrativa por eventuais inconsistências ou fraudes.

Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos documentos exigidos no edital.

Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

Os documentos obtidos via sítios eletrônicos deverão ser apresentados em formato digital, sendo verificada sua autenticidade nos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões.

Os documentos deverão estar em plena vigência, ficando, porém, a critério da Equipe de Apoio ao Agente de Contratação solicitar as vias originais de quaisquer dos documentos, caso haja constatação de fatos supervenientes.

O (a) Agente de Contratação reserva-se o direito de solicitar das licitantes, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhes prazo para atendimento.

Em se tratando de empresas licitantes com sede em outro município ou Unidade da Federação, tal procedimento será realizado no site pertinente expresso na Certidão apresentada pela empresa.

Considerando o princípio da economicidade, caso falte informações/assinaturas quanto as declarações exigida, esta poderá ser sanada pelo licitante ainda na sessão pública.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Disposições finais

1 - A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

2 - As microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição. (Conforme art. 43 da L.C. nº 123/06)

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

2.2 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no § 1º deste artigo, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 155 da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026 – Processo 106/2026

ANEXO 03 – MODELO DE DECLARAÇÃO CONJUNTA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2026 – MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ – SP

(Nome da Empresa), CNPJ/MF Nº, sediada, (endereço completo) DECLARAMOS para todos os fins de direito, especificamente para participação de licitação na modalidade de concorrência, o que se segue:

- a)** Declaramos que estamos sob o regime de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte ou Microempreendedor Individual, para efeito do disposto na Lei Complementar nº 123/06, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021 (quando for o caso).
- b)** Declaramos que atendemos aos requisitos de habilitação, e que o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.
- c)** Declaramos que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- d)** Declaramos que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de entrega da proposta.
- e)** Declaramos que a empresa não está impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, conforme Inciso III do art. 14 da Lei 14.133/21.
- f)** Declaramos não possui nenhum dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes, todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2.006, alterada pela Lei Complementar n/ 147, de 7 de agosto de 2.014, cujos termos declara conhecer na íntegra.
- g)** A empresa declara ainda que tem ciência que “a falsidade de declaração prestada objetivando benefícios na presente licitação, caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 14.133/21.
- h)** A empresa, no uso de suas atribuições legais, vem declarar, para fins de participação de processo licitatório, sob as penas da Lei, de que atende ao Inciso IV do art. 14 da Lei nº 14.133/21 no que infere ao vínculo de eventuais servidores públicos desta Municipalidade à empresa.
- i)** Declaramos que a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, não utiliza menores de 18 (dezoito) anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre; nem menores de 16 (dezesesseis) anos para qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos. Nos termos do artigo 1º, do Decreto Federal nº 4.358/02;

(Local e Data) - (Responsável legal e assinatura)



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO 04 – CARTA PROPOSTA

Obs: Este modelo poderá ser utilizado pelo vencedor da fase de lances, para efeito da fase de julgamento da proposta

À Prefeitura da Estância Turística de Avaré

Prezados Senhores,

Ref.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2026 – Comissão de Licitação – Carta Proposta de Fornecimento.

Apresentamos nossa proposta para fornecimento dos Itens abaixo discriminados **(descrever o lote que ganhou)**, conforme Anexo 01, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

1. Objeto: Registro de preços para eventual contratação futura de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia para modernização, a adequação, telegestão, georreferenciamento e manutenção de sistema de iluminação pública.

1.1. A empresa deverá apresentar esta Carta Proposta Readequada contendo planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, Composições Analíticas de Custos, Cronograma Físico-Financeiro, Demonstrativo do Benefício e Despesas Indiretas – BDI, de acordo com os anexos ao edital.

1.2. As Planilhas de quantidades e preços totalmente preenchidas, de acordo com os anexos deste Edital, relatando os preços unitários e globais de cada item e o total geral da proposta;

1.3. Por determinação de órgãos controladores externos, o B.D.I. precisa ser apresentado nas propostas na forma da orientação contida no anexo, que faz parte do edital;

1.4. Os valores das propostas não poderão ultrapassar os da planilha de custo que faz parte do edital, sendo recusa da licitação;

2. IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ e INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE (responsável pela assinatura da ata de registro de preços) E CARGO:

CARTEIRA DE IDENTIDADE:

CPF:

DATA DE NASCIMENTO:

ENDEREÇO COMERCIAL:

ENDEREÇO RESIDENCIAL:

TELEFONE:

E-MAIL PESSOAL:

E-MAIL INSTITUCIONAL:



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

AGENCIA e Nº DA CONTA BANCARIA:

3.CONDIÇÕES GERAIS

3.1 - A proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

PREÇO (READEQUADO AO LANCE VENCEDOR)

Deverá ser cotado preço unitário e total da proposta, de acordo com o Anexo 01 do Edital e seus anexos.

Os preços cotados pela empresa vencedora não poderão ultrapassar os preços unitários estimados pela Administração.

As empresas deverão especificar em sua proposta vencedora a especificação, quantidade e valor, a sua falta acarretará a desclassificação.

Será rejeitada a proposta que contenha mais de 02 (duas) casas decimais em seus valores unitários.

A proposta terá validade de 60 (sessenta) dias, a partir da data de abertura da concorrência.

O Prazo de Execução: conforme edital.

3.2 - O preço proposto acima contempla todas as despesas necessárias ao pleno fornecimento, tais como os encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.) cotados separados e incidentes sobre o fornecimento.

LOCAL E DATA

ASSINATURA E CARIMBO DO PROPONENTE

(Obs: Rubricada em todas as folhas e assinada pelo Representante Legal da Empresa)



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO 05 – TERMO DE ADESÃO AO SISTEMA DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DA BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES DO BRASIL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2026 – MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ – SP
TERMO DE ADESÃO AO SISTEMA DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DA BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES DO BRASIL (licitante)

AUTORIZAÇÃO PARA REPRESENTAÇÃO EM PREGÕES

Autorização para Representação em Licitações

Nome:

Endereço:

Bairro: Cidade:

CNPJ/CPF:

Inscrição estadual:

Telefone comercial:

E-mail:

Representante legal:

CPF: RG: Telefone:

Por meio do presente Termo de Adesão, o Licitante acima qualificado manifesta sua adesão ao Regulamento do Sistema Eletrônico de Licitações da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, do qual declara ter pleno conhecimento, em conformidade com as disposições que seguem.

São responsabilidades do Licitante:

- I. tomar conhecimento de e cumprir todos os dispositivos constantes dos editais de negócios dos quais venha a participar;
- II. observar e cumprir a regularidade fiscal, apresentando a documentação exigida nos editais para fins de habilitação nas licitações em que for vencedor; e
- III. observar a legislação pertinente, bem como o disposto nos Estatutos Sociais e nas demais normas e regulamentos expedidos pela Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, dos quais declara ter pleno conhecimento.

O Licitante reconhece que a utilização do sistema eletrônico de negociação poderá implicar o pagamento de taxas de utilização, conforme previsto nos normativos expedidos pela Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil e/ou nos editais de licitação dos quais venha a participar. O Licitante autoriza a Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil a expedir boleto de cobrança bancária referente às taxas de utilização ora referidas.

Sem prejuízo do disposto acima, o Fornecedor/Comprador outorga plenos poderes à sociedade corretora abaixo qualificada, nos termos dos artigos 653 e seguintes do Código Civil Brasileiro, para o fim específico de representá-lo nos negócios de seu interesse realizados por meio do Sistema BLL Compras da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, podendo a sociedade corretora, para tanto:

- I. declarar que conhece e atende as condições de habilitação previstas no Edital;
- II. apresentar lance de preço;
- III. apresentar manifestação sobre os procedimentos adotados pelo (a) agente de contratação;
- IV. solicitar informações via sistema eletrônico;
- V. interpor recursos contra atos do(a) agente de contratação;
- VI. apresentar e retirar documentos;
- VII. solicitar e prestar declarações e esclarecimentos;
- VIII. assinar documentos relativos às propostas;
- IX. emitir e firmar o fechamento da operação; e



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

X. praticar todos os atos em direito admitidos para o bom e fiel cumprimento do presente mandato, que não poderá ser substabelecido.

Corretora:

Endereço:

CNPJ:

O presente Termo de Adesão é válido até __/__/____, podendo ser rescindido ou revogado, a qualquer tempo, pelo Licitante, mediante comunicação expressa, sem prejuízo das responsabilidades assumidas durante o prazo de vigência ou decorrentes de negócios em andamento.

Local e data

(assinaturas)



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO 06 –TERMO DE ADESÃO AO SISTEMA BLL COMPRAS DA BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES DO BRASIL (LICITANTE)

Indicação de Operadores (licitante direto)

Licitante:

CNPJ:

Operadores

1 Nome:

CPF: Função:

Telefone: Celular:

Fax: E-mail:

2 Nome:

CPF: Função:

Telefone: Celular:

Fax: E-mail:

O Licitante reconhece que:

I. a Senha e a Chave Eletrônica de identificação do usuário para acesso ao sistema são de uso exclusivo de seu titular, não cabendo à Bolsa nenhuma responsabilidade por eventuais danos ou prejuízos decorrentes de seu uso indevido;

II. o cancelamento de Senha ou de Chave Eletrônica poderá ser feito pela Bolsa, mediante solicitação escrita de seu titular ou do Licitante;

III. a perda de Senha ou de Chave Eletrônica ou a quebra de seu sigilo deverá ser comunicada imediatamente à Bolsa, para o necessário bloqueio de acesso; e

IV. o Licitante será responsável por todas as propostas, lances de preços e transações efetuadas no sistema, por seu usuário, por sua conta e ordem, assumindo-os como firmes e verdadeiros. Local e data:

(assinaturas autorizadas com firma reconhecida em cartório)



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO 07 – MINUTA DE ATA DE REGISTRO

ATA DE REGISTRO Nº ____/2.026

**ATA DE REGISTRO QUE FAZEM ENTRE SI A PREFEITURA DA
ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ E A EMPRESA _____.**

Aos ____ dias do mês de ____ de dois mil e vinte e seis, nesta cidade de Avaré, Estado de São Paulo, de um lado a **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o número 46.634.168/0001-50, situada na Praça Juca Novaes, 1.169, representada pelo Secretário Municipal de Planejamento e Obras, **JOSÉ DOS SANTOS CALLADO NETO**, brasileiro, separado, portador do RG nº 10.154.413 e do CPF nº 835.263.668-53, residente e domiciliada na cidade de Avaré/SP – de ora em diante denominado **ÓRGÃO GERENCIADOR** e de outro lado a empresa _____, cadastrada no CNPJ sob o número ____/____-__, com sede na _____, ____ - ____ - CEP ____ - ____/__, representada pelo(a) Senhor(a) _____, _____, _____, portadora(a) da Cédula de Identidade RG nº ____/__ e inscrito(a) no CPF/MF sob nº ____-__, residente e domiciliado(a) na cidade de ____/__ – de ora em diante denominada **DETENTORA**, resolvem firmar o presente ajuste para Registro de Preços nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 8.137 de 14 de janeiro de 2025 e Decreto Municipal 7.632 de 11 de janeiro de 2024:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Nos termos da **Concorrência Eletrônica nº 004/2026 – Processo nº 106/2026**, de 13 de julho de 2.026 fica(m) a(s) empresa(s) _____, responsável pelo fornecimento futuro de serviços de engenharia para modernização, a adequação, telegestão, georreferenciamento e manutenção do sistema de iluminação pública do Município de Avaré/SP, conforme anexos ao edital, do qual fazem parte integrante.

LOTE _____.

Os serviços/produtos deverão ser de boa qualidade

CLÁUSULA SEGUNDA – DA SUJEIÇÃO AO EDITAL E SEUS ANEXOS

2.1. A contratada ratifica sua sujeição a todas as exigências do Edital de **Concorrência Eletrônica nº 004/2026**, que constitui parte integrante desta ata de registro de preços, juntamente com a proposta vencedora, exceto no que esta última vier a contrariar as normas especificadas nos instrumentos da contratante.

2.2. A existência de preços registrados não obriga o Município de Avaré a firmar contratações que deles poderão advir.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

3.1. Os preços registrados, de acordo com as especificações do serviço, bem como, quantidades estimadas de cada item registrado para a Fornecedora são os relacionados na cláusula primeira e terceira.

3.2. O valor global da ata de registro de preços é de **R\$ _____ (_____)**.

3.3. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data da proposta. Decorridos o prazo de 12 (doze) meses, poderá ser reajustado, nos termos da Lei aplicando-se o índice INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) ou por outro que venha substituí-lo, mediante acordo entre as partes.

CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO E EMPENHO



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

4.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a execução dos serviços e mediante emissão da nota fiscal eletrônica. **É obrigatória a inscrição da declaração, no corpo da nota fiscal eletrônica: Referente a Concorrência Eletrônica nº 004/2026 – Processo nº 106/2026 – Ata de Registro nº ____/2.026 – Autorização de Fornecimento nº.**

4.2. As aquisições decorrentes desta Ata de Registro de Preços serão formalizados por intermédio de autorização de fornecimento, com base nas condições estabelecidas no Edital da **Concorrência Eletrônica n.º 004/2026** e cláusulas complementares acordadas entre as partes.

CLÁUSULA QUINTA - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

5.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

5.2. Será adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

5.3. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada.

- a) não produzir os resultados acordados,
- b) deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Recebimento

5.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

5.5. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

5.6. O fiscal técnico realizará o recebimento provisório do objeto mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

5.7. O fiscal administrativo realizará o recebimento provisório do objeto mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

5.8. O fiscal setorial da ata de registro de preços, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

5.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor da ata de registro de preços.

- a) Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;
- b) O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- c) A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

d) O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

e) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.10. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução da ata de registro de preços, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor para recebimento definitivo.

5.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

a) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

b) Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

c) Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

d) Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

e) Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

5.12. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

5.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

5.14. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético profissional pela perfeita execução da ata de registro de preços.

5.15. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 30 (trinta) dias para fins de liquidação.

5.16. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados da ata de registro de preços e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução da ata de registro de preços;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

5.17. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

5.18. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal.

5.19. A Administração deverá realizar verificar as condições de habilitação exigidas no edital.

5.20. Constatando-se alguma situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

5.21. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

5.22. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

5.23. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão da ata de registro de preços, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.

CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS E LOCAL DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

6.1. Prazo e forma de execução: o prazo de execução dos serviços deverá se iniciar após o recebimento da Autorização de Fornecimento e conforme forma de execução do lote, informado no Anexo I – Termo de Referência.

6.2. Local de Execução: deverá ser realizada no local indicado pela Municipalidade.

6.3. Vigência: O prazo de vigência da ata de registro de preços será de **12 (doze) meses** e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

6.3.1. As quantidades registradas na ata de registro de preços poderão ser renovadas, desde que haja interesse da Administração.

6.4. Toda nota de empenho emitida dentro da vigência desta Ata de Registro de Preços substituirá a formalização de contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES E SANÇÕES PELO INADIMPLEMENTO

7.1. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela administração municipal, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

I. Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor global da obrigação não cumprida; ou

II. o pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

7.2. O atraso injustificado na efetiva consecução do objeto contratado, sem prejuízo do disposto no §9º do artigo 156, da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, sujeitará o contratado à multa de mora, calculada por dia de atraso da obrigação não cumprida, na seguinte conformidade:

I. atraso de até 30 (trinta) dias, multa de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia, a contar da data inicial do descumprimento; e

II. atraso superior a 30 (trinta) dias, multa de 1% (um por cento) ao dia.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

7.3. Pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, poderão ser aplicadas ao contratado as seguintes penalidades:

- I. multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor total ou parcial da obrigação não cumprida; ou
- II. multa correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.
- III. ressarcimentos de eventuais danos ocasionados face a inexecução do contrato.

§ 1º. A mora será considerada a partir do primeiro dia subsequente ao término do prazo para a execução do ajuste.

§ 2º. O valor do ajuste a servir de base de cálculo para as multas referidas nos artigos anteriores, será o global reajustado até a data de aplicação da penalidade.

§ 3º. As multas serão corrigidas monetariamente, de conformidade com a variação do IPC/FIPE, a partir do termo inicial, fixado no artigo 5º, até a data de seu efetivo recolhimento.

7.4. As sanções previstas no art. 156 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, serão aplicadas pelo Secretário Municipal da pasta interessada, pelo Prefeito, ou pela autoridade administrativa indicada, após processo administrativo próprio.

Parágrafo único. O processo administrativo próprio para aplicação das sanções previstas no art. 156 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, será conduzido por Comissão Permanente Processante a ser instituída por meio de Portaria editada pelo Secretário da respectiva pasta solicitante e recairá sobre servidores nomeados;

7.5. Da decisão cabe recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 1º. O recurso será dirigido à Autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

§ 2º. Caso a decisão tenha sido proferida pelo Prefeito, caberá apenas o pedido de reconsideração de ato no prazo previsto no caput deste artigo, a qual terá prazo de 20 (vinte) dias para proferir sua decisão.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO

8.1. Em caso de rescisão da ata de registro de preços poderá ser feita amigável ou judicialmente, nos expressos termos da legislação aplicável à espécie.

8.2. Em se tratando de ano eleitoral municipal, fica, desde já estabelecido que a presente ata de registro de preços ou contrato poderá ser rescindida(o) unilateralmente pela Administração em 31 de dezembro, considerando tratar-se do último ano de mandato do administrador atual, com fundamento no artigo 42 da Lei Complementar 101/00 – Lei de Responsabilidade Fiscal e artigo 359 e seguintes do Código Penal.

CLÁUSULA NONA – DA TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE

9.1. Com a assinatura desta Ata de Registro de Preços, a empresa _____, que teve o seu preço registrado assume o compromisso de atender durante o prazo de sua vigência, os pedidos realizados.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

9.2. Os pedidos de fornecimento ocorrerão de acordo com a necessidade da **Secretaria Municipal de Planejamento e Obras**, por meio da emissão de **Autorização de Fornecimento**.

9.3. A Ata de Registro de Preços é um compromisso de fornecimento firmado pelo licitante vencedor e tem características de compromisso para futura contratação, que será formalizada por meio de Autorização de Fornecimento.

9.4. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total da ata de registro de preços, nas seguintes condições:

9.4.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

9.4.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

9.4.3. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

9.4.4. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada pelo fiscal da municipalidade.

9.4.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão da ata de registro de preços, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

9.4.6. Em se tratando de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o Contratado terá responsabilidade solidária por atos e omissões do subcontratado que resultem em descumprimento da legislação trabalhista (art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 12.174, de 2024). 4.6. A ata de registro de preços oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

9.4.7. A execução do objeto poderá contar com a participação de terceiros apenas de forma parcial, mediante anuência prévia e expressa da Administração Pública, observadas as disposições legais aplicáveis. Para esse fim, a contratada deverá apresentar requerimento formal, no qual constem a identificação da subcontratada e a especificação das atividades a serem por ela desempenhadas.

9.4.8. A utilização de subcontratação não implica transferência de obrigações contratuais, permanecendo a contratada plenamente responsável pelo cumprimento integral da ata de registro de preços, inclusive quanto à qualidade técnica, aos prazos e aos encargos decorrentes da execução, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO GESTOR E FISCALIZADOR DA ATA DE REGISTRO

10. É obrigação da CONTRATANTE fiscalizar a presente ata de registro de preços.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

10.1. DOS PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO: Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021, serão designados representantes da Secretaria Requisitante para acompanhar e fiscalizar a execução da ata de registro, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos observados, informará seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, o fiscal será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

10.2. A responsabilidade pela fiscalização desta ata de registro (Portaria nº 16 de 07 de abril de 2026):

Nome: José Benedito de Oliveira Pereira

Cargo: Assistente Técnico de Departamento IV

CPF: 316.737.148-7

10.3. Ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou inadimplência por parte da CONTRATADA, a fiscalização deverá, de imediato, comunicar por escrito ao Gestor do órgão de administração da CONTRATANTE, que tomará as devidas providências, podendo acarretar a aplicação das sanções previstas em lei e no contrato/ata de registro.

10.5. A omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pelos encargos ou serviços que são de sua competência.

10.6. A responsabilidade pela gestão desta ata de registro de preços será o Secretário Municipal de Planejamento e Obras o Sr. José dos Santos Callado Neto, solicitante do objeto referente a esta licitação.

10.7 A Ata de Registro de Preços deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.8. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da ata de registro de preços, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.9. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

10.10. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

10.11. Após a assinatura da ata de registro de preços ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

10.12. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

10.13. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

10.14. A execução da ata de registro de preços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) da ata de registro de preços, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

10.15. O fiscal técnico da ata de registro de preços acompanhará a execução da ata de registro de preços, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas na ata de registro de preços, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

10.16. O fiscal técnico da ata de registro de preços anotará no histórico de gerenciamento da ata de registro de preços todas as ocorrências relacionadas à execução da ata de registro de preços, com a



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º).

10.17. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico da ata de registro de preços emitirá notificações para a correção da execução da ata de registro de preços, determinando prazo para a correção.

10.18. O fiscal técnico da ata de registro de preços informará ao gestor, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

10.19. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução da ata de registro de preços nas datas aprazadas, o fiscal técnico comunicará o fato imediatamente ao gestor.

10.20. O fiscal técnico comunicará ao gestor, em tempo hábil, o término da ata de registro de preços sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

10.21. O fiscal administrativo da ata de registro de preços verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

10.22. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

10.23. O gestor da Ata de Registro de Preços coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização da ata de registro de preços contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento da ata de registro de preços, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações da ata de registro de preços para fins de atendimento da finalidade da administração.

10.24. O gestor acompanhará os registros realizados pelos fiscais, de todas as ocorrências relacionadas à execução da ata de registro de preços e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

10.25. O gestor acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

10.26. O gestor emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

10.27. O gestor tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

10.28. O gestor deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

10.29. O gestor deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos da ata de registro de preços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

11.1. Assegurado o contraditório e a ampla defesa, a empresa detentora terá seu Registro de Preços cancelado quando:

11.1.1. Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

11.1.2. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

11.1.3. Não aceitar reduzir o preço de contrato decorrente da ata, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

11.1.4. Sofrer as sanções previstas nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

11.1.5. O cancelamento do registro de preços também poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

I - Por razão de interesse público; ou

II – A pedido do fornecedor.

11.1.6. Os fornecedores incluídos na Ata de Registro de Preços estarão obrigados a fornecer, nas condições estabelecidas no ato convocatório, respectivos anexos e na própria ata;

11.1.7. Os pedidos de fornecimento ocorrerão de acordo com as necessidades da **Secretaria Municipal de Planejamento e Obras**, por meio da emissão de **Autorização de Fornecimento**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

Este termo contratual fica vinculado ao edital de licitações referente a **Concorrência Eletrônica nº 004/226 – Processo nº 106/2026**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA E/OU VALIDADE DO OBJETO

O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e conforme prazos específicos constantes no Anexo I – Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - OBRIGAÇÕES DA DETENTORA

14.1. Manter durante toda a vigência da ata compatibilidade com as obrigações por elas assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.2. Responder por quaisquer danos causados ao Município ou a terceiros, oriundos de sua culpa ou dolo durante o fornecimento do objeto.

14.3. Atender a toda a legislação vigente (no âmbito federal, estadual e municipal), durante o fornecimento do objeto deste instrumento.

14.4. Demais obrigações conforme o Anexo I – Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO GERENCIADOR

15.1. Solicitar junto à empresa a execução do serviço através de Autorização de Fornecimento.

15.2. Fiscalizar a execução contratual, sem que isso cesse ou diminua a responsabilidade da detentora pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, por quaisquer danos, inclusive a terceiros, ou irregularidades constatadas.

15.3. Notificar, por escrito, a detentora sobre quaisquer irregularidades encontradas na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.

15.4. Prestar informações e esclarecimentos solicitados pela detentora.

15.5. Efetuar os pagamentos devidos à detentora nas condições estabelecidas.

15.6. Demais obrigações conforme o Anexo I – Termo de Referência.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA COBRANÇA DA BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES DO BRASIL

A **BOLSA DE LICITAÇÕES E LEILÕES DO BRASIL** enviará o pedido de empenho para o Almoxarifado da respectiva Secretaria, que se compromete a encaminhar o relatório de empenho após o término do contrato de Registro de Preços, com prazo de 30 (trinta) dias para o endereço de e-mail: contasareceber@bll.org.br. Não havendo o envio da declaração sem comunicado breve, a BLL efetuará a cobrança de acordo com o valor adjudicado ou homologado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA UTILIZAÇÃO DA ATA

A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer Secretaria, Almoxarifado ou Departamentos da Administração que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão participante, desde que devidamente comprovada a vantagem.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LEI 13.709/2018.

18.1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

18.2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações -em especiais os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis - repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei nº13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.

18.3. As partes responderão administrativa e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD.

18.4. Em atendimento ao disposto na Lei nº13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, o CONTRATANTE, para execução de serviço objeto deste contrato, tem acesso aos dados pessoais dos representantes da CONTRATADA, tais como: número do CPF e do RG, endereço eletrônico, e cópia do documento de identificação.

18.5. A CONTRATADA declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, e, se comprometem a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção de dados pessoais repassados pelo CONTRATANTE.

18.6. A CONTRATADA fica obrigada a comunicar ao CONTRATANTE, em até 24(vinte e quatro) horas, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – CLÁUSULA DA ANTICORRUPÇÃO

Para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, ou aceitar, ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria, quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou ainda, benefícios de qualquer natureza que constitua prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionado, conforme a Lei nº 2.216, de 22 de junho de 2.018, publicado em 22 de junho de 2.018.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA RETENÇÃO DE IMPOSTOS



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Dos Pagamentos devidos à empresa contratada, serão retidos e descontados os valores correspondentes ao ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza), pagando-se à contratada o valor líquido devido, conforme determina a legislação em vigor.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO DE ELEIÇÃO

Fica eleito o Foro da Comarca de Avaré, para solução de qualquer pendência oriunda desta ata de registro de preços, com renúncia a qualquer outra por mais privilegiada que seja.

E, por estarem certos e combinados, assinam a presente ata de registro de preços em duas vias de igual teor, para o mesmo fim junto com duas testemunhas no presente ato.

Prefeitura da Estância Turística de Avaré, aos ____ de _____ de 2.026

JOSÉ DOS SANTOS CALLADO NETO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
E OBRAS
DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Testemunhas:

Nome _____
RG _____

Nome _____
RG _____



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO 08

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Considerando que estudo técnico preliminar trata-se de documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

Considerando jurisprudência (Acórdão 1134/2017 - TCU - Segunda Câmara) e resposta em Parecer Consulta do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (Consulta nº 19/2020);

Sirvo-me do presente para apresentar Estudo Técnico Preliminar referente ao objeto:

1. Definição do objeto

1.1. Registro de Preços para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia para modernização, adequação, telegestão, georreferenciamento e manutenção do sistema de iluminação pública do Município de Avaré/SP

2. Descrição da necessidade

A necessidade identificada decorre do dever constitucional e legal do Município de Avaré de promover o desenvolvimento urbano sustentável, assegurar a segurança da população e garantir a adequada prestação dos serviços públicos de interesse local, dentre os quais se insere a iluminação pública e a iluminação de espaços públicos de uso coletivo.

A adequação do Município a práticas e métodos alinhados aos princípios da sustentabilidade ambiental, eficiência energética e uso racional dos recursos públicos revela-se indispensável diante do crescimento urbano, da ampliação do uso dos espaços públicos e da necessidade de modernização da infraestrutura municipal. Nos termos da Lei 14.133/2021, a Administração Pública deve buscar maior eficiência na gestão dos ativos públicos, reduzindo desperdícios e promovendo melhor desempenho dos serviços prestados à coletividade.

Sob o aspecto da segurança dos munícipes, a iluminação adequada das vias, praças, parques, campos e quadras esportivas constitui elemento essencial para a prevenção de acidentes, a redução de riscos à integridade física das pessoas e a inibição de práticas ilícitas. Ambientes urbanos devidamente iluminados fortalecem a sensação de segurança, incentivam o uso dos espaços públicos no período noturno e contribuem diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população.

Destaca-se, ainda, que o Município possui o título de Estância Turística, circunstância que impõe à Administração o dever de manter a cidade organizada, segura e visualmente atrativa, tanto para munícipes quanto para visitantes. A qualidade da iluminação urbana exerce influência direta na percepção estética da cidade, na valorização dos espaços públicos e na consolidação da imagem institucional do Município como destino turístico. Uma cidade bem cuidada e adequadamente iluminada transmite sensação de zelo, segurança e acolhimento, estimulando o fluxo de pessoas, o turismo e o desenvolvimento econômico local.

No âmbito da gestão do sistema de iluminação pública, evidencia-se a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de controle, acompanhamento e planejamento dos ativos instalados. O município carece de cadastro técnico completo, atualizado e confiável dos pontos de iluminação pública, abrangendo sua localização, características técnicas e situação operacional. A ausência ou insuficiência



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

dessas informações dificulta a gestão eficiente do serviço, o controle patrimonial, a fiscalização, a tomada de decisões administrativas e o planejamento de intervenções futuras.

Nesse contexto, a inexistência de informações georreferenciadas consolidadas compromete a visualização precisa do parque de iluminação, especialmente em áreas de grande vulto, tais como avenidas de intenso fluxo, regiões centrais, corredores turísticos, praças de grande porte de equipamentos públicos de uso coletivo. A gestão da iluminação pública nesses locais demanda maior nível de controle, organização e rastreabilidade, tendo em vista a relevância dessas áreas para a segurança, mobilidade urbana, turismo e uso intensivo pela população.

Adicionalmente, a necessidade de aprimorar os instrumentos de gestão operacional da iluminação pública, incluindo o acompanhamento do funcionamento dos pontos luminosos e a organização das demandas de manutenção, mostra-se essencial para assegurar a continuidade e a eficiência do serviço. A gestão estruturada da iluminação pública contribui para respostas mais ágeis às ocorrências, melhor alocação de recursos e maior transparência na administração dos ativos municipais.

Dessa forma, a necessidade ora justificada decorre não apenas da obrigação de manter a regularidade do serviço público, mas também da busca por um modelo de gestão mais eficiente, organizado e sustentável, capaz de atender às demandas da população, às especificidades das áreas de maior relevância urbana e turística e aos princípios da eficiência, do interesse público, da sustentabilidade e da boa governança administrativa.

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos de Sustentabilidade

A solução técnica a ser adotada deverá contemplar tecnologias de alta eficiência energética, com capacidade de redução do consumo de energia elétrica em relação à carga atualmente instalada, promovendo a racionalização do uso de recursos públicos e a diminuição de custos operacionais do sistema de iluminação pública.

Deverá prever o descarte ambientalmente adequado de todos os materiais, equipamentos e componentes substituídos ou removidos, observando as diretrizes da Lei nº 12.305/2010, bem como as demais normas ambientais aplicáveis, assegurando a destinação final ambientalmente correta e a rastreabilidade dos resíduos gerados.

Requisitos Normativos, Técnicos e de Segurança

A execução dos serviços deverá atender as normas técnicas e regulamentadoras vigentes, como Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as regulamentações e resoluções aplicáveis da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, as diretrizes da concessionária local e as normas de Segurança do Trabalho.

Capacidade Técnica e Operacional

Os serviços deverão contar com capacidade técnica, operacional e organizacional, demonstrando aptidão para execução dos serviços de engenharia elétrica.

Para tanto, deverá haver disposição de estrutura logística adequada, incluindo, entre outros, veículos operacionais, caminhões com cesto aéreo, equipamentos de elevação, ferramentas especializadas, sistemas de segurança e equipes técnicas qualificadas, em quantidade suficiente para garantir a continuidade, a eficiência e o atendimento aos prazos estabelecidos pela Administração.

Requisitos de Gestão, Controle e Monitoramento

A solução proposta deverá incorporar mecanismos eficazes de gestão, controle e fiscalização, permitindo à Administração Municipal exercer pleno domínio e acompanhamento sobre os ativos do sistema de iluminação pública.

Natureza do Serviço



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Considerando a complexidade técnica do objeto, a multiplicidade de atividades envolvidas e a necessidade de planejamento, coordenação, fornecimento, instalação, modernização, manutenção e gestão do sistema de iluminação pública, a contratação enquadra-se como serviço de engenharia, de natureza continuada, com predominância de atividades especializadas, ainda que compostas por soluções usuais de mercado.

Trata-se de serviço essencial à segurança pública, à mobilidade urbana e à segurança viária, uma vez que a iluminação pública constitui elemento indispensável à preservação da ordem pública, à integridade física da população e à adequada utilização das vias e dos espaços públicos, demandando execução permanente e contínua ao longo do tempo.

4. Levantamento de Mercado

Levantamento, Listagem e Estudo das Soluções Possíveis

Em estrita observância ao art. 18, § 1º, inciso II da Lei nº 14.133/2021, a equipe de planejamento realizou a prospecção de soluções para a modernização do parque de iluminação pública da Estância Turística de Avaré/SP. O estudo considerou não apenas a tecnologia de eficiência energética (LED), mas também a modelagem jurídica e operacional necessária para a implantação de sistemas de telegestão e georreferenciamento, visando a identificação da proposta que melhor concilie economicidade, celeridade e interesse público.

Foram avaliadas as seguintes alternativas de execução:

SOLUÇÃO 01: Execução Integral sob Responsabilidade Direta da Administração Pública

Nesta modalidade, o Município assumiria o protagonismo da execução física do objeto, limitando-se a adquirir os materiais por meio de processos licitatórios fragmentados.

Análise Técnica e Operacional: A adoção desta via exigiria que o Município dispusesse de múltiplas equipes técnicas especializadas em engenharia elétrica e redes de dados (para telegestão), além de estrutura logística para o armazenamento de ativos sensíveis e de alto valor agregado.

Justificativa de Inviabilidade: A Administração Municipal não possui disponibilidade imediata de material humano capacitado na escala necessária para a modernização total do parque, nem dispõe de frota e maquinário pesado (caminhões cesto e ferramentais de precisão) que justifiquem o custo de mobilização direta. O aumento dos riscos operacionais e a limitação da capacidade de atendimento aos prazos tornam esta opção **INVIÁVEL**.

SOLUÇÃO 02: Delegação da Prestação por meio de Parceria Público-Privada (PPP) na Modalidade de Concessão Administrativa

Esta solução consistiria em delegar a gestão, expansão e manutenção do sistema a um parceiro privado por um período de longo prazo (geralmente entre 15 a 35 anos), mediante contraprestação pecuniária mensal.

Análise Técnica e Jurídica: Embora seja um modelo em ascensão, sua estruturação demanda estudos de alta complexidade (Modelagem Jurídica, Econômico-Financeira e de Engenharia), além da necessidade de obtenção de autorização legislativa específica, constituição de fundo garantidor e realização de consultas e audiências públicas.

Justificativa de Inviabilidade: Os custos de modelagem e assessoria especializada para estruturação de uma PPP são extremamente elevados e o prazo para licitação é significativamente prolongado (frequentemente superior a 24 meses). Tais fatores mostram-se incompatíveis com a urgência da demanda pública identificada pela Estância Turística de Avaré. Portanto, a complexidade procedimental e o tempo de maturação tornam esta alternativa **INADEQUADA E INVIÁVEL** para o presente momento.

SOLUÇÃO 03: Execução Indireta por Meio de Contratação Convencional de Serviços de Engenharia



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Trata-se da contratação de empresa especializada para a execução dos serviços e fornecimento de materiais, com pagamentos vinculados à medição do cronograma físico-financeiro e incorporação imediata dos bens ao patrimônio público.

Análise de Vantajosidade: Esta modelagem permite um início célere da execução, assegura o controle direto da Administração sobre o fiscalizatório e garante a propriedade pública dos ativos instalados (evitando a dependência de locação, conforme art. 44 da Lei 14.133/2021).

Justificativa de Viabilidade: Trata-se de modelo amplamente testado e compatível com a estrutura administrativa local, apresentando ampla oferta de empresas no mercado nacional, o que favorece a competitividade e a obtenção de preços mais vantajosos. É a solução que melhor equilibra o rigor técnico com a necessidade de entrega célere dos resultados de luminosidade e segurança à população.

Critério de Análise Solução 01: Execução Direta Solução 02: PPP (Concessão) Solução 03: Execução Indireta Convencional

Complexidade de Modelagem Alta (Exige infraestrutura própria) Altíssima (Exige estudos e autorização legislativa) Média (Padrão Lei 14.133/2021)

Prazo de Implementação Lento (Necessidade de contratar pessoal e comprar frota) Muito Lento (Fase interna longa e complexa) Célere (Início imediato após licitação)

Custos de Estruturação Elevados (Investimento em ativos fixos) Elevados (Assessoria e Modelagem) Otimizados (Focados no objeto)

Propriedade dos Ativos Pública Reversível (Somente ao fim do contrato longo) Pública Imediata

Expertise Técnica Dependência de Capacitação Interna Transferida ao Parceiro Privado Garantida por Empresa Especializada

Veredito Inviável Inviável / Inadequada Solução Recomendada

Justificativa para a Escolha da Solução 03

A escolha pela Execução Indireta Convencional fundamenta-se na supremacia do interesse público e no princípio da eficiência. Diferente da execução direta, esta solução desonera o Município da necessidade de manter quadros técnicos permanentes para uma demanda que possui um pico de esforço na fase de instalação (modernização para LED).

Em comparação com a modelagem de PPP, a contratação convencional de serviços de engenharia permite que o Município de Avaré mantenha a autonomia total sobre seus ativos e o cronograma de expansão, sem o engessamento de contratos de décadas e sem os custos proibitivos de estruturação de concessões. A solução escolhida é a que apresenta maior aderência à realidade orçamentária local e ao mercado fornecedor atual, garantindo a entrega de uma iluminação pública moderna, sustentável e tecnologicamente avançada com o menor risco administrativo possível.

Levantamento de Contratações Similares

Em complemento à análise das alternativas de modelagem e à solução eleita pela Administração, procedeu-se ao levantamento de contratações similares recentemente realizadas por entes públicos em âmbito nacional, com a finalidade de verificar a aderência da contratação pretendida às práticas consolidadas do mercado. O estudo concentrou-se em processos licitatórios e modelos contratuais cujo objeto envolve a modernização, a ampliação, a operação e a gestão dos sistemas de iluminação pública. As contratações analisadas abrangem diferentes modalidades e arranjos contratuais, tais como pregão eletrônico, concorrência eletrônica e concessão administrativa, todas juridicamente amparadas e amplamente utilizadas pela Administração Pública, evidenciando a maturidade do mercado fornecedor e a viabilidade técnica, operacional e jurídica das soluções adotadas. A seguir, apresenta-se quadro demonstrativo de contratações contemporâneas, extraídas de fontes oficiais, que refletem práticas atualmente consolidadas no setor de iluminação pública:

Nº ÓRGÃO / ENTIDADE PROCESSO / LICITAÇÃO OBJETO (SOMENTE SERVIÇOS) ONDE ESTÁ PUBLICADO LINK



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

1 Secretaria de Estado de Licitação e Contratação de Roraima Concorrência Pública nº 023/2025 Contratação de empresa especializada para implantação e modernização do sistema de iluminação pública, incluindo vias urbanas e rodoviárias, com execução de serviços de engenharia Portal de Licitações do Governo de Roraima (SELC) <https://selc.rr.gov.br/concorrenca-publica-023-2025-contratacao-de-empresa-especializada-para-implantacao-de-iluminacao-publica-no-trecho-da-br-401-sede-de-bonfim-a-ponte-sobre-o-rio-tac/>

2 Prefeitura Municipal de Fortaleza Licitação CE 90010/2024 (execução em 2025) Gestão integrada do parque de iluminação pública, abrangendo planejamento, implantação, modernização tecnológica (LED), telegestão, operação e manutenção Portal de Compras Públicas de Fortaleza <https://compras.sepog.fortaleza.ce.gov.br/publico/detalhe-licitacao.asp?id=2794>

3 Secretaria de Infraestrutura Governo do Ceará Pré-Qualificação nº 04. SEINFRA-PQ/2025 Serviços técnicos de cadastramento, levantamento e organização do sistema de iluminação pública, base para modernização e gestão Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP <https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/07598709000180/compras/2025/62/arquivos/1>

4 CIMVALES Processo Licitatório nº 005/2025 – Concorrência Eletrônica nº 001/2025 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de iluminação pública, incluindo modernização, adequação e manutenção do sistema Portal de Licitações do CIMVALES/MG <https://cimvales.mg.gov.br/publicacao/processo-licitatorio-no-005-2025-concorrenca-eletronica-no-001-2025-iluminacao-publica/>

5 Prefeitura Municipal de Itapoá/SC Concorrência nº 05/2025 Contratação de empresa de engenharia para gestão, operação, manutenção e modernização do parque de iluminação pública municipal Portal de Licitações do Município de Itapoá/SC <https://licitacoes.itapoa.sc.gov.br/uploads/sites/322/2025/07/Concorrenca-no-05-25-Gestao-de-Iluminacao-Publica.pdf>

6 Prefeitura Municipal de Amargosa/BA Pregão Eletrônico nº 027/2025 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de sistema de gestão e telegestão da iluminação pública, incluindo suporte técnico e operacional Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP <https://pncp.gov.br/pncp-api/v1/orgaos/13825484000150/compras/2025/192/arquivos/1>

7 CIRAU – Consórcio Público Intermunicipal da Região do Alto Uruguai Pregão Eletrônico nº 016/2025 Prestação de serviços de telegestão da iluminação pública, com monitoramento remoto, controle operacional e relatórios gerenciais Portal de Licitações CIRAU <https://www.cirau.com.br/pregao-eletronico-n-016-2025-telegestao-iluminacao-publica/>

A análise do quadro acima demonstra que a melhoria da iluminação pública com tecnologia LED, associada a sistemas de georreferenciamento, telegestão e manutenção, constitui prática recorrente e consolidada no âmbito das contratações públicas, independentemente do porte do ente contratante ou da modalidade licitatória adotada.

Verifica-se, ainda, que a contratação de empresa especializada em engenharia, abrangendo o fornecimento, a instalação e a implementação das soluções tecnológicas, mostra-se compatível com os modelos atualmente praticados no mercado.

Dessa forma, o levantamento de mercado realizado reforça a adequação da solução escolhida pela Administração, evidenciando que o modelo proposto atende às necessidades do Município e encontra respaldo em experiências exitosas já implementadas por outros entes públicos, o que contribui para a mitigação de riscos e para o aprimoramento da gestão do sistema de iluminação pública.

Prospecção de fornecedores (pesquisa de mercado)

Em atendimento ao princípio da competitividade e para fins de instrução deste Estudo Técnico Preliminar, foram identificados potenciais fornecedores aptos a executar o objeto da demanda. A



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

listagem abaixo é exemplificativa e visa demonstrar a existência de mercado viável para a execução indireta, não vinculando a futura licitação a estas empresas.

Empresas com Atuação Regional (Estado de São Paulo e Proximidades)

A localização estratégica do Município de Avaré permite o atendimento por empresas sediadas no interior paulista e na capital, o que pode favorecer a logística de manutenção e mobilização:

G-ENERGY (Santa Rita do Passa Quatro/SP): Especializada em obras de infraestrutura elétrica e iluminação pública, com foco em eficiência energética e trabalhos em altura.

LBR ENGENHARIA E CONSULTORIA (São Paulo/SP): Atua fortemente no setor de iluminação pública e consultoria em cidades inteligentes (Smart Cities).

TOTAL LIGHT (Avaré/SP): Empresa local com atuação em fabricação e fornecimento de sistemas de iluminação, demonstrando a existência de expertise e suporte técnico na própria região.

RT ENERGIA (Bauru/SP): Especialista em instalação, expansão e modernização de parques de iluminação pública no interior paulista.

CERIPA (Cooperativa de Eletrificação Rural - Itaí/SP): Embora seja uma cooperativa de distribuição, possui grande capilaridade e conhecimento da rede elétrica regional em torno de Avaré.

Atuação Nacional (Projetos de Alta Performance e Telegestão)

Para os componentes de maior complexidade tecnológica (telegestão e georreferenciamento), o mercado nacional oferece empresas que já implementaram soluções em escala em diversas prefeituras do país:

TRADETEK (Brasil): Uma das principais empresas do setor, especializada em luminárias LED de alta eficácia e sistemas de gestão inteligente para municípios.

TELTEX TECNOLOGIA: Especializada em modernização de parques de IP com integração de videomonitoramento e aplicativos de gestão cidadã.

KDL ILUMINAÇÃO: Reconhecida pela fabricação nacional de sistemas de telegestão (SIM) e luminárias LED, com larga experiência em monitoramento remoto de pontos de luz.

SRE ENGENHARIA: Empresa com portfólio em gestão completa de luz, operação de call center 24h para manutenção e uso de softwares de iluminação.

EXATI TECNOLOGIA: Focada em softwares de gestão e sistemas de telegestão unificada, sendo parceira de diversos municípios para a transição para Smart Cities.

WEG (Divisão de Iluminação): Grande fabricante nacional que fornece luminárias e controladores de alta confiabilidade para projetos governamentais.

Conclusão da Prospecção de Fornecedores

A pesquisa de mercado confirma que a Estância Turística de Avaré está inserida em um cenário de ampla oferta de serviços e materiais. O mercado de iluminação pública no Brasil amadureceu significativamente nos últimos anos, impulsionado pela Nova Lei de Licitações e pela busca por eficiência energética.

Há empresas aptas a fornecer desde a instalação básica de luminárias até sistemas sofisticados de Internet das Coisas (IoT) para o controle remoto do parque. Esta pluralidade de fornecedores garante que a futura licitação poderá atrair propostas competitivas, assegurando a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para o erário municipal, sem os riscos de monopólio ou ausência de assistência técnica.

Conclusão quanto ao levantamento de mercado e solução escolhida

Diante do minucioso estudo técnico e econômico empreendido nas etapas anteriores, e considerando o atual estágio de maturidade tecnológica e administrativa do Município de Estância Turística de Avaré/SP, conclui-se que a Execução Indireta por meio de Contratação Convencional de Serviços de Engenharia e Fornecimento de Materiais (Solução 03) é a única que reúne os requisitos de viabilidade, economicidade e celeridade necessários para o atendimento da demanda pública.

A decisão por esta modelagem fundamenta-se nos seguintes pontos determinantes:



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Diferente da execução direta (Solução 01), a execução indireta permite que a Administração usufrua imediatamente do know-how de empresas consolidadas no setor de cidades inteligentes (Smart Cities), garantindo a implementação de telegestão e georreferenciamento com suporte técnico especializado, o que seria inalcançável apenas com os recursos humanos e técnicos próprios da municipalidade.

O descarte da modelagem via Parceria Público-Privada (Solução 02) justifica-se pela urgência da necessidade identificada. Enquanto uma PPP exigiria anos de modelagem e custos vultosos em assessorias, a contratação convencional permite o início imediato da modernização do parque, respondendo prontamente aos anseios da população por mais segurança e eficiência energética.

A solução escolhida mitiga o risco de obsolescência e desperdício de recursos. Ao vincular os pagamentos à medição de serviços efetivamente entregues e instalados, o Município assegura o cumprimento do cronograma físico-financeiro, transferindo ao mercado os riscos operacionais de mobilização, manutenção de frota e estocagem de ativos de alto valor.

Em estrita observância ao art. 44 da Lei nº 14.133/2021, a opção pela aquisição definitiva com instalação (em detrimento da locação) garante que todos os ativos — luminárias LED, controladores e softwares — sejam incorporados integralmente ao patrimônio municipal. Isso assegura soberania administrativa na gestão do parque de iluminação, sem a criação de dependência contratual perpétua com terceiros.

Portanto, resta demonstrado que o mercado nacional e regional possui plena capacidade de atendimento (conforme prospecção realizada na Etapa 3), havendo ampla competitividade para assegurar a seleção da proposta mais vantajosa. Assim, a Execução Indireta Convencional configura-se como a "melhor solução" preconizada pelo art. 6º, inciso XX, da Nova Lei de Licitações, por ser a via mais eficaz para transmutar o cenário atual de precariedade do sistema de iluminação em um modelo de alta performance, sustentabilidade e segurança para todos os cidadãos avareenses.

5. Descrição da Solução como um todo

Com base nessas soluções identificadas e no levantamento de mercado realizado, verifica-se que a alternativa mais adequada ao interesse público consiste na contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia para modernização, a adequação, telegestão, georreferenciamento e manutenção do sistema de iluminação pública do Município de Avaré/SP, com o fornecimento de todos os recursos necessários à plena execução do objeto

Modelo de execução do objeto

Modernização e efficientização do parque de iluminação pública, com substituição e adequação dos pontos luminosos existentes, visando à melhoria dos níveis de iluminação, do desempenho operacional e à padronização do sistema;

Adequação e melhoria da iluminação de praças, parques, campos e quadras esportivas, de modo a permitir o uso seguro, contínuo e adequado desses espaços pela população, inclusive no período noturno;

Implantação de mecanismos de Telegestão do sistema de iluminação pública, com foco no controle, monitoramento e acompanhamento do funcionamento dos pontos luminosos, possibilitando maior eficiência operacional e melhor planejamento das ações;

Georreferenciamento do parque de iluminação pública, permitindo a visualização espacial dos ativos, o apoio à gestão, à fiscalização e ao planejamento das intervenções, especialmente em áreas de maior relevância urbana e turística;

Manutenção da iluminação pública, assegurando a continuidade do serviço, a rastreabilidade das demandas e a adequada resposta às ocorrências, inclusive em áreas de grande vulto e elevado fluxo de pessoas.

Forma de contratação



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Dada a complexidade do objeto, que trata-se de serviços continuados de engenharia, e que possui a necessidade técnica operacional, que demanda planejamento, coordenação logística, gestão simultânea de grande volume de ativos e observância às normas técnicas e de segurança, a contratação extrapola a simples aquisição de bens ou serviços padronizados, recomendando a adoção da modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, assegurando maior competitividade, adequada avaliação das condições técnicas dos licitantes e maior segurança jurídica à Administração.

Subcontratação

É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (trinta por cento) do valor total do contrato.

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, A utilização de subcontratação não implica transferência de obrigações contratuais, permanecendo a contratada plenamente responsável pelo cumprimento integral do contrato, inclusive quanto à qualidade técnica, aos prazos e aos encargos decorrentes da execução, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

Da participação de Consórcio

Considerando que o objeto será estruturado por escopos definidos e tecnicamente homogêneos, verificou-se que a execução das atividades previstas não demanda a conjugação de capacidade técnicas distintas que justifiquem a atuação conjunta de múltiplas empresas sob a forma de consórcio.

A segmentação do objeto permite que cada empresa participe de acordo com sua capacidade técnica, operacional e econômica, preservando a eficiência da execução e a adequada gestão contratual. Dessa forma, conclui-se que a não adoção da contratação por consórcio mostra-se compatível com as características do objeto.

6. Estimativa das Quantidades

A estimativa das quantidades necessárias para a contratação foi elaborada com base nos dados técnicos encaminhados pela concessionária de energia elétrica responsável pelo atendimento ao Município de Avaré/SP, os quais refletem o levantamento mais recente do parque de iluminação atualmente em operação.

Conforme as informações fornecidas, identificou-se a existência de 15.695 (quinze mil, seiscentos e noventa e cinco) pontos de iluminação pública com necessidade de modernização, considerando as condições atuais do sistema e as demandas identificadas ao longo da rede municipal.

Visando assegurar maior confiabilidade ao planejamento da contratação e considerando a dinâmica do parque de iluminação pública, que pode sofrer variações decorrentes de ampliações, ajustes cadastrais ou inconsistências pontuais nos dados existentes, adotou-se margem de segurança em torno de 5% (cinco por cento) sobre o quantitativo inicialmente identificado. Com a aplicação dessa margem, o quantitativo estimado para fins de planejamento da contratação é de aproximadamente 16.494 (dezesesseis mil, quatrocentos e noventa e quatro) pontos de iluminação pública.

Ressalta-se que a definição da potência e das demais características técnicas das luminárias dependerá da elaboração de projeto “as built”, o qual integrará o escopo da contratação e será desenvolvido pela empresa contratada, a partir de levantamento técnico detalhado em campo, sendo tal procedimento indispensável para assegurar a compatibilização das soluções técnicas com as condições reais de cada ponto de iluminação, a conformidade com as normas técnicas vigentes, a eficiência do sistema e o pleno atendimento às necessidades operacionais e administrativas do Município de Avaré/SP.

No que se refere à manutenção do sistema de iluminação pública, estima-se que os serviços abrangerão aproximadamente 20% (vinte por cento) do quantitativo total de pontos de iluminação estimados, considerando a natureza continuada do serviço, a criticidade dos ativos e a necessidade de atendimento às demandas operacionais do Município, sendo tais serviços executados em conformidade com o tipo de



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

intervenção a ser realizada e com as necessidades efetivamente identificadas pela Administração Municipal.

Quanto às praças, parques, campos e quadras esportivas, informa-se que foi realizado levantamento prévio da quantidade desses equipamentos públicos, com a finalidade de subsidiar a estimativa do quantitativo necessário à contratação, considerando as características gerais de cada espaço, sua relevância urbana e o uso pela população. Referido levantamento tem caráter estimativo e orientativo, sendo que a definição precisa dos pontos, características técnicas e intervenções necessárias será detalhada posteriormente, em conformidade com as necessidades do Município e com os projetos técnicos a serem elaborados no âmbito da contratação.

Por fim, quanto à implantação do sistema de telegestão, estima-se que sua aplicação abrangerá aproximadamente 30% (trinta por cento) do quantitativo total de pontos de iluminação pública estimados, considerando critérios de prioridade definidos pelo Município, tais como áreas de maior relevância urbana, turística, operacional e de grande circulação de pessoas, observadas as necessidades administrativas e a gestão eficiente do sistema de iluminação pública.

Conclui-se que as quantidades estimadas para a contratação foram definidas com base em dados técnicos disponíveis e em levantamentos prévios realizados pelo Município, adotando-se critérios de prudência compatíveis com a fase de planejamento. As estimativas apresentadas atendem à finalidade do Estudo Técnico Preliminar, permitindo a adequada avaliação da viabilidade da contratação, sem prejuízo de ajustes futuros decorrentes da elaboração dos projetos técnicos e do detalhamento das intervenções, os quais integrarão o escopo da contratação, em conformidade com as necessidades do Município de Avaré/SP.

7. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços junto ao mercado, considerando os quantitativos estimados no presente Estudo Técnico Preliminar, as características técnicas do objeto e a natureza dos serviços e fornecimentos a serem executados.

Para a composição do valor estimado, foram considerados de forma segregada os custos relativos aos materiais, equipamentos e sistemas, bem como os custos referentes à prestação dos serviços de engenharia, abrangendo, entre outros, a elaboração de projetos técnicos, a execução dos serviços de modernização, a implantação de sistemas de telegestão, o georreferenciamento e a manutenção do sistema de iluminação pública.

Na formação dos preços, foi prevista a incidência do Benefício e Despesas Indiretas-BDI, observando-se critérios técnicos e mercadológicos, com aplicação diferenciada para materiais e para serviços, em conformidade com as boas práticas de engenharia de custos e com os entendimentos dos órgãos de controle.

Dessa forma, o valor global estimado da contratação é de R\$ 44.080.618,62 (quarenta e quatro milhões, oitenta mil, seiscentos e dezoito reais e sessenta e nove centavos), montante que será posteriormente detalhado e justificado nas planilhas orçamentárias e no Termo de Referência, observadas as especificidades do objeto e os parâmetros de mercado.

8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No âmbito do planejamento da contratação, avaliou-se a viabilidade de parcelamento do objeto, nos termos da Lei 14.133/2021, concluindo-se que a estruturação da futura contratação por lotes tecnicamente homogêneos mostra-se a alternativa mais adequada às características do objeto e à forma de execução pretendida.

O parcelamento em lotes possibilita que a execução dos serviços ocorra sob demanda, de forma escalonada e conforme as necessidades do Município, assegurando maior flexibilidade operacional e



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

melhor adequação entre o volume de serviços executados e o planejamento administrativo, especialmente em contratações que envolvem modernização, manutenção e adequação contínua do sistema de iluminação pública.

A segmentação do objeto em lotes permite, ainda, que cada empresa participe de acordo com sua capacidade técnica, operacional e econômica, sendo exigida a comprovação de capacidade técnica compatível com o lote ao qual venha a se vincular, sem prejuízo da padronização técnica, da qualidade dos serviços e da adequada gestão contratual.

Dessa forma, o parcelamento contribui para a ampliação da competitividade, a mitigação de riscos decorrentes da concentração excessiva do objeto e a seleção de soluções mais eficientes, atendendo aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da competitividade, razão pela qual foi adotado como diretriz para a definição do escopo da futura contratação.

Menor Preço por lote

O critério de julgamento menor preço por lote foi definido em razão da necessidade de assegurar maior competitividade ao certame, considerando a diversidade de fornecedores aptos a executar partes do objeto, sem prejuízos da adequada execução dos serviços. A segmentação em lotes permite que as propostas sejam apresentadas de forma mais aderente à capacidade técnica e econômica das licitantes, ampliando a disputa e reduzindo riscos de restrição indevida à participação.

A opção por esse critério também contribui para a melhor gestão da contratação, uma vez que mantém a organização do objeto em conjuntos coerentes e comparáveis, facilitando o acompanhamento da execução e a avaliação das propostas. Assim, a Administração promove a seleção da proposta mais vantajosa.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Após análise do escopo da contratação pretendida, verificou-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes em curso ou previstas no âmbito da Administração Municipal que possam impactar, condicionar ou depender do objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

A solução proposta é autônoma, podendo ser executada de forma independente, sem necessidade de vinculação a outros contratos, instrumentos ou projetos, não havendo sobreposição de objetos ou riscos de duplicidade de contratações.

Dessa forma, conclui-se que a inexistência de contratações corretas ou interdependentes não compromete a viabilidade técnica, operacional ou administrativa da solução delineada, tampouco interfere no planejamento e na execução do objeto a ser contratado.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação foi previamente aprovada pela autoridade competente.

11. Benefícios a serem alcançados

A implementação do escopo delineado neste documento tende a gerar, a médio e longo prazo, impactos positivos relevantes para o Município de Avaré, refletindo-se na melhoria das condições urbanas, na qualificação dos espaços públicos e no fortalecimento da infraestrutura municipal. A modernização do sistema de iluminação pública, com a adoção progressiva de tecnologia LED, proteja-se como um fator estruturante para o aprimoramento contínuo da segurança viária e pedonal, bem como para a organização e o ordenamento do ambiente urbano.

No que se refere aos espaços de uso coletivo, a modernização de praças, quadras esportivas e áreas e públicas deverá ampliar o potencial de utilização desses ambientes ao longo do tempo, favorecendo a ocupação qualificada do espaço urbano e a promoção de atividades sociais, culturais e esportivas. Sob a perspectivas do planejamento urbano, tais melhorias contribuem para a valorização das áreas públicas e



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

para a consolidação de ambientes mais atrativos e funcionais, tanto para a população local e turistas que visitam o Município.

A implementação de ferramentas de georreferenciamento e telegestão, previsto no escopo do processo, representa um avanço na capacidade de gestão do Município, possibilitando maior controle sobre os ativos de iluminação pública, planejamento mais eficiente das intervenções e resposta mais ágil às demandas que venham a surgir. Essa estruturação tecnológica tende a reduzir falhas operacionais, otimizar recursos e permitir a tomada de decisões baseada em dados, fortalecendo a governança do serviço ao longo do tempo.

Adicionalmente, a adoção de soluções voltadas à eficiência energética proteja benefícios permanentes relacionados à redução do consumo de energia e dos custos operacionais, com reflexos positivos na sustentabilidade ambiental e no equilíbrio fiscal do Município. A economia gerada poderá, futuramente, ser direcionada a outras políticas públicas, ampliando o alcance social dos investimentos realizados.

Dessa forma, o escopo neste estudo apresenta-se como uma solução estruturante e orientada ao futuro, alinhada às necessidades atuais e às perspectivas de desenvolvimento urbano de Avaré, contribuindo para a construção de uma cidade mais segura, eficiente, sustentável e preparada para atender às demandas da população e do turismo nos próximos anos.

12. Providências a serem adotadas

Para a adequada implementação da solução delineada neste Estudo Técnico Preliminar, identifica-se a necessidade de adoção, pela Administração Municipal, de providências prévias e medidas a serem mantidas ao longo da futura execução contratual, de modo a assegurar a efetividade, a regularidade e o desempenho esperado do objeto, dentre as quais se destacam:

Estruturar e designar equipe responsável pela gestão e fiscalização do contrato, compreendendo gestor e fiscais técnicos e administrativo, com capacitação compatível com serviços de engenharia elétrica, aptos a acompanhar a execução, verificar a conformidade técnica e aferir os níveis de serviço estabelecidos;

Promover, de forma planejada e contínua, a interlocução institucional com a concessionária local de energia elétrica, visando à atualização do cadastro de carga instalada e demais registros pertinentes, à medida que a modernização do sistema de iluminação pública for implementada, de modo a viabilizar os efeitos esperados na redução dos custos com energia elétrica;

Assegurar as condições institucionais necessárias para o acesso da futura contratada às redes de distribuição e aos locais de instalação, atuando de forma preventiva e mediadora na resolução de eventuais interferências ou conflitos operacionais junto à distribuição de energia;

Garantir a compatibilidade entre o cronograma físico-financeiro da futura contratação e a disponibilidade orçamentária do Município, de forma a assegurar a cobertura das despesas nos respectivos exercícios financeiros em consonância com o planejamento orçamentário e financeiro.

13. Possíveis Impactos Ambientais

Em consonância com o art. 18, § 1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021 e as orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, a análise de sustentabilidade desta contratação identificou impactos de natureza positiva e negativa, para os quais se estabelecem as diretrizes a seguir:

Impactos Ambientais Positivos

A transição tecnológica do parque de iluminação atual para a tecnologia LED e sistemas de telegestão gera benefícios ambientais estruturais e permanentes:

Redução da Pegada de Carbono: A alta eficiência luminosa resulta em uma redução drástica no consumo de energia elétrica (estimada entre 50% a 70%), o que diminui a pressão sobre a matriz energética nacional e reduz a emissão de gases de efeito estufa associados à geração de energia.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

Aumento da Vida Útil dos Ativos: A longevidade dos componentes LED reduz a frequência de substituições, minimizando a extração de matérias-primas e a geração de resíduos sólidos a longo prazo.

Eliminação de Metais Pesados na Operação: Diferente das tecnologias de descarga, o LED não utiliza mercúrio ou sódio em sua composição funcional, tornando a operação do sistema intrinsecamente mais limpa.

Impactos Ambientais Negativos (Fase de Implantação)

A principal preocupação ambiental reside na fase de substituição dos ativos obsoletos:

Geração de Resíduos Perigosos (Resíduos Classe I): As lâmpadas de vapor de mercúrio e vapor de sódio, ao serem retiradas, são classificadas como resíduos perigosos devido à presença de metais pesados. O descarte inadequado pode causar a contaminação do solo, de lençóis freáticos e riscos à saúde humana através da liberação de vapores tóxicos.

Descarte de Componentes Eletrônicos: A remoção de reatores, relés e fiação antiga gera sucata metálica e eletrônica que, se não devidamente processada, sobrecarrega os aterros sanitários municipais.

Poluição Sonora e Atmosférica Local: Impactos temporários e pontuais decorrentes da operação de caminhões e equipamentos durante a fase de instalação em vias públicas.

Medidas Mitigadoras e Diretrizes de Sustentabilidade

Para neutralizar ou minimizar os impactos negativos identificados, a execução deverá seguir rigorosamente as seguintes medidas:

Os resíduos gerados durante a execução das manutenções, deverão ser devidamente recolhidos e destinados a locais apropriados, em conformidade com a legislação vigente, vedado o descarte irregular em vias públicas ou áreas não autorizadas.

Critérios de Baixo Consumo de Energia: Os editais devem especificar requisitos técnicos que garantam o menor consumo de energia e a maior eficiência luminosa (Lúmen/Watt), conforme as tabelas do PROCEL/INMETRO.

Minimização de Transtornos Urbanos: A programação dos serviços deverá ocorrer em horários que minimizem o impacto no fluxo de veículos, reduzindo a emissão de poluentes por congestionamentos desnecessários.

Conclusão de Viabilidade Ambiental

Conclui-se que a contratação é ambientalmente viável e recomendável sob o ponto de vista da sustentabilidade. Os impactos negativos são pontuais, temporários e plenamente mitigáveis por meio de adequada gestão e fiscalização da execução contratual, inclusive quanto ao correto descarte de resíduos, enquanto os impactos positivos são sustentáveis e de longo prazo, alinhando a Estância Turística de Avaré às melhores práticas de eficiência energética e governança pública.

14. Declaração de Viabilidade

Com espeque no artigo 18, § 1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, e após a análise exaustiva dos elementos técnicos, econômicos e operacionais que compõem este Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento conclui pela TOTAL VIABILIDADE da contratação pretendida.

A viabilidade não se restringe à mera possibilidade de execução, mas fundamenta-se em um juízo de conveniência e oportunidade.

Adequação ao Interesse Público e Solução de Problemas Estruturais

O estudo demonstrou que a manutenção do status quo é insustentável. A infraestrutura atual da Estância Turística de Avaré é tecnologicamente obsoleta, gerando custos crescentes e ineficiência luminosa. A contratação proposta é o instrumento idôneo para sanar o déficit de segurança pública e social, promovendo a revitalização de espaços coletivos e o fortalecimento da atividade turística, essencial para a economia local.

Eficiência Econômica e Responsabilidade Fiscal



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

A análise comparativa de mercado evidenciou que a Execução Indireta Convencional é a solução que melhor equilibra o investimento inicial com o retorno social e econômico. A transição para a tecnologia LED, aliada à telegestão, garantirá uma economia de escala na fatura de energia elétrica municipal que, no médio prazo, compensará o investimento realizado, atendendo ao princípio da economicidade e ao uso racional dos recursos do erário.

Maturidade do Mercado e Exequibilidade Técnica

A prospecção de mercado confirmou a existência de amplo leque de fornecedores qualificados e capazes de atender às especificidades de Avaré. A opção por não adotar uma PPP neste momento demonstra a prudência da Administração em escolher um modelo juridicamente mais seguro, de implementação mais célere e que mantém o patrimônio tecnológico sob o domínio direto do Município desde a instalação.

Sustentabilidade Ambiental e Conformidade Legal

A contratação está em estrita harmonia com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Os mecanismos de mitigação previstos para o descarte de materiais e a drástica redução do consumo energético alinham o Município aos compromissos globais de descarbonização e proteção ambiental.

Conclusão

Considerando que todos os riscos foram devidamente mapeados e que as medidas de mitigação são viáveis e eficazes; considerando que a solução escolhida é a que apresenta o melhor custo-benefício para a sociedade; e considerando a plena conformidade do planejamento com a IN SEGES nº 58/2022, esta equipe técnica OPINA PELO PROSSEGUIMENTO DA CONTRATAÇÃO.

O presente ETP servirá de base técnica sólida para a elaboração do Projeto Básico e Termo de Referência, garantindo que a licitação seja pautada pela clareza do objeto e pela busca do resultado mais vantajoso para a Administração Pública Municipal.

Avaré, 04 de março de 2026.

Assinatura do fiscal técnico/

Assinatura do(a) secretário(a)

Assinatura do(a) emissor(a)



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

Concorrência Eletrônica 004/2026– Processo 106/2026

ANEXO IX – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

A empresa _____, com sede à _____, inscrita no CNPJ _____, no uso de suas atribuições legais, vem declarar, para fins de participação de processo licitatório, sob as penas da Lei, de que a empresa possui amplo conhecimento do local de execução dos serviços, não sendo necessário assim, efetuar a Visita Técnica e que ficará responsável por qualquer óbice ou dificuldade que venha a ser identificada na prestação do serviço, não cabendo alegação posterior.

Local e data

Representante legal



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

Projeto Básico

1. Descrição do objeto da contratação

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia para modernização, a adequação, telegestão, georreferenciamento e manutenção do sistema de iluminação pública do Município de Avaré/SP sob o regime de empreitada por preço unitário, para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Planejamento e Obras, conforme especificações contidas no Estudo Técnico Preliminar (ETP).

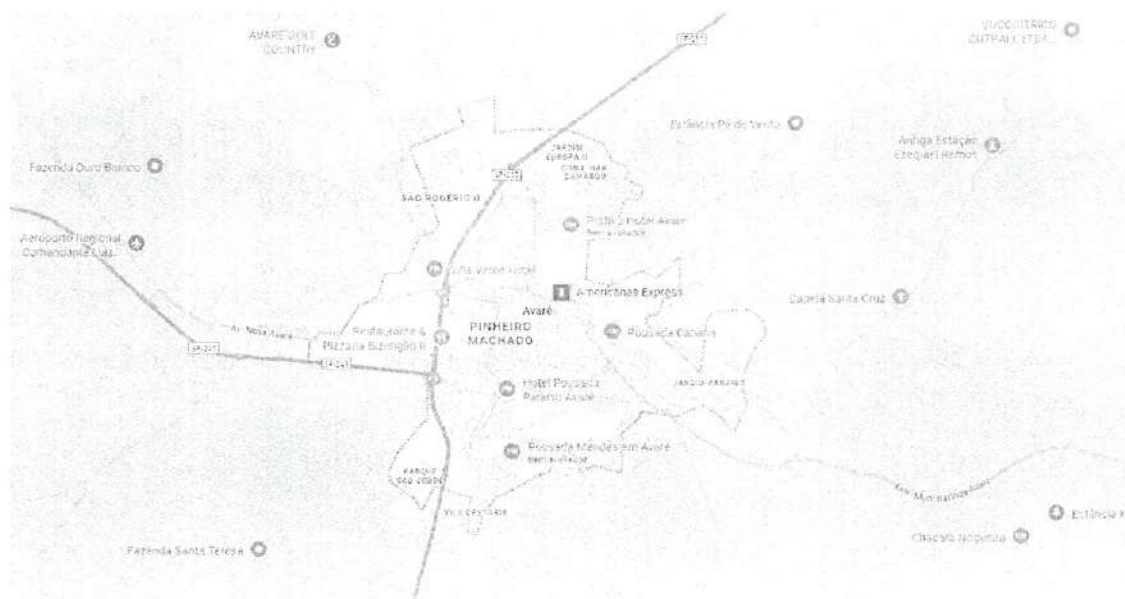
2. Planta de localização da intervenção

DADOS DO IBGE

<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/avare.html>

Estimada taxa de crescimento ao ano de: 1,01%

População censo 2010	82.935
População censo 2020	89.654
População no último censo 2022	92.805
População estimada 2025	96.450
Área Territorial	1.213,055 km ²
Densidade demográfica	76,51 hab/km ²
IDHM	0,767
Total de receitas brutas realizadas	R\$ 593.541.160,24
Total de despesas brutas empenhadas	R\$ 519.109.752,16
PIB per capita	R\$ 47.503,24



Os locais de intervenção, bem como suas latitudes, longitudes, áreas e perímetros encontram-se pormenorizados na Planilha Orçamentária.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

3. Estudos topográficos

Dada a característica do objeto da presente demanda, ficam dispensados os estudos topográficos, geológicos e/ou geotécnicos acompanhados.

4. Memorial descritivo

O Memorial Descritivo detalha os elementos constituintes dos serviços, unidades de medida e métodos construtivos. As Especificações Técnicas fixam as regras para execução, normas da ABNT aplicáveis e critérios de medição. É vedada a indicação de marca, salvo se acompanhada da expressão 'ou equivalente', para garantir a competitividade. O Memorial Descritivo pormenorizado encontra-se disponível no **Anexo IV** deste Projeto Básico.

5. Especificações técnicas

As especificações técnicas a seguir estabelecem os requisitos mínimos de desempenho, qualidade, segurança e conformidade normativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de modernização, adequação e manutenção do Sistema de Iluminação Pública do Município de Avaré/SP.

Os materiais e equipamentos fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, devidamente certificados e compatíveis com as normas técnicas vigentes, sendo vedado o fornecimento de produtos reconicionados, remanufaturados ou fora de linha.

Luminárias LED

Construção mecânica e gerenciamento térmico

- As luminárias destinadas à iluminação viária deverão empregar tecnologia LED e possuir construção apropriada para operação contínua em ambiente externo. O corpo deverá ser confeccionado em alumínio injetado sob alta pressão, com dissipação térmica passiva integrada ao próprio conjunto, mediante aletas do mesmo material, sendo vedado o emprego de sistemas ativos de refrigeração (tais como ventiladores, bombas ou circulação de líquidos).
- O conjunto deverá ser projetado de modo a preservar a integridade térmica do módulo LED e do driver, assegurando estabilidade operacional, desempenho e vida útil compatíveis com as exigências desta especificação e com as condições típicas de operação em via pública.
- O sistema de fixação deverá possuir ajuste de ângulo incorporado à própria luminária, com travamento mecânico seguro e repetibilidade do apontamento em campo, sendo vedado o uso de adaptadores externos para regulação de inclinação e/ou acoplamento ao braço.

Grau de proteção e resistência mecânica

- A luminária deverá apresentar grau de proteção mínimo IP66, conforme ABNT NBR IEC 60529, assegurando estanqueidade contra poeira e jatos d'água, inclusive nos pontos de acesso e interfaces do equipamento.
- A resistência a impactos mecânicos deverá ser mínima IK08, conforme ABNT NBR IEC 62262, aplicável às partes expostas e acessíveis do conjunto (carcaça e protetor óptico/difusor).
- Os elementos ópticos primários (lentes) deverão ser fabricados em policarbonato com proteção UV, com estabilidade adequada para operação externa contínua. Não sendo permitido o uso de Refrator em Vidro.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

- O acesso ao compartimento óptico deverá ocorrer exclusivamente pela abertura do protetor óptico/lente, com fechamento por parafusos em aço inoxidável, assegurando a recomposição da vedação original após intervenções de manutenção. Fica vedada a utilização de clips, presilhas ou travas de engate rápido no fechamento do conjunto óptico.

Interface para comando e telegestão

- As luminárias deverão ser fornecidas com receptáculo padrão NEMA 7 pinos integrado ao corpo, em conformidade com ANSI C136.41, apto a receber relé fotocontrolador e/ou nó de telegestão, permitindo comando e dimerização quando aplicável. Não serão aceitas soluções proprietárias incompatíveis com o padrão acima.

1.2.1.4. Requisitos de instalação

- A luminária deverá permitir instalação em braço/poste com fixação direta para diâmetros externos de encaixe na faixa de 25 ± 3 mm a 60 ± 3 mm, sem necessidade de adaptadores adicionais.
- O suporte deverá possuir mecanismo de ajuste de inclinação incorporado ao conjunto, com amplitude mínima de -15° a $+15^\circ$, provido de trava mecânica para evitar deslocamento e perda do ângulo ajustado.
- Os parafusos e elementos de fixação expostos deverão ser fabricados em aço inoxidável ou material com resistência à corrosão equivalente, adequado ao ambiente externo urbano.

1.2.1.5. Requisitos elétricos e proteção contra surtos

- A luminária deverá operar em ampla faixa de alimentação de 90 V a 305 V, em frequência compatível com o sistema público (60 Hz), com driver projetado para atender às condições de variação de rede típicas do parque de iluminação pública.
- Deverá ser fornecida com dispositivo de proteção contra surtos (DPS) integrado, com capacidade mínima de 10 kA.
- A ligação elétrica deverá ocorrer por meio de cabo de alimentação com três condutores (fase, neutro e proteção/terra), seção mínima $1,5 \text{ mm}^2$, isolamento adequada para 750 V, conforme ABNT NBR 5410 e normas aplicáveis à fabricação de cabos

Driver e requisitos fotométricos mínimos

- O driver deverá ser compatível com dimerização, quando acionado por sistema de controle, devendo operar com estabilidade.
- A luminária deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos de desempenho, comprovados por ensaios laboratoriais:
 - a) Temperatura de cor correlata (CCT): 4.000 K a 5.000 K, com tolerância máxima de $\pm 10\%$;
 - b) Índice de reprodução de cor (IRC/CRI) ≥ 70 ;
 - c) Eficiência luminosa mínima do conjunto: 180 lm/W, comprovada por relatórios de ensaio;
 - d) Vida útil mínima do conjunto 100.000 horas.
 - e) A fonte luminosa deverá ser composta exclusivamente por LEDs do tipo SMD. Não será aceita tecnologia COB.

Garantia e reposição

- Deverá ser apresentada garantia mínima de 05 (cinco) anos, contada a partir da data de instalação, abrangendo todos os componentes da luminária, incluindo módulo LED, driver/controlador, interface NEMA, conjunto óptico, vedações e demais elementos.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

- Durante a vigência da garantia, a Contratada deverá proceder à substituição integral do equipamento defeituoso, sem ônus ao Município, assegurando o atendimento às características de desempenho e segurança elétrica previstas nesta especificação e nas normas aplicáveis.

Documentação e aceitação técnica (homologação)

- Para fins de habilitação técnica/homologação, deverão ser apresentados, em língua portuguesa (ou acompanhados de tradução juramentada quando aplicável), no mínimo:

- a. Ficha técnica completa do modelo ofertado;
- b. Certificado de conformidade conforme Portaria nº 62 do INMETRO, registro ativo no INMETRO, vinculados ao modelo/família ofertada;
- c. Relatórios de ensaio fotométrico e elétrico emitidos por laboratório competente, evidenciando o atendimento aos requisitos desta especificação;
- d. Carta de garantia emitida em nome do Município conforme condições estabelecidas.

Arquivos fotométricos

- O fornecedor deverá disponibilizar, sem ônus, os arquivos digitais de curvas fotométricas das luminárias fornecidas, em formato IES (não serão aceitos formatos LDT), compatíveis com softwares de cálculo luminotécnico usuais, devendo corresponder ao modelo efetivamente fornecido.

Iluminação LED Decorativa/Ornamental:

Construção mecânica e resistência ambiental

- A luminária LED decorativa/ornamental, modelo de referência IMEXLED ORN02, destinada à iluminação urbana e de espaços públicos, compatível com o padrão já adotado no parque de iluminação pública do Município, deverá possuir construção apropriada para operação contínua em ambiente externo, com resistência às intempéries e às condições típicas de instalação em rede de iluminação pública.
- O corpo deverá ser confeccionado em alumínio, com acabamento superficial por pintura com resistência à radiação UV, assegurando durabilidade e proteção contra degradação por exposição solar.

Conjunto óptico e proteção mecânica

- O conjunto óptico deverá ser constituído por elementos adequados ao controle e distribuição luminosa para aplicação ornamental/urbana.
- O fechamento do compartimento óptico deverá possuir protetor/difusor em vidro temperado, assegurando robustez e maior estabilidade ao envelhecimento em ambiente externo.

Interface para comando e controle

- A luminária deverá ser compatível com dimerização, permitindo integração com estratégias de redução de fluxo luminoso e eficiência energética, quando aplicável ao sistema de controle adotado pelo Município/Concessionária.
- O conjunto deverá possuir base/encaixe para relé fotoelétrico, compatível com sistemas convencionais de acionamento por fotocontrole e operação em rede pública.

Requisitos elétricos e proteção contra surtos

- A luminária deverá possuir alimentação compatível com o sistema de iluminação pública e componentes internos dimensionados para operação segura e estável.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

- Deverá ser fornecida com proteção contra surtos integrada, com capacidade mínima de 10 kV / 12 kA, visando a proteção contra descargas atmosféricas indiretas e manobras da rede elétrica.

Faixas de potência e desempenho

- A luminária deverá atender às faixas e características mínimas abaixo, conforme versão/modelo ofertado:
 - a. Potência nominal: 80 W a 200 W (conforme planilha orçamentária);
 - b. Temperatura de cor (CCT): 3.000 K a 6.500 K;
 - c. Fluxo luminoso: conforme ficha técnica do fabricante, devendo estar coerente com a potência ofertada e a curva fotométrica apresentada.

Garantia

- A luminária deverá possuir garantia mínima de 05 (cinco) anos, cobrindo defeitos de fabricação e funcionamento.

Relés fotoelétrico

Alimentação e condições de operação

- Tensão de alimentação: 105 a 305 Vca, frequência 50/60 Hz;
- Operação estável em variações típicas da rede de iluminação pública.

Grau de proteção e construção

- Grau de proteção mínimo IP67, conforme ABNT NBR IEC 60529;
- Invólucro confeccionado em policarbonato cristal com proteção anti-UV, resistente ao envelhecimento por exposição solar;
- Pinos de conexão em latão com acabamento estanhado, com resistência à corrosão e adequada condutividade elétrica.

Capacidade de comutação e durabilidade

- Capacidade de comutação mínima de 1.800 VA, adequada para carga de lâmpadas de descarga e cargas equivalentes utilizadas em iluminação pública;
- Vida útil mínima dos contatos de 40.000 (quarenta mil) ciclos de comutação.

Garantia

- Garantia mínima de 05 (cinco) anos, contra defeitos de fabricação e falhas de funcionamento.

Braços e Suportes

- Os braços de sustentação para instalação de luminárias LED deverão ser dimensionados e fabricados para assegurar o correto posicionamento, alinhamento e estabilidade do conjunto em operação, sendo compatíveis com instalação em postes de concreto, madeira, metálicos ou ornamentais, conforme condições de campo e padrão da rede existente.

Material e proteção anticorrosiva

- Os braços e suportes deverão ser fabricados em aço carbono estrutural, com acabamento superficial por galvanização a fogo por imersão a quente, interna e externamente, em conformidade com a ABN NBR 6323, garantindo proteção contra corrosão e maior durabilidade em ambiente externo urbano.

Geometria, compatibilidade e fixação



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

- Os braços deverão ser fornecidos nos comprimentos previstos em planilha/orçamento, com extremidade de encaixe compatível com luminárias LED e com os padrões de fixação do parque municipal.
- Deverão permitir instalação com inclinação compatível com o projeto luminotécnico, recomendando-se que o conjunto atenda à instalação típica em 0° a 5°, sem comprometer a segurança mecânica e o desempenho fotométrico.
- A fixação ao poste deverá ser realizada por sistema mecanicamente seguro (abraçadeiras, cintas, parafusos e suportes), compatível com o tipo de poste, assegurando estabilidade e impedindo deslocamentos, rotações ou afrouxamentos durante a operação.

Requisitos mínimos de fabricação e acabamento

- Os braços e suportes deverão apresentar:
 - a. espessura mínima de parede $\geq 1,5$ mm (quando aplicável ao perfil fornecido);
 - b. acabamento superficial uniforme, sem rebarbas, arestas cortantes, trincas, amassamentos ou deformações;
 - c. furação e encaixes compatíveis com o sistema de fixação, sem comprometer a galvanização e a resistência mecânica.

Desempenho e durabilidade

- Os componentes deverão suportar as condições ambientais de exposição a intempéries, garantindo resistência mecânica e durabilidade compatíveis com o regime de serviço da iluminação pública, incluindo ações de vento e vibração do conjunto.

Postes Metálicos

Requisitos gerais e normas aplicáveis

- Os postes metálicos ornamentais a serem fornecidos e instalados deverão atender às normas técnicas aplicáveis e aos requisitos estruturais de segurança para instalação em vias públicas, praças e parques, incluindo requisitos de resistência mecânica, estabilidade e durabilidade em ambiente externo.
- O tratamento anticorrosivo dos postes deverá ser realizado por galvanização a fogo por imersão a quente, em conformidade com a ABNT NBR 6323, assegurando proteção interna e externa contra corrosão e prolongamento da vida útil do equipamento.

Modelos, tipologias e compatibilização urbanística

- Poderão ser adotados diferentes modelos de postes ornamentais, conforme acordado com o Município, respeitando necessidades de projeto, identidade arquitetônica, diretrizes urbanísticas e compatibilidade com luminárias/projetores previstos para instalação.
- O fornecimento deverá contemplar as tipologias e alturas definidas em projeto executivo e planilha orçamentária, incluindo acessórios necessários à instalação.

Refletor /Projetor LED modular

Requisitos gerais e normas aplicáveis

- Os refletores/projetores a serem fornecidos deverão ser do tipo LED SMD modular, adequados para operação contínua em ambiente externo, destinados à iluminação de áreas públicas, parques, praças, quadras e equipamentos urbanos.
- O conjunto deverá atender aos requisitos de estanqueidade com grau de proteção mínimo IP66, conforme ABNT NBR IEC 60529, garantindo proteção contra poeira e jatos d'água.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

- Recomenda-se que o equipamento possua resistência mecânica mínima IK08 (quando aplicável), conforme ABNT NBR IEC 62262, considerando o uso em ambiente público.

- O projetor deverá possuir driver compatível com rede pública, com tensão de operação compatível com a rede (bivolt, 50/60 Hz, ou conforme definido no contrato/projeto).

- A eficiência luminosa mínima do conjunto deverá atender aos valores definidos para cada potência prevista em planilha orçamentária, conforme abaixo:

a. Projetores previstos com eficiência mínima ≥ 90 lm/W: deverão comprovar atendimento a este valor mínimo;

b. Projetores previstos com eficiência mínima ≥ 130 lm/W: deverão comprovar atendimento a este valor mínimo.

Documentação e aceitação técnica (homologação)

- A apresentação do catálogo técnico oficial do fabricante é obrigatória e deverá acompanhar a proposta de preços, contendo, no mínimo:

a. características elétricas do equipamento (potência, tensão de operação, corrente, fator de potência);

b. grau de proteção IP;

Equipamentos de Telegestão

Controladores para telegestão (nós)

Requisitos técnicos e funcionais mínimos

- Os controladores individuais (nós de telegestão) deverão ser compatíveis com luminárias de iluminação pública LED e destinados ao comando, monitoramento e comunicação bidirecional com plataforma central de gestão, permitindo operação contínua em ambiente externo.

a. Funcionalidades de comando e dimerização: o controlador deverá permitir acionamento remoto individual de luminárias, incluindo funções de ligar/desligar e controle do fluxo luminoso por dimerização. Deverá suportar, no mínimo, um dos seguintes padrões/interfaces de dimerização de:

- 0–10 V;

- DALI;

- PWM.

O padrão efetivamente utilizado deverá ser compatível com o driver da luminária fornecida e com a arquitetura de telegestão adotada.

b. Medição e monitoramento elétrico: o controlador deverá realizar monitoramento elétrico e registro de tensão, corrente, potência ativa, fator de potência e consumo de energia.

A medição deverá atender a exatidão classe 1%, comprovável por documentação técnica e/ou ensaios aplicáveis e rastreáveis (quando exigível), atendendo critérios metrológicos reconhecidos.

c. Diagnóstico e alarmes: O equipamento deverá possuir sistema de diagnóstico automático, identificando, no mínimo:

- falhas do driver e/ou do módulo de potência;

- anomalias operacionais da luminária (ex.: consumo fora do padrão, desligamentos indevidos);

- interrupção/falta de alimentação.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

As ocorrências deverão gerar eventos e alertas enviados à plataforma de gestão.

d. O controlador deverá operar em comunicação bidirecional, por uma das seguintes arquiteturas:

- rede por rádio (LoRa, ZigBee, Mesh ou tecnologia equivalente), integrada a concentrador (gateway);
- ou rede celular baseada em tecnologias LTE IoT ou LPWAN celular, tais como LTE Cat-1, LTE Cat-M1, NB-IoT ou tecnologias equivalentes.

A tecnologia de comunicação adotada deverá garantir robustez operacional e desempenho compatível com aplicação em iluminação pública urbana.

e. Configuração local e atualização remota: o controlador deverá possuir interface de configuração local por Bluetooth, NFC ou ferramenta própria equivalente, permitindo comissionamento e diagnósticos em campo.

Deverá suportar atualização remota de firmware (OTA – Over The Air), com controle de versão e rastreabilidade de atualização.

f. Georreferenciamento e cadastro: O controlador deverá possuir módulo GPS incorporado, permitindo geolocalização e suporte ao cadastramento automático do ponto luminoso na plataforma de gestão (quando habilitado).

g. Integração com plataforma e API: O sistema deverá prover integração plena com plataforma de telegestão mediante API aberta, possibilitando interoperabilidade e extração/ingestão de dados.

Deverá ser compatível com padrões de integração usualmente adotados, tais como: REST, JSON, XML, MQTT ou equivalentes.

h. Requisitos de instalação, proteção e ambiente: O controlador deverá operar com alimentação elétrica na faixa de 100 a 277 Vca, 50/60 Hz.

Grau de proteção mínimo: IP65, adequado para instalação em ambiente externo e exposição a intempéries.

Deverá ser compatível com base NEMA 7 pinos, conforme ANSI C136.41.

Deverá operar em condições ambientais entre -20 °C e +60 °C.

Deverá possuir proteção contra surtos elétricos ≥ 6 kV, integrada ou associada à instalação, conforme arquitetura definida.

Concentradores para telegestão (Gateways)

Nos casos em que a arquitetura de comunicação adotada utilize redes celulares ou outras tecnologias que permitam comunicação direta entre os controladores individuais e a plataforma central de gestão, a utilização de concentradores (gateways) poderá ser dispensada, desde que garantida a funcionalidade completa do sistema de telegestão e a confiabilidade da comunicação.

Requisitos técnicos e funcionais mínimos

• Os concentradores (gateways) deverão ser destinados à agregação de dados e gerenciamento dos controladores individuais, assegurando comunicação confiável entre a rede local (RF ou equivalente) e o sistema central de gestão.

a. Capacidade de gerenciamento: cada concentrador deverá suportar gerenciamento simultâneo de no mínimo 50 (cinquenta) controladores individuais, mantendo estabilidade operacional e integridade da comunicação.

b. Comunicação com controladores: o concentrador deverá comunicar-se com os controladores por rede RF (LoRa, ZigBee, Mesh ou protocolo compatível), com alcance mínimo de 500 m em ambiente urbano,



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

admitidas variações conforme obstáculos e morfologia urbana. Deverá suportar mecanismos de segurança e autenticação adequados à rede.

c. Conectividade com sistema central: o concentrador deverá possuir conectividade com o sistema central por, no mínimo, uma das alternativas:

- Ethernet;
- Wi-Fi;
- rede celular 3G/4G.

As interfaces efetivamente fornecidas deverão ser compatíveis com a arquitetura tecnológica definida para o Município/Consórcio.

d. Operação offline e armazenamento: deverá possuir armazenamento interno de dados, garantindo continuidade operacional e posterior sincronização quando houver indisponibilidade de comunicação com o servidor central. A memória interna mínima deverá ser de 4 GB.

e. Diagnóstico e manutenção: o concentrador deverá possuir ferramentas de diagnóstico remoto, incluindo leitura de parâmetros operacionais, status, alarmes e versões de firmware dos dispositivos vinculados. Deverá suportar atualização remota de firmware (OTA).

f. Sincronização e horário: deverá realizar sincronização automática de data/hora por meio de protocolo NTP, garantindo coerência temporal de eventos e registros.

g. Integração com plataformas e API: o concentrador deverá permitir integração com plataforma de gestão via API aberta, suportando tecnologias e protocolos tais como: REST, JSON/XML, MQTT, SNMP e HTTP/HTTPS, ou equivalentes.

h. Requisitos elétricos, proteção e autonomia: Alimentação elétrica: faixa 90 a 264 Vca, 50/60 Hz. Grau de proteção:

- IP65, quando instalado ao ar livre;
- IP30, quando instalado em ambiente interno protegido.

Deverá possuir autonomia operacional mínima de 2 (duas) horas, assegurada por bateria interna ou sistema externo dedicado, garantindo operação e retenção de dados durante falta de energia.

i. Antenas: Deverá possuir antenas externas para RF e, quando aplicável, para comunicação celular, garantindo desempenho de enlace e confiabilidade em campo.

Rastreabilidade técnica, orçamentária e quantitativos

• Para fins de atendimento às exigências técnicas, orçamentárias e de rastreabilidade dos quantitativos, integram o presente Memorial Descritivo, como anexos complementares, o Memorial de Cálculo, as Composições Unitárias e a Planilha Orçamentária completa, os quais registram e detalham:

- a. as premissas e parâmetros adotados;
- b. as fórmulas e metodologias aplicadas;
- c. os quantitativos estimados e suas memórias de cálculo;
- d. os custos diretos e indiretos; e
- e. a estrutura de formação dos preços estimados.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

Tais documentos constituem referência formal para medições, fiscalização, verificação de quantitativos, pagamentos e auditoria, devendo ser utilizados como base de conferência e rastreabilidade dos itens contratados.

Requisitos Gerais de Qualidade e Conformidade

Todos os materiais, componentes e equipamentos a serem fornecidos e instalados no Sistema de Iluminação Pública do Município de Avaré/SP deverão, obrigatoriamente:

- Atender integralmente às normas técnicas vigentes aplicáveis ao seu tipo, função e condições de instalação, bem como às especificações deste Memorial Descritivo e de seus anexos;
- Ser novos, de primeiro uso, com origem rastreável, sem recondicionamento, remanufatura ou descontinuidade de linha que comprometa manutenção e reposição durante a vigência contratual;
- Possuir garantia mínima do fabricante, conforme indicado para cada item nas especificações técnicas, incluindo condições de cobertura e procedimentos de acionamento;
- Ser acompanhados de documentação técnica, incluindo, no mínimo, ficha técnica, manuais de instalação/operação/manutenção, certificados e relatórios de ensaio aplicáveis, de forma a permitir verificação objetiva do atendimento aos requisitos de desempenho, segurança e conformidade;
- Permitir fiscalização, inspeção e testes durante as etapas de recebimento, instalação e comissionamento, incluindo inspeções em campo e conferência documental, conforme procedimentos de aceitação definidos pela Contratante;
- Estar sujeitos a recusa/rejeição pela fiscalização quando apresentarem não conformidades técnicas, funcionais, de segurança, dimensionais ou documentais, bem como divergência entre o modelo fornecido e o modelo homologado/aceito, cabendo à Contratada a substituição/regularização sem ônus e sem prejuízo dos prazos contratuais.

6. Orçamento

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços junto ao mercado, considerando os quantitativos estimados no presente Estudo Técnico Preliminar, as características técnicas do objeto e a natureza dos serviços e fornecimentos a serem executados.

Para a composição do valor estimado, foram considerados de forma segregada os custos relativos aos materiais, equipamentos e sistemas, bem como os custos referentes à prestação dos serviços de engenharia, abrangendo, entre outros, a elaboração de projetos técnicos, a execução dos serviços de modernização, a implantação de sistemas de telegestão, o georreferenciamento e a manutenção do sistema de iluminação pública.

Na formação dos preços, foi prevista a incidência do Benefício e Despesas Indiretas-BDI, observando-se critérios técnicos e mercadológicos, com aplicação diferenciada para materiais e para serviços, em conformidade com as boas práticas de engenharia de custos e com os entendimentos dos órgãos de controle.

Dessa forma, o valor global estimado da contratação é de R\$ 44.420.088,99 (quarenta e quatro milhões, quatrocentos e vinte mil, oitenta e oito reais e noventa e nove centavos), montante que será posteriormente detalhado e justificado nas planilhas orçamentárias e no Termo de Referência, observadas as especificidades do objeto e os parâmetros de mercado.

A Planilha Orçamentária que contém toda a composição da estimativa da contratação encontra-se juntada aos autos processuais.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

7. Cronograma físico-financeiro ou evento

O cronograma físico-financeiro encontra-se apresentado em anexo, juntamente com a respectiva planilha orçamentária.

8. Estimativa de viabilidade socioeconômica

A viabilidade socioeconômica da presente contratação transcende a simples análise de custos diretos, revelando-se um investimento estratégico para o desenvolvimento humano e econômico da Estância Turística de Avaré/SP.

Do Impacto na Segurança Pública e Cidadania

A viabilidade social manifesta-se, primordialmente, na garantia do direito constitucional à segurança e ao pleno uso da cidade. A modernização do parque de iluminação pública impacta diretamente na qualidade de vida de aproximadamente 83 mil habitantes (estimativa IBGE), além do contingente flutuante de turistas. Vias, praças e complexos esportivos dotados de iluminação adequado inibem a criminalidade, reduzem a sensação de insegurança e transformam espaços anteriormente ociosos no período noturno em ativos sociais produtivos para a família avareense. A iluminação de alta performance é, comprovadamente, um dos principais instrumentos de prevenção social ao crime e de redução de acidentes de trânsito em perímetros urbanos.

Dos Impactos na Saúde e Economia Setorial

Sob a ótica econômica, a contratação apresenta uma relação custo-benefício extremamente positiva. A substituição de tecnologias obsoletas por sistemas de LED e telegestão gera uma economia direta e imediata na fatura de energia elétrica do Município (estimada em mais de 50%). Além disso, a melhoria na visibilidade noturna contribui para a redução de atropelamentos e colisões, gerando economia nos gastos públicos com saúde (atendimentos de emergência e leitos hospitalares). A viabilidade socioeconômica é ratificada pela redução do "custo social do trauma" e pelo aumento da eficiência operacional do município, que passa a ter um sistema de gestão automatizado, diminuindo custos com rondas e manutenções reativas.

Da Eficiência, Turismo e Valorização Urbana

Na condição de Estância Turística, a estética urbana de Avaré é um fator determinante para sua atratividade econômica. A modernização da iluminação valoriza o patrimônio arquitetônico e paisagístico, incentivando o comércio noturno, o setor de gastronomia e o turismo de eventos. A viabilidade econômica também é verificada pela manutenção e incremento do valor venal dos imóveis situados em áreas bem iluminadas e pela projeção de Avaré como uma Smart City (Cidade Inteligente), o que atrai novos investimentos privados e aumenta a competitividade do Município na região.

Conclusão de Viabilidade

Dessa forma, a análise socioeconômica demonstra que a solução é integralmente viável e recomendada. Os benefícios indiretos acumulados — que incluem a redução da criminalidade, a economia de recursos energéticos, a valorização imobiliária, o fomento ao turismo e a promoção da sustentabilidade ambiental — superam significativamente o custo nominal da execução dos serviços. Trata-se de um investimento com alto índice de retorno social, fundamental para a consolidação do desenvolvimento sustentável e da modernização administrativa da Estância Turística de Avaré.

9. Estudo de concepção e de alternativa



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

Em atendimento às normas de planejamento de obras e serviços de engenharia, este tópico detalha as opções avaliadas pela Administração para a modernização e efficientização do sistema de iluminação pública, fundamentando a escolha da solução técnica mais adequada à realidade do Município.

Das Alternativas Estudadas

No processo de planejamento, foram avaliadas diferentes rotas de ação técnica para suprir a necessidade de modernização energética e segurança pública, considerando os seguintes cenários:

Alternativa A - Execução Direta: Consistiria na realização dos serviços por meio de servidores públicos e maquinário próprio. Esta via foi descartada devido ao atual déficit de material humano especializado em tecnologia LED e redes inteligentes, bem como à ausência de frota de veículos pesados (caminhões cesto isolados) e equipamentos de teste, o que exigiria um investimento de capital imediato e um tempo de maturação (concursos e treinamentos) incompatíveis com a urgência da demanda de Avaré.

Alternativa B - Delegação via PPP (Parceria Público-Privada): Considerada a alternativa de longo prazo, foi descartada para este momento devido à sua alta complexidade jurídica e aos custos proibitivos de modelagem e consultoria, além da demora excessiva para o início das intervenções no parque.

Alternativa C - Execução Indireta por Empreitada por Preço Unitário (Solução Selecionada): A concepção baseia-se na delegação das atividades de engenharia, fornecimento de materiais e instalação a uma empresa especializada. Esta solução permite que o Município se aproprie de tecnologia de ponta (Telegestão e LED de alta eficácia) sem os encargos da gestão direta de pessoal e infraestrutura.

Justificativa da Escolha Técnica

A escolha da Alternativa C como a mais vantajosa fundamenta-se nos seguintes critérios técnicos e gerenciais:

Apropriação de Tecnologia de Ponta: Acesso imediato a engenheiros eletricitas e especialistas em Smart Cities, garantindo que a modernização siga os padrões internacionais de eficiência energética, o que seria inalcançável com a estrutura técnica atual do Município.

Garantia de Desempenho e Qualidade: A adoção de especificações rigorosas e a vinculação do pagamento à medição de pontos efetivamente instalados e operacionais eliminam o risco de ineficiência e garantem que o patrimônio público receba ativos de alta durabilidade (garantia mínima de 5 anos).

Eficiência Logística e Operacional: Transferência da responsabilidade pela mobilização de equipes, manutenção de frota para a contratada, permitindo à Prefeitura focar seus esforços na fiscalização e na gestão de resultados.

Flexibilidade e Controle: O modelo de empreitada por preço unitário permite um controle rigoroso sobre o cronograma físico-financeiro, possibilitando ajustes na velocidade de execução conforme a disponibilidade orçamentária do Município.

Conclusão do Estudo de Alternativas

Diante da análise técnica e econômica consolidada no Estudo Técnico Preliminar (ETP), a alternativa de execução indireta por contrato de serviços de engenharia mostrou-se a única capaz de garantir a modernização integral do parque de iluminação pública da Estância Turística de Avaré com o menor custo administrativo, maior agilidade na prestação do serviço e total conformidade com os princípios da eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

10. Documentos complementares

Nenhum documento complementar se mostra necessário senão os já dispostos na Planilha Orçamentária, bem como os demais presentes neste Projeto Básico.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

11. Subsídios

Gestão e Fiscalização

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representantes da Administração especialmente designados, conforme as competências estabelecidas no art. 117 da Lei nº 14.133/2021, observando-se a segregação de funções.

Gestor do Contrato

Compete ao gestor a coordenação das atividades relativas à fiscalização técnica e administrativa, bem como o controle do cronograma físico-financeiro e a instrução de processos de aditivos ou sanções.

Compete ao fiscal o acompanhamento direto e sistemático da execução técnica no canteiro, verificando a conformidade dos materiais, a execução dos serviços conforme as normas da ABNT e o registro fiel no Diário de Fiscalização.

Estratégia de Fiscalização e Suprimentos

A fiscalização utilizará como parâmetro o cronograma físico-financeiro aprovado, devendo a Contratada manter no canteiro de serviços a documentação técnica atualizada (projetos as built, licenças e diários). A estratégia de suprimentos deve garantir a compatibilidade entre o recebimento de materiais e as etapas de execução, evitando estoques ociosos ou paralisações por desabastecimento.

Prestação de Contas e Registros Fotográficos

Em observância ao princípio da transparência e ao art. 19, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, a fiscalização deverá manter um sistema de acompanhamento periódico da evolução dos serviços.

Relatórios Mensais

A Contratada deverá apresentar, juntamente com as medições, relatórios de evolução contendo o comparativo entre o planejado e o executado.

Memória Fotográfica

É obrigatória a inclusão de registro fotográfico datado e georreferenciado, que demonstre claramente o avanço das etapas medidas e a qualidade dos serviços ocultos. A ausência de fotos comprobatórias poderá ensejar a glosa da medição correspondente.

Obrigações Perante o Órgão de Controle

O plano de gestão deve assegurar a alimentação tempestiva dos sistemas de controle externo, garantindo que a documentação dos serviços esteja apta a comprovar a regularidade da despesa, sob pena de responsabilização solidária do gestor e do fiscal por omissão no dever de fiscalizar, conforme jurisprudência consolidada sobre a efetividade do acompanhamento dos serviços.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

ANEXO IV
MEMORIAL DESCRITIVO

1. Apresentação

- 1.1. O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever, de forma técnica, clara e detalhada, os serviços de engenharia a serem executados no âmbito da contratação destinada à modernização, efficientização, adequação tecnológica, gestão e manutenção do Sistema de Iluminação Pública do Município de Avaré/SP.
- 1.2. Este documento estabelece os parâmetros técnicos, critérios de desempenho, diretrizes operacionais e condições mínimas para a execução dos serviços, constituindo referência obrigatória para a elaboração das propostas, para a fiscalização da execução contratual e para o recebimento dos serviços.
- 1.3. O Memorial Descritivo integra o Projeto Básico e se articula com o Estudo Técnico Preliminar, o Memorial de cálculo, a Planilha Orçamentária e o Termo de Referência, compondo o conjunto técnico do processo licitatório nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2. Contextualização do Sistema de Iluminação

- 2.1. O Sistema de Iluminação Pública do Município de Avaré/SP é composto por pontos luminosos distribuídos em vias urbanas, praças, parques, campos e quadras esportivas, desempenhando papel essencial na segurança pública, na modalidade urbana, no uso adequado dos espaços coletivos e na qualidade de vida da população.
- 2.2. Ao longo do tempo, parte do parque de iluminação passou a apresentar defasagem tecnológica, seja pela permanência de luminárias convencionais, seja pela existência de luminárias LED de gerações anteriores, com desempenho inferior aos padrões atualmente disponíveis no mercado.
- 2.3. Além disso, observa-se a necessidade de maior controle operacional, de padronização dos equipamentos, de melhoria dos níveis de iluminação e de estruturação de uma base de dados confiável, que permita ao Município planejar, fiscalizar e gerenciar o sistema de forma eficiente.

3. Objetivo do Memorial Descritivo

- 3.1. O presente Memorial Descritivo tem como objetivos principais:

- Definir os serviços de engenharia a serem executados;
- Estabelecer os requisitos técnicos mínimos dos equipamentos e soluções adotadas;
- Delimitar o escopo das intervenções no sistema de iluminação pública;
- Garantir padronização, eficiência energética e confiabilidade operacional;
- Subsidiar a correta execução, fiscalização e medição dos serviços contratados.

4. Descrição Geral dos Serviços

- 4.1. Os serviços descritos neste Memorial compreendem, de forma integrada e complementar:
- A modernização e efficientização do parque de iluminação pública existente;



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

- A adequação e melhoria da iluminação de praças, parques, campos e quadras esportivas;
- A implantação de mecanismos de telegestão do sistema de iluminação pública;
- O georreferenciamento e cadastro técnico do parque de iluminação pública;
- A manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública

4.2. Todos os serviços deverão ser executados conforme as diretrizes técnicas estabelecidas neste documento e conforme as demandas formalizadas pela Administração Municipal.

5. Modernização e Eficientização do Parque de Iluminação Pública

5.1. A modernização e efficientização do parque de iluminação pública consistem na substituição e adequação dos pontos luminosos existentes, com vistas à melhoria dos níveis de iluminação, da uniformidade luminotécnica, da eficiência energética e do desempenho operacional do sistema.

5.2. As intervenções compreenderão, entre outras atividades:

- Remoção de luminárias convencionais ou tecnologicamente defasadas;
- Substituição por luminárias em tecnologia LED de maior eficiência;
- Adequação dos conjuntos ópticos e elétricos às condições de uso;
- Padronização dos equipamentos instalados, respeitando as características urbanas e funcionais de cada local.

5.3. As soluções adotadas deverão atender às normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 5101, garantindo níveis adequados de iluminância, conforto visual e segurança aos usuários das vias e espaços públicos.

6. Modernização da Iluminação Pública de Parques/Praças

6.1. A adequação da iluminação de praças e parques existentes tem como finalidade viabilizar o uso seguro, contínuo e adequado desses espaços pela população, inclusive no período noturno.

6.2. As intervenções poderão abranger:

- Substituição de luminárias obsoletas por equipamentos mais eficientes;
- Adequação do posicionamento e da distribuição luminosa;
- Melhoria da uniformidade e redução de áreas de sombra;
- Valorização funcional dos espaços, respeitando suas características paisagísticas.

6.3. As soluções deverão priorizar o conforto visual, a eficiência energética e a segurança dos usuários, sem descaracterizar os espaços públicos existentes.

7. Modernização da Iluminação Pública de Campos/Quadras

7.1. Os serviços de adequação da iluminação de campos e quadras esportivas existentes visam assegurar condições adequadas de visibilidade e segurança para a prática de atividades esportivas e recreativas no período noturno.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

7.2. As intervenções poderão envolver:

- Substituição de equipamentos com desempenho insuficiente;
- Adequação dos níveis de iluminação conforme o uso do espaço;
- Melhoria da uniformidade luminosa e redução de ofuscamento

7.3. Os equipamentos utilizados deverão ser compatíveis com a finalidade esportiva de cada espaço, observando critérios técnicos e normativos aplicáveis.

8. Sistema de Telegestão e Operação Inteligente da Iluminação Pública

8.1. A implantação de mecanismos de telegestão tem por objetivo dotar o Município de ferramentas que permitam monitorar, controlar e acompanhar o funcionamento do sistema de iluminação pública, contribuindo para maior eficiência operacional e melhor planejamento das ações de manutenção.

8.2. A telegestão possibilitará, entre outras funcionalidades:

- Monitoramento remoto do status dos pontos luminosos;
- Identificação de falhas e anomalias operacionais;
- Apoio à tomada de decisão e ao planejamento das intervenções;
- Registro histórico das ocorrências e dos atendimentos realizados.

8.3. A abrangência da telegestão observará critérios técnicos e operacionais definidos pela Administração Municipal.

9. Manutenção do Parque de Iluminação Pública

9.1. A manutenção da iluminação pública compreende a execução de serviços preventivos e corretivos, assegurando a continuidade e a regularidade do serviço público essencial.

9.2. Manutenção Preventiva - A manutenção preventiva tem caráter periódico e visa reduzir a ocorrência de falhas, prolongar a vida útil dos equipamentos e manter o desempenho adequado do sistema.

9.3. Manutenção Corretiva - A manutenção corretiva destina-se ao atendimento de falhas e defeitos identificados no sistema, garantindo a pronta recomposição do funcionamento dos pontos luminosos, conforme as prioridades definidas pela Administração Municipal.

10. Projetos e Georreferenciamento

10.1. O georreferenciamento do parque de iluminação pública consiste no levantamento e registro espacial dos ativos existentes, permitindo sua visualização geográfica e a consolidação de um cadastro técnico confiável.

10.2. O georreferenciamento terá como finalidades principais:

- Apoiar a gestão e a fiscalização do sistema;
- Facilitar o planejamento das intervenções;
- Melhorar a rastreabilidade das ações de manutenção;
- Permitir análises técnicas e operacionais do parque de iluminação.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS

10.3. Os dados coletados deverão ser compatíveis com sistemas de informação utilizados pela Administração.

11. Disposições Gerais

11.1. Todos os serviços descritos neste Memorial deverão ser executados em conformidade com:

- As normas técnicas aplicáveis;
- As diretrizes de segurança do trabalho;
- As orientações da fiscalização do contrato;
- As condições estabelecidas no Projeto Básico e no Termo de Referência.

12. Encerramento

12.1. O presente Memorial Descritivo estabelece as bases técnicas para a execução dos serviços de modernização, eficientização e gestão do Sistema de Iluminação Pública do Município de Avaré/SP, servindo como instrumento fundamental para a adequada condução do processo licitatório e da futura execução contratual.

JOSE BENEDITO
DE OLIVEIRA
PEREIRA:31673
714803

Assinado de forma
digital por JOSE
BENEDITO DE
OLIVEIRA
PEREIRA:31673714803
Dados: 2026.04.13
13:25:22 -03'00'



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
LOTE 1.0 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
1.1 SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
1.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-001	UND	16.494	Substituição de luminárias de tecnologias convencionais e LED de geração anterior por novas luminárias LED, com instalação de relés de acionamento, visando a modernização, a eficiência energética e a melhoria da qualidade da iluminação pública.	Quantitativo estimado conforme o somatório do quantitativo de fornecimento de Luminárias: 30W a 50W = 2.032 x 51W a 70W = 1.038 x 71W a 100W = 489 x 151W a 180W = 11
1.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-002	UND	9.099	Substituição de suportes, braços de luminárias, cabos e conectores associados, para adequação do sistema de iluminação pública às características e à classificação das vias, incluindo a troca de componentes incompatíveis ou com desgaste, com previsão mínima de substituição de 60% dos braços existentes.	Quantitativo estimado conforme o somatório do quantitativo de fornecimento de Braços, exceto o quantitativo de novos pontos 9.899 - 799 = 9.099
1.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-003	UND	799	Instalação de suportes, braços ou braços de luminárias, cabos e conectores associados, novos pontos	Quantitativo estimado em 5,09% do quantitativo de pontos informado no relatório analítico do Parque de Iluminação Pública (CPFL) de junho/2025: 16.695 x 5,09% = 798,88 = 799
1.1.4	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-004	M	5.773	Substituição de cabos e conectores nos locais em que não se faz necessária a troca dos braços, assegurando a adequação elétrica e a modernização do sistema de iluminação pública.	Estimado 10% do somatório do quantitativo de fornecimento de Luminárias, com ao menos 3,5m de cabo 16.494 x 10% = 1.649,40 = 1.649 x 3,5m = 5.772,9 = 5.773
1.1.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-007	UND	799	Instalação de novas luminárias LED em pontos de iluminação a implantar (atendimento à demanda reprimida e/ou necessidade de melhoria do desempenho luminoso do local), com instalação dos respectivos relés de acionamento, visando a modernização e eficiência do Parque de Iluminação Pública, com aumento da qualidade luminotécnica, eficiência energética e segurança dos espaços públicos.	Quantitativo estimado em 5,09% do quantitativo de pontos informado no relatório analítico do Parque de Iluminação Pública (CPFL) de junho/2025: 15.695 x 5,09% = 798,88 = 799
1.2 MATERIAIS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
1.2.1	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 30 W ATE 50 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 1	UND	2.032	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética. Quantitativos estimados com base no Relatório Analítico do Parque de Iluminação Pública fornecido pela concessionária local (CPFL), com dados de junho/2025	Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com projeção de substituição de ao menos 12,32% do total do parque: 16.494 x 12,32% = 2.032
1.2.2	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATE 70 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 2	UND	1.038	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética. Quantitativos estimados com base no Relatório Analítico do Parque de Iluminação Pública fornecido pela concessionária local (CPFL), com dados de junho/2025	Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com projeção de substituição de ao menos 6,29% do total do parque: 16.494 x 6,29% = 1.038
1.2.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 71 W ATE 100 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 3	UND	489	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética. Quantitativos estimados com base no Relatório Analítico do Parque de Iluminação Pública fornecido pela concessionária local (CPFL), com dados de junho/2025	Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com projeção de substituição de ao menos 2,96% = 489
1.2.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 101 W ATE 150 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 4	UND	12.924	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética. Quantitativos estimados com base no Relatório Analítico do Parque de Iluminação Pública fornecido pela concessionária local (CPFL), com dados de junho/2025	Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com projeção de substituição de ao menos 78,36% do total do parque: 16.494 x 78,36% = 12.924
1.2.5	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 151 W ATE 180 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 5	UND	11	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética. Quantitativos estimados com base no Relatório Analítico do Parque de Iluminação Pública fornecido pela concessionária local (CPFL), com dados de junho/2025	Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com projeção de substituição de ao menos 0,07% = 11

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
1.2.6	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MATERIAIS	SINAPI	2510	UND	16.494	Fornecimento de relé, destinado ao acionamento automático de luminárias e refletores conforme a variação da luminosidade ambiente, garantindo operação autônoma e confiável do sistema de iluminação pública, evitando acionamentos indesejados e contribuindo para a eficiência energética e a continuidade do serviço.	Estimado correspondente ao somatório de luminárias previstos: 16.494
1.2.7	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,00m ILLUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	SBC	9537	UND	4.948	Material necessário para a sustentação das luminárias no poste e para o posicionamento adequado das mesmas, conforme a angulação requerida para o tipo de via.	Estimado sobre 60% do somatório de luminárias previstos (16.494), com projeção de substituição de 50% para suporte desta metragem: 16.494 x 60% x 50% = 4.949
1.2.8	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,50m ILLUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO 6		UND	3.959	Material necessário para a sustentação das luminárias no poste e para o posicionamento adequado das mesmas, conforme a angulação requerida para o tipo de via.	Estimado sobre 60% do somatório de luminárias previstos (16.494), com projeção de substituição de 40% para suporte desta metragem: 16.494 x 60% x 40% = 3.959
1.2.9	BRACO TUBO ACO ZINCADO 4,00m ILLUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO 7		UND	990	Material necessário para a sustentação das luminárias no poste e para o posicionamento adequado das mesmas, conforme a angulação requerida para o tipo de via.	Estimado sobre 60% do somatório de luminárias previsto (16.494), com projeção de substituição de 10% para suporte desta metragem: 16.494 x 60% x 10% = 990
1.2.10	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	MATERIAIS	SINAPI	420	UND	3.563	Material necessário para a fixação do braço no poste.	Estimado que 60% do somatório de braços previstos (9.898), com projeção utilizar 30% desta dimensão de par da cinta, 9.898 x 60% x 30% = 1.781,64 x 2 = 3.563,28 = 3.563
1.2.11	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MATERIAIS	SINAPI	12327	UND	5.939	Material necessário para a fixação do braço no poste.	Estimado que 60% do somatório de braços previstos (9.898), com projeção utilizar 50% desta dimensão de par da cinta, 9.898 x 60% x 50% = 2.969,40 x 2 = 5.938,8 = 5.939
1.2.12	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 280mm	MATERIAIS	SBC	9244	UND	2.376	Material necessário para a fixação do braço no poste.	Estimado que 60% do somatório de braços previstos (9.898), com projeção utilizar 20% desta dimensão de par da cinta, 9.898 x 60% x 20% = 1187,76 x 2 = 2.375,52 = 2.376
1.2.13	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABALUADA	MATERIAIS	SINAPI	442	UND	35.634	Material necessário para a fixação das cintas no poste.	Estimado o somatório de cintas (11.879), 3 parafusos para cada 11.879 x 3 = 35.634
1.2.14	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAIS	SINAPI	432	UND	3.959	Material necessário para a fixação do braço no poste.	Estimado que 40% do somatório de braços previstos (9.898), com projeção utilizar 2 parafusos para 50% desta dimensão, 9.898 x 40% x 50% = 3.959,20 = 3.959
1.2.15	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAIS	SINAPI	441	UND	3.959	Material necessário para a fixação do braço no poste.	Estimado que 40% do somatório de braços previstos (9.898), com projeção utilizar 2 parafusos para 50% desta dimensão, 9.898 x 40% x 50% = 3.959,20 = 3.959
1.2.16	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	MATERIAIS	COTAÇÃO 8		UND	32.661	Material necessário para conexão elétrica da alimentação ao ponto de iluminação, modelo conforme a rede local.	Estimado troca de conectores no momento da troca de braços previstos (9.898) e no restante do parque na qual não será trocado os braços 40%, 9.898 + 16.494 x 40% = 9.898 + 6.597,6 = 16.495,6 x 3 = 49.487 conectores, sendo 66% deste modelo 49.487 x 66% = 32.661,29 = 32.661
1.2.17	CONECTOR PERFURANTE CDP 70 PARA REDE CABOS ISOLADO	MATERIAIS	COTAÇÃO 9		UND	16.826	Material necessário para conexão elétrica da alimentação ao ponto de iluminação, modelo conforme a rede local.	Estimado troca de conectores no momento da troca de braços previstos (9.898) e no restante do parque na qual não será trocado os braços 40%, 9.898 + 16.494 x 40% = 9.898 + 6.597,6 = 16.495,6 x 3 = 49.487 conectores, sendo 66% deste modelo 49.487 x 66% = 32.661,29 = 32.661
1.2.18	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	1.050	Fornecimento de fita isolante adesiva antichama, destinada ao isolamento elétrico e proteção de emendas/terminações, garantindo segurança elétrica, acabamento adequado e redução de riscos de exposição de condutor.	Estimado 6,016und para metro de cabo instalado 0,016 x 65.654 = 1.050,46 = 1.050 und
1.2.19	CABO DE COBRE FLEXIVEL, TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO 10		M	65.654	Fornecimento de cabo de alimentação elétrica do ponto de iluminação pública, destinado às interligações internas no conjunto de instalação, garantindo capacidade de condução compatível com a carga instalada, isolamento adequado, resistência mecânica e confiabilidade operacional das conexões.	Estimado o somatório de braços previstos, com projeção utilizar 4m para braço de 3m, 4,5m para braço de 3,5m e 5m para braço de 4m 16.494 x 4m = 65.976 = 6.597,6 x 3,5 = 23.091,60 42.561,5m + 23.091,60m = 65.653,10 = 65.654m

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
2.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-001	UND	123	Substituição de luminárias existentes em parques, praças e canteiros (tecnologia convencional e LED de geração anterior) por novas luminárias LED de maior eficiência, com instalação dos respectivos relés de acionamento, visando a modernização e eficiência do sistema de iluminação pública, para melhoria e segurança dos espaços públicos.	Do levantamento de 409 pontos de praças/canteiros, estima-se 30% de substituição de luminárias $409 \times 30\% = 122,7 = 123$
2.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE PÉTALA DE 1 A 4 PÉTALAS, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-014	UND	88	Serviço destinado à modernização e eficiência da iluminação pública em parques, praças e canteiros, por meio da instalação/substituição do suporte tipo pétala (1 a 4 pétalas), incluindo instalação de cabos e conectores, assegurando a fixação, posicionamento e direcionamento adequados das luminárias LED, com melhoria do desempenho luminotécnico, segurança elétrica, padronização da instalação e confiabilidade operacional.	Do levantamento de 409 pontos de praças/canteiros, estima-se 21,5% de substituição de luminárias $409 \times 21,5\% = 87,94 = 88$
2.1.3	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-004	M	840	Substituição de cabos e conectores em parques, praças e canteiros, nos locais em que não se faz necessária a troca de braços, visando à modernização e eficiência da iluminação pública, com melhoria da integridade e confiabilidade elétrica das conexões, redução da manutenção e perdas, e garantia de adequação técnica e continuidade do serviço.	Estimado o somatório para fornecimento de cabos de 3x2,5: 840
2.1.4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DE 5 ATE 9M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-005	UND	117	Serviço destinado à implantação de postes de aço engastados para sistemas de iluminação pública em parques, praças e canteiros, contemplando execução da fundação/engastamento e do aterramento, visando à modernização e eficiência do sistema, garantindo resistência mecânica, durabilidade, estabilidade do conjunto e segurança elétrica para instalação de luminárias, cabos e demais componentes.	Estimado conforme fornecimento de postes metálicos de 5 e de 9m: $114 + 3 = 117$
2.1.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-007	UND	120	Instalação de luminárias LED em pontos novos em parques, praças e canteiros, com instalação dos respectivos relés de acionamento, visando a melhoria e segurança dos espaços públicos.	Estimado conforme fornecimento de luminária de LED: $60 \times 60 = 120$
2.1.6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-008	UND	55	Instalação de luminárias LED tipo decorativa, conforme modelo já utilizado no município, considerando a instalação de pontos novos em parques, praças e canteiros, visando a melhoria e segurança dos espaços públicos.	Estimado manutenção de 20% sobre o somatório do fornecimento de luminárias decorativas: $177 + 100 = 277 \times 20\% = 55,4 = 55$
2.1.7	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-009	UND	222	Substituição de luminárias LED tipo decorativa, conforme modelo já utilizado no município, considerando a instalação de pontos novos em parques, praças e canteiros, visando a melhoria e segurança dos espaços públicos.	Estimado manutenção de 80% sobre o somatório do fornecimento de luminárias decorativas: $177 + 100 = 277 \times 80\% = 221,6 = 222$
2.1.8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-011	M	1.600	Serviço destinado à modernização e eficiência da iluminação pública em parques, praças e canteiros, por meio da implantação de infraestrutura subterrânea para alimentação elétrica, com instalação de dutos para passagem e proteção de cabos, incluindo caixas de passagem/inspeção e execução do aterramento, assegurando proteção mecânica, resistência a umidade e agentes agressivos, organização da rede, facilidade de manutenção, além de segurança elétrica e confiabilidade operacional.	Estimado conforme o fornecimento de eletrodutos $800 + 800 = 1600$
2.1.9	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-012	M	1.600	Serviço destinado à modernização e eficiência da iluminação pública em parques, praças e canteiros, por meio do lançamento de cabos elétricos em rede subterrânea, garantindo alimentação adequada dos pontos de iluminação, organização da infraestrutura, proteção mecânica dos condutores e redução de falhas, assegurando segurança elétrica, confiabilidade operacional e melhoria do desempenho do sistema.	Estimado conforme o fornecimento de eletrodutos $800 + 800 = 1600$
2.1.10	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE AÉREA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-013	M	800	Serviço destinado à modernização e eficiência da iluminação pública em parques, praças e canteiros, por meio do lançamento de cabos em rede aérea de baixa tensão para alimentação dos pontos de iluminação, garantindo continuidade elétrica, adequação da infraestrutura, segurança operacional e conformidade com os padrões técnicos aplicáveis, com redução de falhas e melhoria do desempenho do sistema.	Estimado conforme o fornecimento de cabos de 15mm 800
2.1.11	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATÉ 18 ELEMENTOS	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-015	UND	10	Serviço destinado à modernização e eficiência da iluminação pública em parques, praças e canteiros, por meio da instalação/substituição de quadro de comando e medição até 18 elementos, assegurando alimentação e comando adequados dos circuitos, correto registro do consumo, proteção elétrica (manobra e seccionamento), aterramento e infraestrutura em conformidade com normas técnicas e exigências da concessionária, garantindo segurança operacional, confiabilidade e padronização da instalação.	Estimado conforme fornecimento do insumo de quadro 10

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
2.1.12	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-016	UND	5	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública em parques, praças e canteiros, por meio da instalação/substituição do quadro de medição, assegurando o correto registro do consumo, com dispositivos de proteção, aterramento e infraestrutura conforme normas técnicas e exigências da concessionária, garantindo segurança, padronização e confiabilidade operacional.	Estimado conforme fornecimento do insumo de caixa de medição 5
2.1.13	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REFLETORES, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-017	UND	20	Serviço destinado a implantação ou substituição pontual de refletores para iluminação de destaque em monumentos, marcos urbanos e pontos específicos, conforme demanda do Município, incluindo instalação/substituição de cabos e conectores associados, garantindo alimentação elétrica adequada, conexões seguras, padronização da instalação e confiabilidade operacional, com melhoria do efeito luminoso e valorização do espaço público.	Estimado conforme somatório de refletores 20
2.2 MATERIAIS PARA SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRAÇAS								
2.2.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 71 W ATÉ 100 W, 180 L/M/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 3	UND	60	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em parques, praças e canteiros, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética.	Levantado 43 locais, com 409 pontos levantados. Estimado modernização de 10% e mais 10% das novas instalações (192) = 409 x 10% + 192 x 10% = 60
2.2.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 101 W ATÉ 150 W, 180 L/M/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 4	UND	60	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em parques, praças e canteiros, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética.	Levantado 43 locais, com 409 pontos levantados. Estimado modernização de 10% e mais 10% das novas instalações (192) = 409 x 10% + 192 x 10% = 60
2.2.3	LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 80 W, 165 L/M/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 11	UND	177	Fornecimento de luminárias decorativas para aplicação em parques, praças e canteiros, conforme modelo já utilizado no município, considerando a instalação de pontos novos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética.	Levantado 43 locais, com 409 pontos levantados. Estimado modernização de 15% e mais 60% das novas instalações (192) = 409 x 10% + 192 x 10% = 177
2.2.4	LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100 W, 165 L/M/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 12	UND	100	Fornecimento de luminárias decorativas para aplicação em parques, praças e canteiros, conforme modelo já utilizado no município, considerando a instalação de pontos novos, visando garantir níveis adequados de iluminação, uniformidade luminosa e eficiência energética.	Levantado 43 locais, com 409 pontos levantados. Estimado modernização de 15% e mais 20% das novas instalações (192) = 409 x 10% + 192 x 10% = 99,75 = 100
2.2.5	REFLETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MÍNIMO 90 L/M/W, IPC > 80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 41	UND	20	Fornecimento de refletor destinado à iluminação de parques, praças e quadras, assegurando qualidade luminosa, eficiência energética e resistência a intempéries, conforme necessidade de desempenho do local. A especificação corresponde ao padrão previsto para aplicação externa.	Estimado a modernização/instalação em 10 locais com projeção de 400W em cada: 400 W / 200W = 2 und/campo = 2 x 10 = 20
2.2.6	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,50m ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 5	UND	120	Fornecimento de braço tubular para iluminação pública, destinado à fixação e sustentação da luminária no poste, garantindo o posicionamento adequado do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização, podendo ser ajustada conforme a necessidade técnica do local, as características da via e o desempenho luminotécnico requerido.	Estimado conforme somatório das luminárias de LED de 71W a 100W e de 101W a 150W: 60 + 60 = 120
2.2.9	NÚCLEO ACO ZINCADO 1 PÉTALA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 46	UND	84	Fornecimento de suporte tipo núcleo com pétalas, destinado à fixação e sustentação de conjuntos de luminárias/projetores em poste, permitindo a instalação em múltiplas direções conforme necessidade luminotécnica da via. O componente garante travamento seguro, resistência mecânica e estabilidade do conjunto, assegurando o correto posicionamento dos equipamentos e a durabilidade da instalação em ambiente externo.	Levantado 43 locais, com 409 pontos levantados. Estimado modernização incluindo novas instalações para 84 pontos
2.2.8	NÚCLEO ACO ZINCADO 4 PÉTALA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 47	UND	4	Fornecimento de suporte tipo pétala para iluminação pública, destinado à fixação e sustentação da luminária no poste, garantindo o posicionamento adequado do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização, podendo ser ajustada conforme a necessidade técnica do local, as características da via e o desempenho luminotécnico requerido.	Levantado 43 locais, com 409 pontos levantados. Estimado modernização incluindo novas instalações para 4 pontos
2.2.9	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MATERIAIS	SINAPI	12327	UND	120	Fornecimento de cinta circular em aço galvanizado, destinada à fixação/instalação de suporte/braço no poste de concreto, garantindo travamento seguro do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado somatório de braços previstos (120), com projeção utilizar 50% desta dimensão de par de cinta. 120 x 50% = 60 x 2 = 120
2.2.10	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA ABALADA	MATERIAIS	SINAPI	442	UND	360	Fornecimento de parafusos frances M16 em aço galvanizado, destinados à fixação de suportes, braços, acessórios e ferragens em postes/estruturas, garantindo travamento seguro e resistência mecânica. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 3 peças para cada cinta 3 x 120 = 360
2.2.11	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 8	UND	993	Fornecimento de conector cunha tipo G, destinado à execução de conexão principal/interunção em redes de alumínio ou cobre, garantindo contato elétrico adequado, baixa resistência de conexão e confiabilidade operacional.	Estimado ao menos 2,5 peças para o somatório de luminárias. 397 x 3 = 993

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
2.2.12	CONECTOR PERURANTE CDP 70 PARA REDE CABOS ISOLADO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 9	UND	189	Fornecimento de conector perfurante CDP 70, destinado à realização de derivações em rede de cabos isolados, dispensando descapagem do condutor e assegurando conexão segura, estanque e confiável, com redução de falhas por mau contato.	Estimado ao menos 0,5 peças para o somatório de luminárias: $397 \times 0,5 = 199$
2.2.13	ITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	40	Fornecimento de ita isolante adesiva antichama, destinada ao isolamento elétrico e proteção de emendas/terminações, garantindo segurança elétrica, acabamento adequado e redução de riscos de exposição de condutor.	Estimado 0,016und para metro de cabo instalado $2,440 \times 0,016 = 39,04 = 40$
2.2.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 10	M	840	Fornecimento de cabo de alimentação elétrica do ponto de iluminação pública, destinado às interligações internas no conjunto de instalação, garantindo capacidade de condução compatível com a carga instalada, isolamento adequada, resistência mecânica e confiabilidade operacional das conexões.	Estimado ao menos 2 m para o somatório de luminárias/refletores: $60 + 60 + 177 + 100 + 20 = 417 \times 2m = 834 = 840$
2.2.15	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINAÇÃO, 9M, DE 150 A 200 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 13	UND	51	Fornecimento de poste de concreto circular tipo CR, destinado a implantação/substituição de suporte do sistema de iluminação pública, garantindo resistência mecânica, estabilidade estrutural e durabilidade. A especificação (altura/força) foi estimada como projeção de utilização conforme necessidade técnica.	Estimado conforme levantamento detalhado no memorial, que representa 0,3092% do Parque de IP $16,494 \times 0,3092\% = 50,89 = 51$
2.2.16	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPEÇÃO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAIS	SINAPI	17532	UND	128	Fornecimento de anel em concreto para execução/adaptação de fundações de postes de base concretada, garantindo resistência, estabilidade dimensional e condições adequadas para acesso e manutenção da rede iluminação Pública.	Estimado 2,5 peças na fundação de cada poste de concreto instalado: $51 \times 2,5 = 127,5 = 128$
2.2.17	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 180 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAIS	SINAPI	38408	M³	19	Fornecimento de concreto usinado, destinado à execução de fundações para Postes de base concretada, garantindo resistência mecânica, durabilidade e padrão de qualidade.	Estimado volume para atendimento a fundação de poste de concreto de até 9m. Estaca de 40cm $0,4 \times 0,4 \times \pi / 4 \times (0,6 + 0,9) = 0,18849m^3 \times 51 \text{ fundações} = 9,6132 = 10m^3$ Estimado volume para atendimento a fundação de metalico de até 9m. Estaca de 25cm $0,25 \times 0,25 \times \pi / 4 \times (0,6 + 0,9) = 0,0736m^3 \times 17 \text{ fundações} = 8,614 = 8,7m^3$ $10 + 8,7 = 18,7 = 19$
2.2.18	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 5 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 14	UND	114	Fornecimento de poste de aço galvanizado, destinado à implantação de pontos de iluminação pública, garantindo resistência mecânica e estabilidade do conjunto. A altura especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado conforme levantamento detalhado no memorial, que representa 0,691% do Parque de IP $16,494 \times 0,691\% = 113,57 = 114$
2.2.19	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 9 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 15	UND	3	Fornecimento de poste de aço galvanizado, destinado à implantação de pontos de iluminação pública, garantindo resistência mecânica e estabilidade do conjunto. A altura especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado conforme levantamento detalhado no memorial, que representa 0,0182% do Parque de IP $16,494 \times 0,0182\% = 3$
2.2.20	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAIS	SINAPI	41627	UND	53	Fornecimento de caixa de concreto destinada à inspeção e manutenção de rede elétrica, permitindo acesso seguro às conexões/derivações, garantindo proteção mecânica, organização do trajeto dos cabos e ponto de acesso operacional, para intervenções e manutenções futuras.	Estimado 1 caixa a cada 30m de cabo instalado $800 + 800 = 1,600 / 30 = 53$
2.2.21	ELETRODUTO DUTO PEAO FLEXIVEL PAREDE SIMPLS, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	MATERIAIS	SINAPI	2446	M	1.600	Fornecimento de tubo PEAD flexível corrugado, destinado a proteção e condução de cabos em rede subterrânea, garantindo resistência mecânica, proteção contra umidade e agentes externos e facilidade de lançamento e manutenção, sendo a dimensão especificada estimada como projeção de utilização.	Estimado somatório de cabo instalado $800 + 800 = 1,600$
2.2.22	CABO DE COBRE NU 10 MM² MEIO-DURO	MATERIAIS	SINAPI	862	M	120	Fornecimento de cabo de cobre nu 10 mm², destinado à execução de aterramento/equipotencialização de postes, quadros e demais componentes, garantindo confiabilidade elétrica, segurança operacional e atendimento as práticas de proteção elétrica.	Estimado ao menos 12m para cada quadro instalado $12 \times 10 = 120$
2.2.23	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	MATERIAIS	SINAPI	35262	M	800	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à alimentação e interligação elétrica de circuitos e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente compatível, isolamento adequada e segurança operacional, sendo a dimensão especificada estimada a partir de projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Levantado 43 locais, sendo estimado ao menos 80m de cabos na modernização de 10 locais: $10 \text{ locais} \times 80 = 800$
2.2.24	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	MATERIAIS	SINAPI	35259	M	800	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à alimentação e interligação elétrica de circuitos e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente compatível, isolamento adequada e segurança operacional, sendo a dimensão especificada estimada a partir de projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Levantado 43 locais, sendo estimado ao menos 80m de cabos na modernização de 10 locais: $10 \text{ locais} \times 80 = 800$

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMÓRIA/CÁLCULO
2.2.25	CAIXA DE MEDIÇÃO P/POSTE CLIENTE E SUPORTE PARA DISJUNTOR	MATERIAIS	COTAÇÃO	45	UND	5	Fornecimento de caixa de medição para instalação em poste, equipada com lentevisor para leitura, e suporte interno para disjuntor, destinada ao acondicionamento e proteção do conjunto de medição e dispositivos de proteção do circuito. O equipamento garante segurança operacional, padronização da instalação, proteção mecânica e contra intempéries, além de permitir acesso controlado para inspeção, manutenção e leitura, conforme exigências técnicas aplicáveis da concessionária e normas vigentes.	Estimado 1 und em ao menos 5 locais
2.2.26	QUADRO - PAINEL DE COMANDO CEMAR 800x600x250mm QCS-8060-25 8022324	MATERIAIS	SBC	53379	UND	10	Fornecimento de quadro/painel de comando, destinado à instalação de dispositivos de comando, proteção e distribuição elétrica dos circuitos de iluminação pública, garantindo organização, segurança e padronização da montagem, com dimensões especificadas de forma a assegurar espaço adequado para a instalação dos sistemas e circuitos necessários ao atendimento dos serviços previstos.	Levantado 43 locais, sendo estimado ao menos a modernização de 10 locais, 1 quadro por local: 10 locais x 1 = 10
2.2.27	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE "500" V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	MATERIAIS	SINAPI	1614	UND	10	Fornecimento de contator tripolar, destinado ao acionamento e manobra de cargas dos circuitos de iluminação pública, garantindo comutação segura, confiabilidade operacional e adequação à categoria de emprego especificada.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 10 X 1 = 10
2.2.28	ISOLADOR PARALELO TIPO BUJÃO 25x30	MATERIAIS	COTAÇÃO	43	UND	80	Fornecimento de caneleta, destinada ao roteamento e acomodação de cabos em painéis/instalações, garantindo organização e manutenção facilitada.	Estimado ao menos 8 peças para cada quadro instalado 10 X 8 = 80
2.2.29	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	MATERIAIS	SINAPI	2386	UND	10	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 10 X 1 = 10
2.2.30	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	MATERIAIS	SINAPI	2373	UND	10	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 10 X 1 = 10
2.2.31	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	MATERIAIS	SBC	7838	UND	10	Fornecimento de curva para eletroduto galvanizado, destinada à mudança de direção da tubulação, garantindo continuidade mecânica, proteção do cabotamento e acabamento adequado da instalação.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 10 X 1 = 10
2.2.32	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	5936	UND	5	Fornecimento de curva para eletroduto galvanizado, destinada à mudança de direção da tubulação, garantindo continuidade mecânica, proteção do cabotamento e acabamento adequado da instalação.	Estimado 1 und a cada caixa de medição instalada 5 X 1 = 5
2.2.33	ELETRODUTO GALVANIZADO 25mm 1"	MATERIAIS	SBC	36404	M	30	Fornecimento de eletroduto galvanizado, destinado à proteção mecânica e condução de cabos em instalações aparentes/subterrâneas onde aplicável, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.	Estimado ao menos 3m a cada quadro instalado 10 X 3 = 30
2.2.34	ELETRODUTO GALVANIZADO 40mm 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	36406	M	15	Fornecimento de eletroduto galvanizado, destinado à proteção mecânica e condução de cabos em instalações aparentes/subterrâneas onde aplicável, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.	Estimado ao menos 3m a cada caixa de medição instalada 5 X 3 = 15
2.2.35	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARA USO DE FIXAÇÃO	MATERIAIS	SINAPI	393	UND	53	Fornecimento de abraçadeira metálica tipo D, destinada à fixação e sustentação de eletrodutos, garantindo estabilidade da tubulação, resistência mecânica e segurança da instalação.	Estimado 1,75und a cada metro de eletroduto galvanizado 30 X 1,75 = 52,5 = 53
2.2.36	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARA USO DE FIXAÇÃO	MATERIAIS	SINAPI	392	UND	26	Fornecimento de abraçadeira metálica tipo D, destinada à fixação e sustentação de eletrodutos, garantindo estabilidade da tubulação, resistência mecânica e segurança da instalação.	Estimado 1,75und a cada metro de eletroduto galvanizado 15 X 1,75 = 26,25 = 26
2.2.37	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 4MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	16	UND	80	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 4 = 80
2.2.38	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 6MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	17	UND	80	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 4 = 80
2.2.39	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 10MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	18	UND	60	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 3 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 3 = 60
2.2.40	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 16MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	19	UND	120	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 6 = 120
2.2.41	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 4.0 MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	20	UND	80	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 4 = 80
2.2.42	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	21	UND	80	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 4 = 80
2.2.43	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 10MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	22	UND	60	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 3 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 20 X 3 = 60

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIA/CALCULO
2.2.44	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 23	UND	120	Fornecimento do terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bombes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada disjuntor instalado $10 \times 10 = 20 \times 6 = 120$
2.2.45	TRILHO DIN PERFURADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35 X 7,5 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 52	M	10	Fornecimento de trilho de fixação e montagem de dispositivos elétricos (disjuntores, bombes, reles, etc.) em quadros/painéis, garantindo organização, padronização e facilidade de manutenção.	Estimado ao menos 1 m. para cada quadro instalado $10 \times 1 = 10$

LOTE 10 - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS

SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS								
3.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-017	UND	280	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, mediante substituição/instalação de refletores, incluindo cabos e conectores associados, garantindo capacidade luminosa compatível com a atividade esportiva, uniformidade e desempenho, além de segurança elétrica, confiabilidade das conexões e redução de falhas operacionais.	Estimado conforme somatório do fornecimento de refletores: 280
3.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-018	UND	840	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, por meio da substituição/instalação de projetores, incluindo instalação de cabos e conectores associados, garantindo níveis de iluminação e uniformidade compatíveis com a atividade esportiva, eficiência energética, segurança elétrica e confiabilidade das conexões, com redução de falhas e melhoria da qualidade luminosa do local.	Estimado conforme somatório do fornecimento de projetores: $420 \times 2 = 840$
3.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DE 5 ATÉ 9M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-005	UND	40	Serviço destinado à implantação de postes de aço engastados para iluminação pública de campos e quadras, contemplando execução da fundação/engastamento e do aterramento, visando a modernização e eficiência do sistema, assegurando suporte estrutural, confiabilidade operacional, desempenho luminoso e segurança elétrica.	Estimado conforme somatório do fornecimento de postes metálicos: $20 \times 20 = 40$
3.1.4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, ATÉ 16M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-019	UND	30	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, mediante instalação de postes de concreto, com execução da fundação e do aterramento, garantindo altura e resistência compatíveis com a iluminação esportiva, suporte seguro para luminárias/projetores, confiabilidade operacional e segurança elétrica e mecânica, com melhoria dos níveis de iluminação e redução de falhas estruturais.	Estimado conforme somatório do fornecimento de postes de concreto: 30
3.1.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-011	M	1.750	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, mediante implantação de infraestrutura subterrânea para alimentação elétrica, com instalação de dutos e caixas de passagem/inspeção e execução do aterramento, garantindo proteção e integridade dos cabos, redução de falhas por exposição, segurança elétrica, melhor organização da instalação e confiabilidade do sistema, compatível com o uso intensivo e condições de operação do local.	Estimado conforme somatório do fornecimento de eletrodutos: 1.750
3.1.6	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-012	M	2.150	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, mediante lançamento de cabos elétricos subterrâneos para alimentação dos circuitos de iluminação, assegurando distribuição eficiente de energia, proteção dos cabos contra impactos e exposição, redução de interrupções, e garantindo segurança operacional e confiabilidade do sistema, compatível com condições de uso intensivo.	Estimado conforme somatório do fornecimento de cabos de 4 e 25: $400 \times 1.750 = 2.150$
3.1.7	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATÉ 18 ELEMENTOS	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-015	UND	5	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, mediante instalação/substituição de quadro de comando e medição até 18 elementos, garantindo capacidade adequada de proteção e comando dos circuitos, medição regular do consumo, aterramento e dispositivos de proteção compatíveis, conforme padrões técnicos vigentes e requisitos da concessionária, assegurando operação segura, redução de falhas e maior confiabilidade do sistema.	Estimado conforme fornecimento de quadro: 5
3.1.8	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-016	UND	5	Serviço destinado a modernização e eficiência da iluminação pública de campos e quadras, mediante instalação/substituição do quadro de medição, garantindo medição regular e insalubre do consumo, com proteção elétrica, aterramento e infraestrutura em conformidade com padrões técnicos vigentes e requisitos da concessionária, assegurando operação segura e confiabilidade do fornecimento.	Estimado conforme fornecimento de caixa de medição: 5

3.2 MATERIAIS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS

3.2.1	PROJETOR DE LED MODULAR 500W, BIVOLT, COM FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 120 LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 39	UND	420	Fornecimento de projetor LED modular, destinado a iluminação de grandes áreas externas (campos, quadras e áreas abertas), garantindo alto desempenho luminoso, eficiência energética, resistência a intempéries e durabilidade. O modelo especificado atende a potência e eficiência previstas para a aplicação.	Estimado a modernização/fornecimento em 5 unidades com projeção de 42.000W em cada: $42.000 \text{ W} / 500\text{W} = 84$ und/campo = $84 \times 5 = 420$
-------	---	-----------	---------	------------	-----	-----	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CALCULO
3.2.2	PROJETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MÍNIMO 90LM/W, IRC>80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 40	UND	420	Fornecimento de projetor destinado à iluminação de parques, praças e quadras, assegurando qualidade luminosa, eficiência energética e resistência a intempéries, conforme necessidade de desempenho do local. A especificação corresponde ao padrão previsto para aplicação externa.	Estimado a modernização/instalação em 3 locais com projeção de 28.000W em cada: 28.000 W / 200W = 140 und/campo = 140 x 3 = 420
3.2.3	REFLETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MÍNIMO 90LM/W, IRC>80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 41	UND	280	Fornecimento de refletor destinado à iluminação de parques, praças e quadras, assegurando qualidade luminosa, eficiência energética e resistência a intempéries, conforme necessidade de desempenho do local. A especificação corresponde ao padrão previsto para aplicação externa.	Estimado a modernização/instalação em 2 locais com projeção de 28.000W em cada: 28.000 W / 200W = 140 und/campo = 140 x 2 = 280
3.2.4	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 8	UND	3.360	Fornecimento de conector cunha tipo G, destinado à execução de conexão principal/derivação em redes de alumínio ou cobre, garantindo contato elétrico adequado, baixa resistência de conexão e confiabilidade operacional.	Estimado ao menos 3 peças para cada projetor/refletor 420 + 420 + 280 = 1.120 x 3 = 3.360
3.2.5	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	69	Fornecimento de fita isolante adesiva antichama, destinada ao isolamento elétrico e proteção de emendas/terminações, garantindo segurança elétrica, acabamento adequado e redução de riscos de exposição de condutor.	Estimado 0,016und para metro de cabo instalado 1344 + 838 + 400 + 1750 = 4330 X 0,016 = 69,28 = 69
3.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 10	M	1.344	Fornecimento de cabo de alimentação elétrica do ponto de iluminação pública, destinado às interligações internas no conjunto de instalação, garantindo capacidade de condução compatível com a carga instalada, isolamento adequada, resistência mecânica e confiabilidade operacional das conexões.	Estimado ao menos 1,2m para cada projetor/refletor 420 + 420 + 280 = 1.120 x 1,2 = 1.344
3.2.7	PERFIL "L" ABAS IGUAIS 2"X3/16" (3,63kg/m)	MATERIAIS	SBC	4624	KG	2.788	Fornecimento do perfil metálico destinado à composição de cruzetas/suporte para fixação de projetores/refletores, garantindo rigidez, resistência mecânica e durabilidade do conjunto, com especificação definida conforme a necessidade estrutural e as cargas previstas na instalação.	Estimado ao menos 68cm para cada projetor/refletor 420 + 420 + 280 = 1.120 x 0,68 = 761,6m = 768m = 2.787,84 = 2.788kg
3.2.8	MÃO FRANCESA, AÇO GALVANIZADO, TIPO BECO TOTAL DE ATÉ 60 CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 37	UND	448	Fornecimento de mão francesa destinada ao travamento e reforço das cruzetas/suporte de projetores, garantindo estabilidade do conjunto, resistência mecânica e proteção contra corrosão, com dimensão estimada como projeção de utilização.	Estimado 1 cruzeta metálica (perfil) a cada 5 projetores, sendo necessário 2 mãos francesas a cada cruzeta 420 + 420 + 280 = 1.120 / 5 = 224 und x 2 = 448
3.2.9	SELA EM AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA	MATERIAIS	SBC	47762	UND	224	Fornecimento de sela em aço galvanizado para cruzeta, destinada à fixação e travamento das cruzetas e acessórios em postes/estruturas, garantindo estabilidade mecânica e resistência à corrosão. Dimensão definida conforme cruzeta e necessidade de instalação.	Estimado 1 sela a cada cruzeta necessária 1 sela a cada cruzeta 420 + 420 + 280 = 1.120 / 5 = 224 und
3.2.10	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	MATERIAIS	SINAPI	420	UND	224	Fornecimento de cinta circular em aço galvanizado, destinada à fixação e instalação de suporte/braço no poste de concreto, garantindo travamento seguro do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 1 cinta para cada sela 224 x 1 = 224
3.2.11	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA ABALADA	MATERIAIS	SINAPI	442	UND	672	Fornecimento de parafusos franceses M16 em aço galvanizado, destinado à fixação de suportes, braços, acessórios e ferragens em postes/estruturas, garantindo travamento seguro e resistência mecânica. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 3 peças para cada cinta 3 x 224 = 672
3.2.12	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	MATERIAIS	SINAPI	11982	UND	40	Fornecimento de parafuso destinado à fixação dos isoladores no quadro	Estimado 1 peça para cada isolador 1 x 40 = 40
3.2.13	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 26	UND	40	Fornecimento de porca destinada à fixação e travamento dos conjuntos parafusados, garantindo segurança mecânica e resistência à corrosão.	Estimado 1 und para cada parafuso 1/4
3.2.14	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 27	UND	40	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 1/4
3.2.15	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 28	UND	40	Fornecimento de arruela destinada à distribuição de carga na fixação e proteção da superfície, garantindo melhor assentamento do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 1/4
3.2.16	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	MATERIAIS	SINAPI	13246	UND	4.480	Fornecimento de parafuso destinado à fixação dos componentes elétricos e mecânicos como suporte/aba do projetor, garantindo travamento seguro. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 4und por projetor: 1.120 x 4 = 4.480
3.2.17	ARRUELA DE PRESSÃO 5/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 29	UND	4.480	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
3.2.18	PARAFUSO, ASTM A307 - ORLAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIÂMETRO 3/8" (9,52 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	MATERIAIS	SINAPI	40839	UND	210	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos, como suportes e núcleos instalados no topo do poste, garantindo travamento seguro do conjunto e estabilidade mecânica da instalação. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 3und por poste instalados: 30 + 20 + 20 = 70 x 3 = 210
3.2.19	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 30	UND	1.330	Fornecimento de porca destinada à fixação e travamento de conjuntos parafusados, garantindo segurança mecânica e resistência à corrosão.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
3.2.20	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 31	UND	1.330	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CALCULO
3.2.21	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 32	UND	1.330	Fornecimento de arruela destinada a distribuição de carga na fixação e proteção da superfície, garantindo melhor assentamento do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
3.2.22	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	MATERIAIS	SINAPI	4332	UND	1.120	Fornecimento de parafuso destinado a fixação de componentes elétricos e mecânicos, para prender e suportar o peso do projetor à traveira, garantindo travamento seguro do conjunto. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 1 und por projetor: 1,120 x 1 = 1,120
3.2.23	PARAFUSO SEXTAVADO AÇO GALVANIZADO 3/16 X 5CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 33	UND	1.680	Fornecimento de parafuso destinado a fixação de componentes elétricos e mecânicos, para fixação do rebordo do suporte do projetor, garantindo travamento seguro do conjunto. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 2 und por projetor modular: 420 + 420 = 840 x 2 = 1.680
3.2.24	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 34	UND	1.680	Fornecimento de porca destinada à fixação e travamento de conjuntos parafusados, garantindo segurança mecânica e resistência à corrosão.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/16
3.2.25	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 35	UND	1.680	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/16
3.2.26	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 36	UND	1.680	Fornecimento de arruela destinada a distribuição de carga na fixação e proteção da superfície, garantindo melhor assentamento do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/16
3.2.27	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINAÇÃO, 16M, DE 300 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 38	UND	30	Fornecimento do poste de concreto circular, destinado à implantação/substituição de superação do sistema de iluminação em campos e quadras. A especificação (altura/estorço) foi estimada como projeção de utilização conforme necessidade técnica.	Estimado 6 postes para 5 locais 6 x 5 = 30 und
3.2.28	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPEÇÃO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAIS	SINAPI	12532	UND	75	Fornecimento de anel em concreto para execução/adequação de fundações de postes de base concretada, garantindo resistência, estabilidade dimensional e condições adequadas para acesso e manutenção da rede iluminação Pública.	Estimado 2,5 peças na fundação de cada poste de concreto instalado: 2,5 x 30 = 75
3.2.29	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 150 +/- 20 MM, EXCLUÍDO SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	MATERIAIS	SINAPI	38408	M²	12	Fornecimento de concreto usinado, destinado à execução de fundações para Postes de base concretada, garantindo resistência mecânica, durabilidade e padrão de qualidade.	Estimado volume para atendimento a fundação de poste de concreto de até 9m. Estaca de 40cm 0,4 x 0,4 x pl / 4 x (0,6 + 1,8) = 0,2764m³ x 30 fundações = 8,2938 = 8,30m³ Estimado volume para atendimento a fundação de metalico de até 9m. Estaca de 25cm 0,25 x 0,25 x pl / 4 x (0,6 + 0,9) = 0,0736m³ x 40 fundações = 2,945 = 3m³ 8,3 + 3 = 11,3 = 12
3.2.30	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 5 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 14	UND	20	Fornecimento de poste de aço galvanizado, destinado à implantação de pontos de iluminação pública, garantindo resistência mecânica e estabilidade do conjunto. A altura especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 4 postes para 5 locais 4 x 5 = 20 und
3.2.31	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 9 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 15	UND	20	Fornecimento de poste de aço galvanizado, destinado à implantação de pontos de iluminação pública, garantindo resistência mecânica e estabilidade do conjunto. A altura especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 4 postes para 5 locais 4 x 5 = 20 und
3.2.32	CABO DE COBRE NU 10 MM² MEIO DURO	MATERIAIS	SINAPI	982	M	60	Fornecimento de cabo de cobre nu 10 mm², destinado à execução de aterramento/equipotencialização de postes, quadros e demais componentes, garantindo continuidade elétrica, segurança operacional e atendimento às práticas de proteção elétrica.	Estimado ao menos 12m para cada quadro instalado 12 x 5 = 60
3.2.33	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39762	M	835	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à alimentação e interligação elétrica de circuitos e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente compatível, isolamento adequada e segurança operacional, sendo a dimensão especificada definida a partir de projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Estimado lançamento nos postes projetados: 30 x 16m + 20 x 5m + 20 x 9m = 760 + 10% + 750 = 750 + 75 = 835
3.2.34	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39259	M	400	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à alimentação e interligação elétrica de circuitos e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente compatível, isolamento adequada e segurança operacional, sendo a dimensão especificada definida a partir de projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Estimado ao menos 80m de cabos para cada local. 5 locais x 80 = 400
3.2.35	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39263	M	1.750	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à alimentação e interligação elétrica de circuitos e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente compatível, isolamento adequada e segurança operacional, sendo a dimensão especificada definida a partir de projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Campo com dimensão de 100x50 - perímetro de 300m Estimado ao menos 350m de cabos para cada local. 5 locais x 350 = 1.750
3.2.36	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAIS	SINAPI	41627	UND	59	Fornecimento de caixa de concreto destinada à inspeção e manutenção de rede elétrica, permitindo acesso seguro às conexões/destinações, garantindo proteção mecânica, organização do trajeto dos cabos e ponto de acesso operacional para manutenção e inspeções futuras.	Estimado 1 caixa a cada 30m de cabo instalado: 1,750 / 30 = 58,333 - 59

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
3.2.37	ELETRODUTO PEAO FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 600 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 16715)	MATERIAIS	SINAPI	2446	M	1.750	Fornecimento de tubo PEAD flexível corrugado, destinado à proteção e condução de cabos em rede subterrânea, garantindo resistência mecânica, proteção contra umidade e agentes externos e facilidade de lançamento e manutenção, sendo a dimensão especificada estimada como projeção de utilização.	Estimado a modernização/instalação em 5 esquadro. Considerando dimensões de 100mmx50mm, perímetro de 300mm, e altura de instalação com entrada de energia de 50mm: 350 x 5 = 1.750
3.2.38	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAIS	SINAPI	1379	KG	7.450	Fornecimento de cimento Portland, destinado ao preparo de argamassa/concreto para envolvimento de eletrodutos em rede subterrânea, garantindo aderência, coesão e resistência mecânica ao material de proteção, aumentando a durabilidade da instalação e mitigando riscos de deformação ou danos ao eletroduto.	Considerando magro de 15MPa, com 30cm de largura e 5cm de altura ao longo do eletroduto, traço 1:3,4:3,4 283,30kg de cimento / m³ 1,750 x 0,3 x 0,05 = 52,3m³ de envolvimento 283,309 x 52,3m³ = 7.436,86kg de cimento / 25 = 297,47 sacos = 298 sacos x 25kg = 7.450kg
3.2.39	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAIS	SINAPI	4720	M³	16	Fornecimento de brita, destinada ao preparo de concreto para envolvimento de eletrodutos em rede subterrânea, proporcionando resistência mecânica, estabilidade e maior robustez ao envolvimento, protegendo os eletrodutos contra esforços externos e contribuindo para a vida útil do sistema enterrado.	Considerando magro de 15MPa, com 30cm de largura e 5cm de altura ao longo do eletroduto, traço 1:3,4:3,4 0,5948m³ de pedra / m³ 1,750 x 0,3 x 0,05 = 52,3m³ de envolvimento 0,5948 x 52,3m³ = 31,08m³ de pedra = 16m³
3.2.40	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAIS	SINAPI	370	M³	22	Fornecimento de areia, destinada ao preparo de argamassa/concreto para envolvimento de eletrodutos em instalações subterrâneas, contribuindo para a regularização do leito, preenchimento uniforme e melhor acomodação do material, reduzindo vazios e garantindo proteção adicional contra ações mecânicas no trecho executado.	Considerando magro de 15MPa, com 30cm de largura e 5cm de altura ao longo do eletroduto, traço 1:3,4:3,4 0,8348m³ de areia / m³ 1,750 x 0,3 x 0,05 = 52,3m³ de envolvimento 0,8348 x 52,3m³ = 43,43m³ de areia = 22m³
3.2.41	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	MATERIAIS	SBC	7838	UND	5	Fornecimento de curva para eletroduto galvanizado, destinada à mudança de direção da tubulação, garantindo continuidade mecânica, proteção do cabotamento e acabamento adequado da instalação.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 5 X 1 = 5
3.2.42	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	5936	UND	5	Fornecimento de curva para eletroduto galvanizado, destinada à mudança de direção da tubulação, garantindo continuidade mecânica, proteção do cabotamento e acabamento adequado da instalação.	Estimado 1 und a cada caixa de medição instalada 5 X 1 = 5
3.2.43	ELETRODUTO GALVANIZADO 25mm 1"	MATERIAIS	SBC	36404	M	15	Fornecimento de eletroduto galvanizado, destinado a proteção mecânica e condução de cabos em instalações aparentes/subterrâneas onde aplicável, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.	Estimado ao menos 3m a cada quadro instalado 5 X 3 = 15
3.2.44	ELETRODUTO GALVANIZADO 40mm 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	36406	M	15	Fornecimento de eletroduto galvanizado, destinado a proteção mecânica e condução de cabos em instalações aparentes/subterrâneas onde aplicável, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.	Estimado ao menos 3m a cada caixa de medição instalada: 5 X 3 = 15
3.2.45	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MATERIAIS	SINAPI	393	UND	26	Fornecimento de abraçadeira metálica tipo D, destinada à fixação e sustentação de eletrodutos, garantindo estabilidade da tubulação, resistência mecânica e segurança da instalação.	Estimado 1,75 und a cada metro de eletroduto galvanizado 15 X 1,75 = 26,25 = 26
3.2.46	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MATERIAIS	SINAPI	392	UND	26	Fornecimento de abraçadeira metálica tipo D, destinada à fixação e sustentação de eletrodutos, garantindo estabilidade da tubulação, resistência mecânica e segurança da instalação.	Estimado 1,75 und a cada metro de eletroduto galvanizado 15 X 1,75 = 26,25 = 26
3.2.47	CAIXA DE MEDIÇÃO P/POSTE CALENTE E SUPORTE PARA DISJUNTOR	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 45	UND	5	Fornecimento de caixa de medição para instalação em poste, equipada com termivisor para leitura, e suporte interno para disjuntor, destinada ao acondicionamento e proteção do conjunto de medição e dispositivos de proteção do circuito. O equipamento garante segurança operacional, padronização da instalação, proteção mecânica e contra intempéries, além de permitir acesso controlado para inspeção, manutenção e leitura, conforme exigências técnicas aplicáveis da concessionária e normas vigentes.	Estimado 1 und em ao menos 5 locais 5 X 1 = 5
3.2.48	QUADRO - PAINEL DE COMANDO CEMAR 800x600x250mm QCS-8060-25 5022324	MATERIAIS	SBC	53379	UND	5	Fornecimento de quadro/painel de comando, destinado à instalação de dispositivos de comando, proteção e distribuição elétrica dos circuitos de iluminação pública, garantindo organização, segurança e padronização da montagem, com dimensões especificadas de forma a assegurar espaço adequado para a instalação dos sistemas e circuitos necessários ao atendimento dos serviços previstos.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 5 X 1 = 5
3.2.49	BOTOEIRA PLASTICA 2 BOTOES LIGADESLIGA	MATERIAIS	SBC	31419	UND	5	Fornecimento de botoeira plástica com 2 botões (ligar/desligar), destinada ao comando local de circuitos/equipamentos em quadros, garantindo operação segura e padronização do acionamento.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 5 X 1 = 5
3.2.50	BOTAO ALARME (EMERGENCIA) COM TRAVA	MATERIAIS	SBC	6120	UND	5	Fornecimento de botão de emergência com trava, destinado ao desligamento emergencial de circuitos/acionamentos em quadros de comando, garantindo segurança operacional e atendimento às práticas de proteção.	Estimado 1 und a cada quadro instalado 5 X 1 = 5
3.2.51	CAVALETA RECORTE ABERTO EM PVC PARA INSTALACAO DE CABOS, 30 X 50 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 53	M	8	Fornecimento de cavaleta em PVC destinada à organização e proteção de cabos em instalações aparentes, garantindo acabamento, ordenamento e facilidade de manutenção. Dimensão estimada conforme aplicação.	Estimado 1,5m a cada quadro instalado 5 X 1,5 = 7,5 = 8
3.2.52	CAVALETA PVC ABERTA HD 50x60x2000mm HELLERMANN	MATERIAIS	SBC	2638	M	8	Fornecimento de cavaleta, destinada ao roseamento e acomodação de cabos em instalações aparentes, garantindo organização e manutenção facilitada.	Estimado 1,5m a cada quadro instalado 5 X 1,5 = 7,5 = 8

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
3.2.53	ISOLADOR PARALELO TIPO BUJÃO 25x20	MATERIAIS	COTAÇÃO	43	UND	40	Fornecimento de candelaria, destinada ao roteamento e acomodação de cabos em painéis/instalações, garantindo organização e manutenção facilitada.	Estimado ao menos 8 peças para cada quadro instalado 5 X 8 = 40
3.2.54	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE 500V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	MATERIAIS	SINAPI	1614	UND	5	Fornecimento de contator tripolar, destinado ao acionamento e manobra de cargas dos circuitos de iluminação pública, garantindo comutação segura, confiabilidade operacional e adequação à categoria de emprego especificada.	Estimado 1 und a cada quadro instalado: 5 x 1 = 5
3.2.55	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240V	MATERIAIS	SINAPI	2386	UND	15	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 3 und a cada quadro instalado: 3 x 5 = 15
3.2.56	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415V	MATERIAIS	SINAPI	2392	UND	15	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 3 und a cada quadro instalado: 3 x 5 = 15
3.2.57	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415V	MATERIAIS	SINAPI	2373	UND	5	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 1 und a cada quadro instalado: 5 x 1 = 5
3.2.58	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONO CLASSE III 20KA	MATERIAIS	COTAÇÃO	44	UND	5	Fornecimento de DPS destinado à proteção dos circuitos e equipamentos elétricos contra sobretensões transitórias provocadas por descargas atmosféricas diretas/indiretas e manobras na rede, reduzindo riscos de queima de componentes, falhas operacionais e indisponibilidade do sistema. O dispositivo assegura maior confiabilidade e continuidade de operação, sendo aplicado em quadros/painéis de comando e medição conforme critérios de proteção e coordenação do sistema elétrico.	Estimado 1 und a cada quadro instalado: 5 x 1 = 5
3.2.59	ABRACA DEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 230" X 7,6" MM	MATERIAIS	SINAPI	412	UND	5.600	Fornecimento de abraçadeira de nylon destinada à amarração e organização de cabos, garantindo fixação adequada, acabamento e redução de riscos de mau acondicionamento.	Estimado 5 und a cada quadro instalado 420 + 420 + 280 = 1.120 x 5 = 5.600
3.2.60	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 4MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	16	UND	160	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 4 = 160
3.2.61	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 6MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	17	UND	160	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 4 = 160
3.2.62	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 10MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	18	UND	120	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 3 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 3 = 120
3.2.63	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	19	UND	240	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 6 = 240
3.2.64	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	24	UND	30	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada quadro instalado 5 X 6 = 30
3.2.65	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 4,0 MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	20	UND	160	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 4 = 160
3.2.66	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	21	UND	160	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 4 = 160
3.2.67	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 10MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	22	UND	120	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 3 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 3 = 120
3.2.68	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	23	UND	240	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada disjuntor instalado 10 + 10 = 40 X 6 = 240
3.2.69	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	25	UND	30	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada quadro instalado 5 X 6 = 30
3.2.70	TRILHO DIN PERFORADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35 X 7,5 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	52	M	5	Fornecimento de trilho destinado à fixação e montagem de dispositivos elétricos (disjuntores, bornes, relés, etc.) em quadros/painéis, garantindo organização, padronização e facilidade de manutenção.	Estimado ao menos 1 m para cada quadro instalado 5 X 1 = 5

4.1 SERVIÇOS PARA SISTEMA DE TELEGESTÃO E OPERAÇÃO INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL/CÁLCULO
4.1.1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-020	UND	4,949	Serviço destinado à implantação do dispositivo de telegestão por ponto de iluminação, contemplando deslocamento e isolamento do local (sinalização), acesso ao ponto com cesto, abertura do compartimento do driver/conexões, instalação física do relé/controlador (encaixe/fiscal), execução das conexões elétricas com vedação (conectores e isolamento), endereçamento e vinculação lógica do ponto ao controlador/controlador do sistema (ID/endereço), testes funcionais de liga/desliga, dimensão (quando aplicável) e confirmação da comunicação, seguido de fechamento e organização do conjunto, retirada da sinalização e registro do comissionamento em aplicativo/sistema/relatório, viabilizando o comando remoto, a telemetria/diagnóstico do ponto e a otimização da operação e manutenção do parque de iluminação pública.	Estimado a implantação de relé de telegestão em 30% do Parque de Iluminação, composto por 16.454 pontos, priorizando a atuação em vias principais e de maior fluxo: 30% x 16.454 = 4.936,2 = 4.949 pontos
4.1.2	SISTEMA DE TELEGESTÃO COM LICENÇA DE SOFTWARE EMBARCADO E TREINAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONTROLADOR, CONCENTRADOR	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-021	UND	4,949	Serviço destinado à implantação e disponibilização do Sistema de Telegestão para operação pela Prefeitura, contemplando licença de software (plataforma de gestão), fornecimento e instalação do controlador e concentrador (infraestrutura central de comunicação), configuração e parametrização da rede, integração e ativação dos pontos e treinamento dos usuários designados pelo Município, garantindo o funcionamento do sistema para monitoramento, comando, dimetização, telemetria, alarmes e relatórios. A operação no ínterim e o controle operacional do sistema serão executados pela equipe do Município, não estando incluída neste serviço a operação continuada/afastada diária da plataforma. O ambiente físico de instalação será no prédio da Prefeitura, sendo da responsabilidade do Município o fornecimento de computadores/estações de trabalho e demais recursos operacionais necessários ao uso do sistema.	Estimado sistema de telegestão nos pontos de dispositivos instalados: 4.949
LOTE 01 - MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
5.1	SERVIÇOS PARA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
5.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-001	UND	3.325	Substituição de luminárias, com instalação dos respectivos relés de acionamento, no âmbito da manutenção e recomposição do desempenho do sistema, visando assegurar a continuidade do serviço, a conformidade luminotécnica, a redução de falhas, e a melhoria da eficiência energética e da qualidade da iluminação pública.	Quantitativo estimado conforme o somatório do quantitativo de fornecimento de Luminárias/manutenções: 405 + 208 + 110 = 2.597 + 4 = 3.325
5.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-002	UND	20	Substituição de suportes, petalas ou braços de luminárias, bem como de cabos e conectores associados, no âmbito da manutenção do Parque de Iluminação Pública, visando à recomposição e adequação do sistema às condições operacionais e às características das vias, mediante a troca de componentes incompatíveis, deteriorados ou com desgaste, garantindo a segurança elétrica e mecânica, a continuidade do serviço, a padronização do conjunto de instalação e a integridade das conexões, com redução de mau contato, aquecimento e	Estimado substituição, no âmbito de manutenção, de 20% do somatório do quantitativo de fornecimento de Braços: 50 + 41 + 5 = 96 x 20% = 19,2 = 20
5.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-003	UND	77	Instalação de suportes, petalas ou braços de luminárias, bem como de cabos e conectores associados, no âmbito da manutenção do Parque de Iluminação Pública, visando à recomposição e adequação do sistema às condições operacionais e às características das vias, mediante a troca de componentes incompatíveis, deteriorados ou com desgaste, garantindo a segurança elétrica e mecânica, a continuidade do serviço, a padronização do conjunto de instalação e a integridade das conexões, com redução de mau contato, aquecimento e	Estimado instalação, no âmbito de manutenção, de 80% do somatório do quantitativo de fornecimento de Braços: 50 + 41 + 5 = 96 x 80% = 76,8 = 77
5.1.4	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-004	M	7.284	Substituição de cabos e conectores nos locais em que não se faz necessária a troca de braços, no âmbito da manutenção do Parque de Iluminação Pública, visando estabelecer a integridade e confiabilidade elétrica das conexões, com redução de mau contato e falhas recorrentes, assegurando a adequação técnica, a segurança operacional e a continuidade do serviço.	Estimado conforme fornecimento de cabo 3x2,5 = 7.284
5.1.5	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE PÉTALA DE 1 A 4 PÉTALAS, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-014	UND	6	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição do Parque de Iluminação Pública, por meio da substituição/instalação de suporte tipo pétala (1 a 4 pétalas), incluindo substituição/instalação de cabos e conectores, visando estabelecer a integridade mecânica e elétrica do ponto de iluminação, corrigir avarias, desgaste, corrosão ou incompatibilidades, garantindo segurança, continuidade do serviço e padronização do conjunto de instalação.	Estimado conforme fornecimento do núcleo: 5 + 1 = 6
5.1.6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-006	UND	41	Instalação de luminárias LED tipo decorativa, conforme modelo a ser utilizado no município, no âmbito da manutenção e recomposição do desempenho do sistema, visando assegurar a continuidade do serviço, a conformidade luminotécnica, a redução de falhas, e a melhoria da eficiência energética e en	Estimado intervenção com instalação em 20% do fornecimento de luminárias decorativas: 123 + 82 + 205 x 20% = 41

ITEM	DESCRIÇÃO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CALCULO
5.1.7	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	COMPOSIÇÃO	CP-009	UND	164	Substituição de luminárias LED tipo decorativa, conforme modelo já utilizado no município, no âmbito da manutenção e reposição do desempenho do sistema, visando assegurar a continuidade do serviço, a conformidade luminotécnica, a redução de falhas, e a melhoria de eficiência energética e da qualidade da iluminação pública.	Estimado manutenção com substituição em 80% do fornecimento de luminárias decorativas: $123 + 82 = 205 \times 80\% = 164$
5.1.8	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ	COMPOSIÇÃO	CP-022	UND	4.949	Serviço destinado à manutenção corretiva do Parque de Iluminação Pública, por meio da substituição de relé fotoelétrico eletrônico com falha, desgastado ou descalibrado, visando restabelecer a operação autônoma e confiável do ponto, evitar acionamentos indevidos (ligado durante o dia/desligado à noite), assegurar eficiência energética e garantir a continuidade do serviço de iluminação pública.	Estimado conforme fornecimento de relés: 4.949
5.1.9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DE 5 ATÉ 9M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	COMPOSIÇÃO	CP-005	UND	2	Serviço destinado à implantação e/ou substituição pontual de postes de aço engastados, com execução da fundação/engastamento e do aterramento, no âmbito da manutenção corretiva do Parque de Iluminação Pública, quando necessário em decorrência de sinistros, avarias, choques, corrosão severa, vandalismo ou comprometimento estrutural, visando a recomposição e adequação das instalações, garantindo resistência, durabilidade, segurança elétrica e mecânica e a continuidade do serviço.	Estimado conforme fornecimento de postes metálicos: $1 + 1 = 2$
5.1.10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, DE 9 ATÉ 11M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	COMPOSIÇÃO	CP-006	UND	3	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição do Parque de Iluminação Pública, por meio da instalação e/ou substituição pontual de postes de concreto, incluindo a execução da fundação e do aterramento, quando necessário por sinistros, avarias, comprometimento estrutural, corrosão de armaduras, fissuras ou inadequações do poste existente, visando restabelecer a estabilidade mecânica, a segurança elétrica, a integridade da instalação e a continuidade do serviço de iluminação pública.	Estimado conforme fornecimento de postes de concreto até 11m: 3
5.1.11	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	COMPOSIÇÃO	CP-011	M	168	Serviço destinado à manutenção e recomposição da infraestrutura elétrica subterrânea do Parque de Iluminação Pública, por meio da implantação e/ou substituição de dutos, cabos de passagem/inspeção e aterramento, assegurando a proteção dos cabos, integridade das conexões, segurança elétrica, acessibilidade para intervenções e a continuidade operacional do sistema, com redução de falhas associadas a infiltrações, danos mecânicos e deterioração dos componentes.	Estimado conforme o fornecimento de eletrodutos 168
5.1.12	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	COMPOSIÇÃO	CP-012	M	176	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição de circuitos subterrâneos do Parque de Iluminação Pública, por meio do lançamento e/ou substituição de cabos elétricos, garantindo o restabelecimento da continuidade elétrica, a integridade dos condutores, a segurança operacional e a continuidade do serviço, com mitigação de falhas associadas a degradação, infiltrações, rompimentos ou danos mecânicos.	Estimado conforme o fornecimento de eletrodutos, acrescentados 5%: $168 + 5\% \times 168 = 168 + 8,4 = 176,4 = 176$
5.1.13	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE AÉREA	COMPOSIÇÃO	CP-013	M	53	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição de circuitos aéreos do Parque de Iluminação Pública, por meio do lançamento e/ou substituição de cabos em rede aérea de baixa tensão, visando restabelecer a integridade elétrica, corrigir degradações e avarias e garantir a continuidade do fornecimento, com segurança operacional e conformidade técnica.	Estimado 30% do previsto para rede subterrânea: $30\% \times 176 = 52,8 = 53m$
5.1.14	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATÉ 18 ELEMENTOS	COMPOSIÇÃO	CP-015	UND	2	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição do Parque de Iluminação Pública, por meio da substituição/instalação de quadro de comando e medição até 18 elementos, visando restabelecer a segurança e a funcionalidade do ponto de medição e comando, com adequação de proteções, aterramento, seccionamento e infraestrutura conforme normas aplicáveis e exigências da concessionária, garantindo continuidade do serviço, regularidade da medição e redução de riscos elétricos.	Estimado conforme fornecimento de quadro: 2
5.1.15	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	COMPOSIÇÃO	CP-016	UND	2	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição do Parque de Iluminação Pública, por meio da substituição/instalação de quadro de medição, visando restabelecer a regularidade e segurança do ponto de medição, com adequação de proteções, aterramento e infraestrutura conforme normas aplicáveis e exigências da concessionária, garantindo continuidade do serviço e segurança operacional e de consumo.	Estimado conforme fornecimento de caixa de medição: 2
5.1.16	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REFLETORES, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	COMPOSIÇÃO	CP-017	UND	28	Serviço destinado à manutenção corretiva, por meio da substituição/instalação de refletores, incluindo substituição/instalação de cabos e conectores, visando restabelecer a integridade elétrica e luminosa do ponto, corrigindo avarias, degradação e falhas por mau contato, garantindo continuidade do serviço, segurança operacional e de desempenho adequado de iluminação.	Estimado conforme fornecimento de refletores: 28

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
5.1.17	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABOS E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-018	UND	84	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição do Parque de Iluminação Pública, por meio da substituição/instalação de projetores, incluindo substituição/instalação de cabos e conectores, visando restabelecer a integridade elétrica e desempenho luminoso dos pontos acendidos, corrigindo avarias, degradação e falhas por mau contato, assegurando segurança operacional, continuidade do serviço e padrão adequado de iluminação.	Estimado conforme fornecimento de projetores: 84
5.1.18	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, ATÉ 16M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-019	UND	2	Serviço destinado à manutenção corretiva e recomposição do Parque de Iluminação Pública, por meio da instalação e/ou substituição pontual de postes de concreto, incluindo execução da fundação e do aterramento, quando necessário por sinistros, avarias, comprometimento estrutural ou inadequações, visando restabelecer a segurança, esatibilidade, integridade elétrica e a continuidade do serviço de iluminação pública.	Estimado conforme fornecimento de postes de concreto 16m: 2
5.1.19	SERVIÇO DE DESCARTE DE LUMINÁRIAS, INCLUSIVE RECOLHIMENTO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO, SEPARAÇÃO, LICENÇAS E DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA	SERVIÇO	COTAÇÃO	COTAÇÃO 42	UND	3.642	Serviço destinado ao descarte ambientalmente adequado de luminárias substituídas, no âmbito da manutenção do Parque de Iluminação Pública, incluindo recolhimento, transporte, armazenamento temporário, separação/ritagem, obtenção de licenças e documentação ambiental aplicáveis e destinação final por operador/local licenciado, assegurando o manejo responsável dos resíduos, a rastreabilidade do processo, a conformidade com a legislação ambiental vigente e a mitigação de riscos de passivo ambiental.	Estimado somatório de luminárias, refletores e projetores, considerando 10kg por und: $406 \times 208 + 110 \times 2.597 + 4 = 3.325$; $123 + 82 = 205$; $42 + 42 + 28 = 112$ $3.325 + 205 + 28 = 3.642$
5.2 MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
5.2.1	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 30 W ATE 50 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 1	UND	406	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização.	Estimado ao menos a manutenção de 20% projetado na modernização: $20\% \times 2.032 = 406$
5.2.2	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATE 70 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 2	UND	208	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização.	Estimado ao menos a manutenção de 20% projetado na modernização: $20\% \times 1.038 = 208$
5.2.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 71 W ATE 100 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 3	UND	110	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização.	Estimado ao menos a manutenção de 20% projetado na modernização: $20\% \times (489 + 60) = 20\% \times 549 = 109,8 = 110$
5.2.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 101 W ATE 150 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 4	UND	2.597	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização.	Estimado ao menos a manutenção de 20% projetado na modernização: $20\% \times (12.924 + 60) = 20\% \times 12.984 = 2.596,8 = 2.597$
5.2.5	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 151 W ATE 180 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 5	UND	4	Fornecimento de luminárias LED para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização.	Estimado ao menos a manutenção de 30% projetado na modernização: $30\% \times 11 = 3,3 = 4$
5.2.6	LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 80W, 165LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 11	UND	123	Fornecimento de luminárias para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização de praças.	Estimado ao menos a manutenção de 30% dos 409 pontos levantados: $30\% \times 409 = 122,7 = 123$
5.2.7	LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100 W, 165LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 12	UND	82	Fornecimento de luminárias para aplicação em vias públicas e espaços públicos, para atendimento à manutenção do Parque de Iluminação. Especificação conforme estimado para modernização de áreas.	Estimado ao menos a manutenção de 30% dos 409 pontos levantados: $20\% \times 409 = 81,8 = 82$
5.2.8	PROJETOR DE LED MODULAR 500W, BIVOLT, COM FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 130 LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 39	UND	42	Fornecimento de projetor LED modular, destinado à iluminação de grandes áreas externas (campos, quadras e áreas abertas), garantindo alto desempenho luminoso, eficiência energética, resistência a intempéries e durabilidade. O modelo especificado atende à potência e eficiência previstas para a aplicação.	Estimado ao menos a manutenção de 10% projetado na modernização: $10\% \times 420 = 42$
5.2.9	PROJETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 85, MÍNIMO 90LM/W, IRC>80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 40	UND	42	Fornecimento de projetor destinado à iluminação de parques, praças e quadras, assegurando qualidade luminosa, eficiência energética e resistência a intempéries, conforme necessidade do desempenho do local. A especificação corresponde ao padrão previsto para aplicação externa.	Estimado ao menos a manutenção de 10% projetado na modernização: $10\% \times 420 = 42$
5.2.10	REFLETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 85, MÍNIMO 90LM/W, IRC>80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 41	UND	28	Fornecimento de refletor destinado à iluminação de parques, praças e quadras, assegurando qualidade luminosa, eficiência energética e resistência a intempéries, conforme necessidade do desempenho do local. A especificação corresponde ao padrão previsto para aplicação externa.	Estimado ao menos a manutenção de 10% projetado na modernização: $10\% \times 280 = 28$
5.2.11	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MATERIAIS	SINAPI	2510	UND	4.949	Fornecimento de rele destinado ao acionamento automático de luminárias e refletores conforme a variação da luminosidade ambiente, garantindo operação autônoma e contínua do sistema de iluminação pública, evitando acionamentos desnecessários e contribuindo para a eficiência energética e a sustentabilidade do sistema.	Estimado ao menos a manutenção de 30% projetado na modernização: $30\% \times 16.494 = 4.948,2 = 4.949$

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CALCULO
5.2.12	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,00m ILLUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	SBC	9637	UND	50	Fornecimento de braço tubular para iluminação pública, destinado à fixação e sustentação da luminária no poste, garantindo o posicionamento adequado do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização, podendo ser ajustada conforme a necessidade técnica do local, as características da via e o desempenho luminotécnico requerido.	Estimado ao menos a manutenção de 1% projetado na modernização: $1\% \times 4.959 = 49,49 = 50$
5.2.13	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,30m ILLUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 6	UND	41	Fornecimento de braço tubular para iluminação pública, destinado à fixação e sustentação da luminária no poste, garantindo o posicionamento adequado do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização, podendo ser ajustada conforme a necessidade técnica do local, as características da via e o desempenho luminotécnico requerido.	Estimado ao menos a manutenção de 1% projetado na modernização: $1\% \times 3.959 + 120 = 4.079 = 40,79 = 41$
5.2.14	BRACO TUBO ACO ZINCADO 4,00m ILLUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 7	UND	5	Fornecimento de braço tubular para iluminação pública, destinado à fixação e sustentação da luminária no poste, garantindo o posicionamento adequado do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização, podendo ser ajustada conforme a necessidade técnica do local, as características da via e o desempenho luminotécnico requerido.	Estimado ao menos a manutenção de 1% projetado na modernização: $0,5\% \times 950 = 4,95 = 5$
5.2.15	NÚCLEO AÇO ZINCADO 1 PÉTALAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 46	UND	5	Fornecimento de suporte tipo núcleo com pétalas, destinado à fixação e sustentação de dois conjuntos de luminárias/projetores em poste, permitindo a instalação em múltiplas direções conforme necessidade luminotécnica da via. O componente garante travessamento seguro, resistência mecânica e estabilidade do conjunto, assegurando o correto posicionamento dos equipamentos e a durabilidade da instalação em ambiente externo.	Estimado ao menos a manutenção de 5% projetado na modernização: $5\% \times 84 = 4,2 = 5$
5.2.16	NÚCLEO AÇO ZINCADO 4 PÉTALAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 47	UND	1	Fornecimento de suporte tipo pétala para iluminação pública, destinado à fixação e sustentação da luminária no poste, garantindo o posicionamento adequado do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização, podendo ser ajustada conforme a necessidade técnica do local, as características da via e o desempenho luminotécnico requerido.	Estimado ao menos a manutenção de 5% projetado na modernização: $5\% \times 4 = 0,2 = 1$
5.2.17	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MÉDICA, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	MATERIAIS	SINAPI	420	UND	23	Fornecimento de cinta circular em aço galvanizado, destinada à fixação/instalação de suporte/braço no poste de concreto, garantindo travessamento seguro do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 40% do somatório de braços previstos (96), 30% desta dimensão, 1 par: $96 \times 40\% \times 30\% = 11,52 \times 2 = 23$
5.2.18	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MATERIAIS	SINAPI	12327	UND	38	Fornecimento de cinta circular em aço galvanizado, destinada à fixação/instalação de suporte/braço no poste de concreto, garantindo travessamento seguro do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 40% do somatório de braços previstos (96), 50% desta dimensão, 1 par: $96 \times 40\% \times 50\% = 19,2 \times 2 = 38$
5.2.19	CINTA PARA POSTE AÇO ZINCADO 280mm	MATERIAIS	SBC	9244	UND	15	Fornecimento de cinta circular em aço galvanizado, destinada à fixação/instalação de suporte/braço no poste de concreto, garantindo travessamento seguro do equipamento. A dimensão especificada do material foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 40% do somatório de braços previstos (96), 20% desta dimensão, 1 par: $96 \times 40\% \times 20\% = 7,68 \times 2 = 15$
5.2.20	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA ABAUADA	MATERIAIS	SINAPI	442	UND	228	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canalizações e ferragens), garantindo travessamento seguro e resistência mecânica. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 3 peças para cada cinta $3 \times 192 = 228$
5.2.21	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	MATERIAIS	SINAPI	432	UND	58	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canalizações e ferragens), garantindo travessamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 60% do somatório de braços previstos (96), 50% desta dimensão, 2 parafusos: $96 \times 60\% \times 50\% = 28,8 \times 2 = 58$
5.2.22	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABEÇA QUADRADA	MATERIAIS	SINAPI	441	UND	58	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canalizações e ferragens), garantindo travessamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 60% do somatório de braços previstos (96), 50% desta dimensão, 2 parafusos: $96 \times 60\% \times 50\% = 28,8 \times 2 = 58$
5.2.23	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 8	UND	370	Fornecimento de conector cunha tipo G, destinado a execução de conexão principal/interação em redes de alumínio ou cobre, garantindo contato elétrico adequado, baixa resistência de contato e confiabilidade operacional.	Estimado ao menos a manutenção de 1% projetado na modernização: $32.661 + 983 + 3.360 = 37.014 \times 1\% = 370$
5.2.24	CONECTOR PERFURANTE CDP 76 PARA REDE CABOS ISOLADO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 9	UND	170	Fornecimento de conector perfurante CDP 76, destinado à realização de derivações em rede de cabos isolados, dispensando desconexão do condutor e assegurando conexão segura, estanque e confiável, com redução de falhas por mau contato.	Estimado ao menos a manutenção de 1% projetado na modernização: $16.826 + 199 = 17.025 \times 1\% = 170$
5.2.25	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	122	Fornecimento de fita isolante adesiva antichama, destinada ao isolamento elétrico e proteção de emendas/minijuntas, garantindo segurança elétrica, acabamento adequado e redução de riscos de exposição de condutor.	Estimado 6,014und para metro de cabo instalado $7.284 + 167 + 120 = 7.571 \times 0,016 = 121,136 = 122$

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
5.2.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 10	M	7,284	Fornecimento de cabo de alimentação elétrica do ponto de iluminação pública, destinado às interligações internas no conjunto de instalação, garantindo capacidade de condução compatível com a carga instalada, isolamento adequada, resistência mecânica e confiabilidade operacional diárias contínuas.	Estimado 2m para instalação de cada luminária / projetor / refletor que veio a ser mantido: 406 x 208 x 110 + 2,597 x 4 + 123 x 82 + 42 x 42 + 28 = 3,642und x 3 = 7,284m
5.2.27	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINAÇÃO, 9M, DE 150 A 200 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 13	UND	3	Fornecimento de poste de concreto circular tipo CR, destinado a implantação/substituição de suporte do sistema de iluminação pública, garantindo resistência mecânica, estabilidade estrutural e durabilidade. A especificação (altura/esforço) foi estimada como projeção de utilização conforme necessidade técnica.	Estimado ao menos a manutenção de 5% projetado na modernização: 5% x 51 = 2,55 = 3und
5.2.28	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	MATERIAIS	SINAPI	11952	UND	16	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canaladas e ferragens), garantindo travamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 1 peça para cada isolador 1 x 16 = 16
5.2.29	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 26	UND	16	Fornecimento de porca destinada à fixação e travamento de conjuntos parafusados, garantindo segurança mecânica e resistência a corrosão.	Estimado 1 und para cada parafuso 1/4
5.2.30	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 27	UND	16	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 1/4
5.2.31	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 28	UND	16	Fornecimento de arruela destinada a distribuição de carga na fixação e proteção da superfície, garantindo melhor assentamento do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 1/4
5.2.32	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	MATERIAIS	SINAPI	13246	UND	336	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canaladas e ferragens), garantindo travamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 4und por projetor: 42 x 42 = 84 x 4 = 336
5.2.33	ARRUELA DE PRESSÃO 5/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 29	UND	336	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
5.2.34	PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIÂMETRO 3/8" (9,52 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	MATERIAIS	SINAPI	40839	UND	81	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canaladas e ferragens), garantindo travamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 3und por poste instalado: 20 x 3 + 2 + 1 + 1 = 27 x 3 = 81
5.2.35	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 30	UND	1.201	Fornecimento de porca destinada a fixação e travamento de conjuntos parafusados, garantindo segurança mecânica e resistência a corrosão.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
5.2.36	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 31	UND	1.201	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
5.2.37	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 32	UND	1.201	Fornecimento de arruela destinada a distribuição de carga na fixação e proteção da superfície, garantindo melhor assentamento do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/8
5.2.38	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	MATERIAIS	SINAPI	4332	UND	1.120	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canaladas e ferragens), garantindo travamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 1und por projetor: 1.120 x 1 = 1.120
5.2.39	PARAFUSO SEXTAVADO AÇO GALVANIZADO 3/16 X 5CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 33	UND	1.680	Fornecimento de parafuso destinado à fixação de componentes elétricos e mecânicos (suportes, acessórios, canaladas e ferragens), garantindo travamento seguro e resistência a corrosão. A dimensão especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado 2und por projetor modular: 420 x 420 = 840 x 2 = 1.680
5.2.40	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 34	UND	1.680	Fornecimento de porca destinada a fixação e travamento de conjuntos parafusados, garantindo segurança mecânica e resistência a corrosão.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/16
5.2.41	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 35	UND	1.680	Fornecimento de arruela destinada a evitar afrouxamento por vibração, assegurando travamento mecânico do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/16
5.2.42	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 36	UND	1.680	Fornecimento de arruela destinada a distribuição de carga na fixação e proteção da superfície, garantindo melhor assentamento do conjunto.	Estimado 1 und para cada parafuso 3/16
5.2.43	PERFIL "L" ABAS IGUAIS 2"x3/16" (3,63kg/m)	MATERIAIS	SBC	4624	KG	141,57	Fornecimento de perfil metálico destinado a composição de cruzetas/suporte para fixação de projetores/refletores, garantindo rigidez, resistência mecânica e durabilidade do conjunto, com especificação definida conforme a necessidade estrutural e as cargas previstas na instalação.	Estimado a manutenção em 5% da peça fornecida: 2,788kg x 5% = 139,4kg = 38,4m x 3,63 = 141,57kg
5.2.44	MÃO FRANCESA, AÇO GALVANIZADO, TIPO BECO TOTAL DE ATÉ 60 CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 37	UND	22	Fornecimento de mão francesa destinada ao travamento e reforço de cruzetas/suporte de projetores, garantindo estabilidade do conjunto, resistência mecânica e proteção contra corrosão, com dimensão estimada como projeção de utilização.	Estimado a manutenção em 5% da peça fornecida: 448 x 5% = 22,4 = 22
5.2.45	CAVALETA RECORTE ABERTO EMPVC PARA INSTALAÇÃO DE CABOS, 30 X 50 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 53	M	3	Fornecimento de cavaleta em PVC destinada à organização e proteção de cabos em instalações apertadas, garantindo acabamento, ordenamento e facilidade de manutenção. Dimensão estimada conforme aplicação.	Estimado 1,5m a cada quadro instalado: 2 x 1,5 = 3
5.2.46	CAVALETA PVC ABERTA HD-SF 50x80x2000mm HELLERMAN	MATERIAIS	SBC	2638	M	3	Fornecimento de cavaleta, destinada ao travamento e acomodação de cabos em instalações, garantindo organização e manutenção facilitada.	Estimado 1,5m a cada quadro instalado: 2 x 1,5 = 3

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
5.2.47	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINAÇÃO, 16M, DE 300 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	38	UND	2	Fornecimento de poste de concreto circular, destinado à implantação/substituição de suporação do sistema de iluminação em campos e quadras. A especificação (altura/estorço) foi estimada como projeção de utilização conforme necessidade técnica.	Estimado ao menos a manutenção de 5% projetado na modernização: 5% x 20 = 1 und
5.2.48	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPEÇÃO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAIS	SINAPI	12532	UND	5	Fornecimento de anel em concreto para execução/adequação de fundações de postes de base concretada, garantindo resistência, estabilidade dimensional e condições adequadas para acesso e manutenção da rede iluminação Pública.	Estimado 2,5 peças na fundação de cada poste de concreto instalado: 2 x 2,5 = 5
5.2.49	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUÍDO SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8553)	MATERIAIS	SINAPI	38408	M³	2	Fornecimento de concreto usinado, destinado à execução de fundações para Postos de base concretada, garantindo resistência mecânica, durabilidade e padrão de qualidade.	Estimado volume para atendimento a fundação de poste de concreto de 16m. Estaca de 40cm $0,4 \times 0,4 \times \pi / 4 \times (0,6 + 1,6) = 0,2764 \text{ m}^3$ x 2 fundações = 0,5529 = 0,55m³
5.2.50	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 5 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	14	UND	1	Fornecimento de poste de aço galvanizado, destinado à implantação de pontos de iluminação pública, garantindo resistência mecânica e estabilidade do conjunto. A altura especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado volume para atendimento a fundação de poste de concreto de 3m. Estaca de 40cm $0,4 \times 0,4 \times \pi / 4 \times (0,6 + 0,9) = 0,1864 \text{ m}^3$ x 3 fundações = 0,5594 = 0,57m³
5.2.51	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 8 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	15	UND	1	Fornecimento de poste de aço galvanizado, destinado à implantação de pontos de iluminação pública, garantindo resistência mecânica e estabilidade do conjunto. A altura especificada foi estimada como projeção de utilização.	Estimado volume para atendimento a fundação de metalco de alé 8m. Estaca de 25cm $0,25 \times 0,25 \times \pi / 4 \times (0,6 + 0,9) = 0,0735 \text{ m}^3$ x 2 fundações = 0,1472 = 0,15m³
5.2.52	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAIS	SINAPI	41627	UND	10	Fornecimento de caixa de concreto destinado à inspeção e manutenção de rede elétrica, permitindo acesso seguro às conexões/derivações, garantindo proteção mecânica, organização do trajeto dos cabos e ponto de acesso operacional para intervenções e manutenções futuras.	Estimado ao menos a manutenção de 5% projetado na modernização: 5% x 20 = 1 und
5.2.53	ELETRODUTO/OUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGADO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", ORÇ 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	MATERIAIS	SINAPI	2446	M	168	Fornecimento de cabo de concreto destinado à inspeção e manutenção de rede elétrica, permitindo acesso seguro às conexões/derivações, garantindo proteção mecânica, organização do trajeto dos cabos e ponto de acesso operacional para intervenções e manutenções futuras.	Estimado a manutenção em 5% do fornecimento para modernização: $1.600 + 1.750 = 3.350 = 167,5 = 168$
5.2.54	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II 32	MATERIAIS	SINAPI	1379	KG	775	Fornecimento de cimento Portland, destinado ao preparo de argamassa/concreto para envolvimento de eletrodutos em rede subterrânea, garantindo aderência, coesão e resistência mecânica ao material de proteção, aumentando a durabilidade da instalação e mitigando riscos de deterioração ou danos ao eletroduto.	Considerando magro de 15MPa, com 30cm de largura e 5cm de altura ao longo do eletroduto, traço 1:3,4:3,4 $283,309 \text{ kg}$ de cimento / m³ $168 \times 0,3 \times 0,05 = 2,52 \text{ m}^3$ de envolvimento $283,309 \times 2,52 \text{ m}^3 = 713,939 \text{ kg}$ de cimento / 25 = 28.557 sacos = 28.560 sacos x 25kg = 714.000kg
5.2.55	PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAIS	SINAPI	47203	M³	2	Fornecimento de brita, destinada ao preparo de concreto para envolvimento de eletrodutos em rede subterrânea, proporcionando resistência mecânica, estabilidade e maior robustez ao envolvimento, protegendo os eletrodutos contra esforços externos e contribuindo para a vida útil do sistema enterrado.	Considerando magro de 15MPa, com 30cm de largura e 5cm de altura ao longo do eletroduto, traço 1:3,4:3,4 $0,5946 \text{ m}^3$ de pedra / m³ $168 \times 0,3 \times 0,05 = 2,52 \text{ m}^3$ de envolvimento $0,5946 \times 2,52 \text{ m}^3 = 1,498 \text{ m}^3$ de pedra = 2m³
5.2.56	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAIS	SINAPI	370	M³	3	Fornecimento de areia, destinada ao preparo de argamassa/concreto para envolvimento de eletrodutos em instalações subterrâneas, contribuindo para a regularização do leito, preenchimento uniforme e melhor acomodação do material, reduzindo vazios e garantindo proteção adicional contra ações mecânicas no trecho executado.	Considerando magro de 15MPa, com 30cm de largura e 5cm de altura ao longo do eletroduto, traço 1:3,4:3,4 $0,8348 \text{ m}^3$ de areia / m³ $168 \times 0,3 \times 0,05 = 2,52 \text{ m}^3$ de envolvimento $0,8348 \times 2,52 \text{ m}^3 = 2,1036 \text{ m}^3$ de areia = 3m³
5.2.57	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO DURO	MATERIAIS	SINAPI	862	M	24	Fornecimento de cabo de cobre nu 10 mm², destinado à execução de aterramento/botupotencialização de postes, quadros e demais componentes, garantindo continuidade elétrica, segurança operacional e atendimento às práticas de proteção elétrica.	Estimado ao menos 12m para cada quadro instalado na manutenção: 2 x 12 = 24
5.2.58	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BVF B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM²	MATERIAIS	SINAPI	38262	M	167	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à interligação elétrica de quadros e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente contínua, isolamento adequada e segurança operacional, sendo a dimensão especificada definida a partir da projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Estimado a manutenção em 5% do instalado nas modernizações: 10% x 1639 = 163,9 = 167

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
5.2.59	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHA-M BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	MATERIAIS	SINAPI	39259	M	120	Fornecimento de cabo de cobre flexível, destinado à alimentação e interligação elétrica de circuitos e quadros do sistema de iluminação pública, assegurando capacidade de corrente compatível, isolamento adequado e segurança operacional, sendo a dimensão especificada definida a partir de projeção de utilização nos circuitos dos serviços a serem atendidos.	Estimado a manutenção em 10% do estimado nas modernizações: 10% x 1.200 = 120
5.2.60	CAIXA DE MEDIÇÃO P/POSTE CALENTE E SUPORTE PARA DISJUNTOR	MATERIAIS	COTAÇÃO	45	UND	2	Fornecimento de caixa de medição para instalação em poste, equipada com lente/visor para leitura, e suporte interno para disjuntor, destinada ao acondicionamento e proteção do conjunto de medição e dispositivos de proteção do circuito. O equipamento garante segurança operacional, padronização da instalação, proteção mecânica e contra intempéries, além de permitir acesso controlado para inspeção, manutenção e leitura, conforme exigências técnicas aplicáveis da concessionária e normas vigentes.	Estimado a manutenção de ao menos 2 pontos de medição
5.2.61	QUADRO - PAINEL DE COMANDO CEMAR 800x600x250mm QCS-8050-25 9022324	MATERIAIS	SBC	53379	UND	2	Fornecimento de quadro/painel de comando, destinado à instalação de dispositivos de comando, proteção e distribuição elétrica dos circuitos de iluminação pública, garantindo organização, segurança e padronização da montagem, com dimensões especificadas de forma a assegurar espaço adequado para a instalação dos sistemas e circuitos necessários ao atendimento dos serviços previstos.	Estimado a manutenção de ao menos 2 quadros
5.2.62	ISOLADOR PARALELO TIPO BUJÃO 25x30	MATERIAIS	COTAÇÃO	43	UND	15	Fornecimento de canelera, destinado ao roteamento e acomodação de cabos em painéis/instalações, garantindo organização e manutenção facilitada.	Estimado ao menos 8 peças para cada quadro instalado 2 x 8 = 16
5.2.63	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	MATERIAIS	SINAPI	1614	UND	2	Fornecimento de contator tripolar, destinado ao acionamento e manobra de cargas dos circuitos de iluminação pública, garantindo comutação segura, confiabilidade operacional e adequação à categoria de emprego especificada.	Estimado 1 und a cada quadro instalado na manutenção 2 x 1 = 2
5.2.64	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATÉ 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240V	MATERIAIS	SINAPI	2386	UND	2	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 1 und a cada quadro instalado na manutenção 2 x 1 = 2
5.2.65	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATÉ 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	MATERIAIS	SINAPI	2373	UND	8	Fornecimento de disjuntor tipo, destinado à proteção contra sobrecorrente e curto-circuito em circuitos/quadros, garantindo segurança elétrica e seletividade conforme dimensionamento.	Estimado 4 und a cada quadro instalado na manutenção 2 x 4 = 8
5.2.66	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONOCLASSE III 20KA	MATERIAIS	COTAÇÃO	44	UND	2	Fornecimento de DPS, destinado à proteção dos circuitos e equipamentos elétricos contra sobretensões transitórias provocadas por descargas atmosféricas diretas/indiretas e manobras na rede, reduzindo riscos de queima de componentes, falhas operacionais e indisponibilidade do sistema. O dispositivo assegura maior confiabilidade e continuidade de operação, sendo aplicado em quadros/painéis de comando e medição conforme critérios de proteção e coordenação do sistema elétrico.	Estimado 1 und a cada quadro instalado na manutenção 2 x 1 = 2
5.2.67	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	MATERIAIS	SBC	7638	UND	2	Fornecimento de curva para eletroduto galvanizado, destinada à mudança de direção da tubulação, garantindo continuidade mecânica, proteção do cabeamento e acabamento adequado da instalação.	Estimado 1 und a cada quadro instalado na manutenção 2 x 1 = 2
5.2.68	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	5936	UND	2	Fornecimento de curva para eletroduto galvanizado, destinada à mudança de direção da tubulação, garantindo continuidade mecânica, proteção do cabeamento e acabamento adequado da instalação.	Estimado 1 und a cada caixa de medição instalada na manutenção: 2 x 1 = 2
5.2.69	ELETRODUTO GALVANIZADO 25mm 1"	MATERIAIS	SBC	36404	M	5	Fornecimento de eletroduto galvanizado, destinado à proteção mecânica e condução de cabos em instalações aparentes/subterrâneas onde aplicável, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.	Estimado ao menos 3m a cada quadro instalado na manutenção: 2 x 3 = 6
5.2.70	ELETRODUTO GALVANIZADO 40mm 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	36406	M	5	Fornecimento de eletroduto galvanizado, destinado à proteção mecânica e condução de cabos em instalações aparentes/subterrâneas onde aplicável, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.	Estimado ao menos 3m a cada caixa de medição instalada na manutenção: 2 x 3 = 6
5.2.71	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MATERIAIS	SINAPI	393	UND	11	Fornecimento de abraçadeira metálica tipo D, destinada à fixação e sustentação de eletrodutos, garantindo estabilidade da tubulação, resistência mecânica e segurança da instalação.	Estimado 1,75und a cada metro de eletroduto galvanizado 6 x 1,75 = 10,5 = 11
5.2.72	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MATERIAIS	SINAPI	392	UND	11	Fornecimento de abraçadeira metálica tipo D, destinada à fixação e sustentação de eletrodutos, garantindo estabilidade da tubulação, resistência mecânica e segurança da instalação.	Estimado 1,75und a cada metro de eletroduto galvanizado 6 x 1,75 = 10,5 = 11
5.2.73	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 4MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	16	UND	48	Fornecimento de terminal, destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato íntimo, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 2 + 6 + 2 = 10 x 4 = 40
5.2.74	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 6MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	17	UND	48	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato íntimo, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado 2 + 6 + 2 = 10 x 4 = 40
5.2.75	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 10MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	18	UND	36	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato íntimo, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 3 peças para cada disjuntor instalado 7 + 6 + 2 = 10 x 3 = 30

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	JUSTIFICATIVA	MEMORIAL CÁLCULO
5.2.76	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 19	UND	72	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada disjuntor instalado $2 \times 6 \times 2 = 10 \times 6 = 60$
5.2.77	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 24	UND	12	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada quadro instalado $2 \times 6 = 12$
5.2.78	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 4,0 MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 20	UND	48	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado $2 \times 4 = 8$
5.2.79	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 21	UND	48	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 4 peças para cada disjuntor instalado $2 \times 4 = 8$
5.2.80	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 10MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 22	UND	36	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 3 peças para cada disjuntor instalado $2 \times 3 = 6$
5.2.81	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 23	UND	72	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada disjuntor instalado $2 \times 6 = 12$
5.2.82	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 25	UND	12	Fornecimento de terminal destinado à terminação e conexão elétrica de condutores em bornes/equipamentos, garantindo contato firme, organização e segurança elétrica.	Estimado ao menos 6 peças para cada quadro instalado $2 \times 6 = 12$
5.2.83	TRILHO DIN PERFORADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35 X 7,5 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 52	M	2	Fornecimento de trilho destinado à fixação e montagem de dispositivos elétricos (disjuntores, bornes, relés, etc.) em quadros/painéis, garantindo organização, padronização e facilidade de manutenção.	Estimado ao menos 1m para cada quadro instalado $2 \times 1 = 2$

LOTE 6.0 - PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO

6.1 SERVIÇOS PARA PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO					
6.1.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO COM GEORREFERENCIAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-010	UND
6.1.2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT PARA ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA E OPERACIONAL DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-023	PONTO DE IP

Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com acréscimo de 5,09%: $15.695 \times 5,09\% = 798,88 = 799$ $15.695 + 799 = 16.494$ pontos de iluminação
Estimado a partir do relatório analítico da distribuidora, com acréscimo de 5,09%: $15.695 \times 5,09\% = 798,88 = 799$ $15.695 + 799 = 16.494$ pontos de iluminação



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia visando à adequação, atualização e melhoria do sistema de iluminação pública do Município de Avaré/SP, manutenção do sistema, e implantação de georreferenciamento e telegestão, com fornecimento de todos os recursos necessários.

BASE ADOTADA: SINAPI 01/2026 ; SBC 01/2026 - DESONERADO

QUADRO RESUMO DOS LOTES									
								SEM BDI	COM BDI
LOTE 1.0 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								R\$ 22.586.130,89	R\$ 25.839.599,97
LOTE 2.0 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRAÇAS								R\$ 1.631.235,12	R\$ 1.903.458,14
LOTE 3.0 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS								R\$ 1.703.559,65	R\$ 1.976.196,44
LOTE 4.0 SISTEMA DE TELEGESTÃO E OPERAÇÃO INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA								R\$ 4.660.027,89	R\$ 5.928.951,49
LOTE 5.0 MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								R\$ 6.480.721,87	R\$ 7.731.747,46
LOTE 6.0 PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO								R\$ 550.734,66	R\$ 700.665,12
								R\$ 37.612.410,07	R\$ 44.080.618,62

BDI SERVIÇO: 27,23%
BDI MATERIAL: 11,67%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO R\$ UNIT. S/ BDI	VALOR R\$ TOTAL S/ BDI	PREÇO R\$ UNIT. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
LOTE 1.0 MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
1.1 SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
							R\$ 154,81	R\$ 2.553.436,14	R\$ 196,96	R\$ 3.248.658,24
1.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-001	UND	16,494	R\$ 127,32	R\$ 1.158.484,68	R\$ 161,99	R\$ 1.473.947,01
1.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-002	UND	9,099	R\$ 125,50	R\$ 100.274,50	R\$ 159,67	R\$ 127.576,33
1.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-003	UND	799	R\$ 16,68	R\$ 96.289,64	R\$ 21,22	R\$ 122.503,06
1.1.4	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-004	M	5,773	R\$ 79,20	R\$ 63.280,80	R\$ 100,77	R\$ 80.515,23
1.1.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-007	UND	799				
							R\$ 18.614,361,13	R\$ 3.971.769,76		R\$ 5.053.199,87
1.2 MATERIAIS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
1.2.1	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 30 W ATÉ 50 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 1	UND	2,032	R\$ 550,43	R\$ 1.116.480,53	R\$ 614,67	R\$ 1.249.009,44
1.2.2	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 70 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 2	UND	1,038	R\$ 601,82	R\$ 624.685,70	R\$ 672,05	R\$ 697.587,90
1.2.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 71 W ATÉ 100 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 3	UND	489	R\$ 663,00	R\$ 324.207,00	R\$ 740,37	R\$ 362.040,83
1.2.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 101 W ATÉ 150 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 4	UND	12,924	R\$ 835,75	R\$ 10.801.189,62	R\$ 933,28	R\$ 12.061.710,72
1.2.5	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 151 W ATÉ 180 W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 5	UND	11	R\$ 1.168,83	R\$ 12.857,09	R\$ 1.305,23	R\$ 14.357,53
1.2.6	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO 8VOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MATERIAIS	SINAPI	2510	UND	16,494	R\$ 32,03	R\$ 528.302,82	R\$ 35,77	R\$ 589.990,38
1.2.7	BRAÇO TUBO ACO ZINCADO 3,00m ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	SBC	9537	UND	4,949	R\$ 353,69	R\$ 1.750.411,81	R\$ 394,97	R\$ 1.954.706,53
1.2.8	BRAÇO TUBO ACO ZINCADO 3,50m ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 6	UND	3,959	R\$ 172,93	R\$ 684.643,07	R\$ 193,11	R\$ 764.522,49
1.2.9	BRAÇO TUBO ACO ZINCADO 4,00m ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 7	UND	960	R\$ 203,68	R\$ 201.843,20	R\$ 227,45	R\$ 225.175,50
1.2.10	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO, INCLUSIVE PARAFUSOS E PORCAS	MATERIAIS	SINAPI	420	UND	3,963	R\$ 27,20	R\$ 96.913,60	R\$ 30,37	R\$ 108.208,31

ITEM	DESCRIÇÃO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO F.S. UNID. S/ BDI	VALORES TOTAL S/ BDI	PREÇO F.S. UNID. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
1.2.11	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	SINAPI	12327	UND	5.939	R\$ 32,40	R\$ 192.423,60	R\$ 36,18	R\$ 214.873,02
1.2.12	CINTA PARA POSTE AÇO ZINCADO 280mm	SBC	9244	UND	2.376	R\$ 41,00	R\$ 97.416,00	R\$ 45,78	R\$ 108.773,28
1.2.13	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16	SINAPI	442	UND	35.634	R\$ 7,17	R\$ 255.485,78	R\$ 8,01	R\$ 285.426,34
1.2.14	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	432	UND	3.959	R\$ 15,91	R\$ 62.987,69	R\$ 17,77	R\$ 70.351,43
1.2.15	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	SINAPI	441	UND	3.959	R\$ 11,94	R\$ 47.270,46	R\$ 13,33	R\$ 52.773,47
1.2.16	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	COTAÇÃO	COTAÇÃO 8	UND	32.661	R\$ 26,35	R\$ 825.930,48	R\$ 31,65	R\$ 1.033.720,65
1.2.17	CONECTOR PERFURANTE CDP 70 PARA REDE CABOS ISOLADO	COTAÇÃO	COTAÇÃO 9	UND	16.826	R\$ 9,50	R\$ 159.750,91	R\$ 10,60	R\$ 178.355,60
1.2.18	FTL ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	21127	UND	1.050	R\$ 7,88	R\$ 8.274,00	R\$ 8,80	R\$ 9.240,00
1.2.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, TIPO PP DE 3x2,5MM	COTAÇÃO	COTAÇÃO 10	M	65.654	R\$ 10,99	R\$ 721.537,46	R\$ 12,27	R\$ 805.574,58
LOTE 2.0 - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRAÇAS									
2.1 SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRAÇAS							R\$ 526.151,93	R\$ 669.420,88	
2.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELE	COMPOSIÇÃO	CP-001	UND	123	R\$ 154,81	R\$ 19.041,63	R\$ 196,96	R\$ 24.226,08
2.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE PÉTALA DE 1 A 4 PÉTALAS, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	COMPOSIÇÃO	CP-014	UND	88	R\$ 127,49	R\$ 11.219,12	R\$ 162,21	R\$ 14.274,48
2.1.3	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	COMPOSIÇÃO	CP-004	M	840	R\$ 16,68	R\$ 14.011,20	R\$ 21,22	R\$ 17.824,80
2.1.4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DE 5 ATE 9M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	COMPOSIÇÃO	CP-005	UND	117	R\$ 1.124,58	R\$ 131.575,86	R\$ 1.430,80	R\$ 167.403,60
2.1.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELE	COMPOSIÇÃO	CP-007	UND	120	R\$ 79,20	R\$ 9.504,00	R\$ 100,77	R\$ 12.092,40
2.1.6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	COMPOSIÇÃO	CP-008	UND	55	R\$ 78,11	R\$ 4.296,05	R\$ 99,38	R\$ 5.485,90
2.1.7	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	COMPOSIÇÃO	CP-009	UND	222	R\$ 154,81	R\$ 34.367,82	R\$ 196,96	R\$ 43.725,12
2.1.8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	COMPOSIÇÃO	CP-011	M	1.500	R\$ 123,24	R\$ 197.184,00	R\$ 156,80	R\$ 250.880,00
2.1.9	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	COMPOSIÇÃO	CP-012	M	1.500	R\$ 32,36	R\$ 51.776,00	R\$ 41,17	R\$ 65.872,00
2.1.10	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE AÉREA	COMPOSIÇÃO	CP-013	M	800	R\$ 47,53	R\$ 38.104,00	R\$ 60,60	R\$ 48.480,00
2.1.11	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATÉ 18 ELEMENTOS	COMPOSIÇÃO	CP-015	UND	10	R\$ 809,81	R\$ 8.098,10	R\$ 1.106,66	R\$ 11.066,60
2.1.12	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	COMPOSIÇÃO	CP-016	UND	5	R\$ 961,27	R\$ 4.806,35	R\$ 1.223,02	R\$ 6.115,10
2.1.13	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REFLETORES, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	COMPOSIÇÃO	CP-017	UND	20	R\$ 76,39	R\$ 1.567,80	R\$ 99,74	R\$ 1.994,80
2.2 MATERIAIS PARA SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRAÇAS							R\$ 1.105.083,19	R\$ 1.234.037,26	
2.2.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 71 W ATÉ 100 W, 1800MMW	COTAÇÃO	COTAÇÃO 3	UND	60	R\$ 663,00	R\$ 39.780,00	R\$ 740,37	R\$ 44.422,20
2.2.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 101 W ATÉ 150 W, 1800MMW	COTAÇÃO	COTAÇÃO 4	UND	60	R\$ 835,75	R\$ 50.144,80	R\$ 933,28	R\$ 55.996,80
2.2.3	LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 80 W, 1650MMW	COTAÇÃO	COTAÇÃO 11	UND	177	R\$ 1.444,33	R\$ 255.645,82	R\$ 1.612,88	R\$ 285.479,76
2.2.4	LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100 W, 1650MMW	COTAÇÃO	COTAÇÃO 12	UND	100	R\$ 1.499,54	R\$ 149.954,33	R\$ 1.674,54	R\$ 167.454,00
2.2.5	REFLETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MÍNIMO 900MMW, IRC > 80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS/QUADRAS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 41	UND	20	R\$ 129,38	R\$ 2.587,60	R\$ 144,48	R\$ 2.889,80
2.2.6	BRANCO TUBO AÇO ZINCADO 3,50m ILUMINAÇÃO PÚBLICA	COTAÇÃO	COTAÇÃO 6	UND	120	R\$ 172,93	R\$ 20.752,00	R\$ 193,11	R\$ 23.173,20
2.2.7	NÚCLEO AÇO ZINCADO 1 PÉTALAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	COTAÇÃO	COTAÇÃO 46	UND	84	R\$ 123,30	R\$ 10.357,20	R\$ 137,69	R\$ 11.565,96
2.2.8	NÚCLEO AÇO ZINCADO 4 PÉTALAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	COTAÇÃO	COTAÇÃO 47	UND	4	R\$ 179,50	R\$ 717,99	R\$ 200,44	R\$ 801,76
2.2.9	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	SINAPI	12327	UND	120	R\$ 32,40	R\$ 3.888,00	R\$ 36,18	R\$ 4.341,60
2.2.10	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABECA ABALUADA	SINAPI	442	UND	360	R\$ 7,17	R\$ 2.581,20	R\$ 8,01	R\$ 2.883,60
2.2.11	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	COTAÇÃO	COTAÇÃO 8	UND	905	R\$ 26,35	R\$ 23.824,25	R\$ 31,65	R\$ 31.426,45

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO R\$ UNIT. S/ BDI	VALOR R\$ TOTAL S/ BDI	PREÇO R\$ UNIT. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
2.2.12	CONECTOR PERFORANTE CDP 70 PARA REDE CABOS ISOLADO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 9	UND	199	R\$ 9,50	R\$ 1.889,84	R\$ 10,60	R\$ 2.109,40
2.2.13	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	40	R\$ 7,88	R\$ 315,20	R\$ 8,80	R\$ 352,00
2.2.14	CABO DE COBRE FLEXIVEL, TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 10	M	840	R\$ 10,99	R\$ 9.231,60	R\$ 12,27	R\$ 10.306,80
2.2.15	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINAÇÃO, 8M, DE 150 A 200 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 13	UND	51	R\$ 4.858,79	R\$ 247.798,46	R\$ 5.425,81	R\$ 276.716,31
2.2.16	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M, ALTURA DE 0,50 M	MATERIAIS	SINAPI	12532	UND	128	R\$ 145,62	R\$ 18.664,96	R\$ 162,84	R\$ 20.843,52
2.2.17	CONCRETO USINADO BOMBEVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8963)	MATERIAIS	SINAPI	38408	M³	19	R\$ 509,52	R\$ 9.680,88	R\$ 568,98	R\$ 10.810,62
2.2.18	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 5 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 14	UND	114	R\$ 1.319,65	R\$ 150.440,10	R\$ 1.473,65	R\$ 167.996,10
2.2.19	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 9 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 15	UND	3	R\$ 1.474,78	R\$ 4.424,35	R\$ 1.646,89	R\$ 4.940,67
2.2.20	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAIS	SINAPI	41627	UND	53	R\$ 182,27	R\$ 9.660,31	R\$ 203,54	R\$ 10.787,62
2.2.21	ELETRODUTO/OUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	MATERIAIS	SINAPI	2446	M	1.600	R\$ 7,04	R\$ 11.264,00	R\$ 7,86	R\$ 12.576,00
2.2.22	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MATERIAIS	SINAPI	862	M	120	R\$ 11,33	R\$ 1.359,60	R\$ 12,65	R\$ 1.518,00
2.2.23	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BVF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39262	M	800	R\$ 55,25	R\$ 44.200,00	R\$ 61,70	R\$ 49.360,00
2.2.24	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BVF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	MATERIAIS	SINAPI	39259	M	800	R\$ 14,06	R\$ 11.248,00	R\$ 15,70	R\$ 12.560,00
2.2.25	CAIXA DE MEDIÇÃO P/POSTE C/LENTE E SUPORTE PARA DISJUNTOR	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 45	UND	5	R\$ 616,08	R\$ 3.080,42	R\$ 687,98	R\$ 3.438,90
2.2.26	QUADRO - PAINEL DE COMANDO CEMAR 800x600x256mm QCS-8060-25 9023234	MATERIAIS	SBC	53379	UND	10	R\$ 835,10	R\$ 8.351,00	R\$ 932,56	R\$ 9.325,60
2.2.27	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE 500*V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	MATERIAIS	SINAPI	1614	UND	10	R\$ 273,56	R\$ 2.735,60	R\$ 305,48	R\$ 3.064,80
2.2.28	ISOLADOR PARALELO TIPO BUJÃO 25x30	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 43	UND	80	R\$ 26,11	R\$ 2.088,80	R\$ 29,16	R\$ 2.392,80
2.2.29	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	MATERIAIS	SINAPI	2386	UND	10	R\$ 17,66	R\$ 176,60	R\$ 19,72	R\$ 197,20
2.2.30	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	MATERIAIS	SINAPI	2373	UND	10	R\$ 99,59	R\$ 995,90	R\$ 111,21	R\$ 1.112,10
2.2.31	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	MATERIAIS	SBC	7838	UND	10	R\$ 5,60	R\$ 56,00	R\$ 6,25	R\$ 62,50
2.2.32	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	5936	UND	5	R\$ 18,90	R\$ 94,50	R\$ 21,11	R\$ 105,55
2.2.33	ELETRODUTO GALVANIZADO 25mm 1"	MATERIAIS	SBC	36404	M	30	R\$ 30,00	R\$ 900,00	R\$ 33,50	R\$ 1.005,00
2.2.34	ELETRODUTO GALVANIZADO 40mm 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	36406	M	15	R\$ 49,27	R\$ 739,05	R\$ 55,02	R\$ 825,30
2.2.35	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MATERIAIS	SINAPI	393	UND	53	R\$ 1,97	R\$ 104,41	R\$ 2,20	R\$ 116,60
2.2.36	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	MATERIAIS	SINAPI	392	UND	25	R\$ 1,65	R\$ 42,90	R\$ 1,84	R\$ 47,64
2.2.37	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 4MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 16	UND	80	R\$ 0,42	R\$ 33,87	R\$ 0,47	R\$ 37,80
2.2.38	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 6MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 17	UND	80	R\$ 0,60	R\$ 71,73	R\$ 1,00	R\$ 80,00
2.2.39	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 10MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 18	UND	60	R\$ 0,59	R\$ 59,20	R\$ 1,10	R\$ 66,00
2.2.40	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 19	UND	120	R\$ 1,60	R\$ 191,60	R\$ 1,78	R\$ 213,60
2.2.41	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 4,0 MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 20	UND	80	R\$ 0,69	R\$ 55,20	R\$ 0,77	R\$ 61,60
2.2.42	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 21	UND	80	R\$ 0,97	R\$ 77,33	R\$ 1,08	R\$ 86,40
2.2.43	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 10MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 22	UND	60	R\$ 1,62	R\$ 97,00	R\$ 1,81	R\$ 108,60
2.2.44	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 23	UND	120	R\$ 1,81	R\$ 216,80	R\$ 2,02	R\$ 242,40
2.2.45	TRILHO DIN PERFORADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35 X 7,5 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 52	M	10	R\$ 18,08	R\$ 180,80	R\$ 20,19	R\$ 201,90
SUBTOTAL 7 - MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAIS										
								R\$ 1.705.966,50		
3.1 - SERVIÇOS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAIS								R\$ 474.565,00		
								R\$ 600.794,50		

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO R\$ UNIT. S/ BDI	VALOR R\$ TOTAL S/ BDI	PREÇO R\$ UNIT. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
3.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-017	UND	280	R\$ 76,39	R\$ 21.649,20	R\$ 96,74	R\$ 27.927,20
3.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-018	UND	840	R\$ 76,39	R\$ 65.847,60	R\$ 96,74	R\$ 83.781,60
3.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DE 5 ATÉ 9M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-005	UND	40	R\$ 1.124,58	R\$ 44.983,20	R\$ 1.430,80	R\$ 57.232,00
3.1.4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, ATÉ 16M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-019	UND	30	R\$ 1.579,55	R\$ 47.386,50	R\$ 2.009,66	R\$ 60.289,80
3.1.5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-011	M	1.750	R\$ 123,24	R\$ 215.670,00	R\$ 156,80	R\$ 274.400,00
3.1.6	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-012	M	2.150	R\$ 32,35	R\$ 69.574,00	R\$ 41,17	R\$ 88.515,50
3.1.7	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATÉ 18 ELEMENTOS	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-015	UND	5	R\$ 869,81	R\$ 4.349,05	R\$ 1.106,66	R\$ 5.533,30
3.1.8	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-016	UND	5	R\$ 961,27	R\$ 4.806,35	R\$ 1.223,02	R\$ 6.115,10
3.2 MATERIAIS PARA MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS							R\$ 1.228.993,75			
3.2.1	PROJETOR DE LED MODULAR 500W, BIVOLT, COM FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 130 LM/W, GRAU DE PROTEÇÃO IP66	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 39	UND	420	R\$ 1.029,38	R\$ 432.341,00	R\$ 1.149,51	R\$ 482.794,20
3.2.2	PROJETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MÍNIMO 90 LM/W, IRC>80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRACAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 40	UND	420	R\$ 126,38	R\$ 54.336,60	R\$ 144,48	R\$ 60.681,60
3.2.3	REFLETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MÍNIMO 90 LM/W, IRC>80, PARA ILUMINAÇÃO DE PARQUES/PRACAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 41	UND	280	R\$ 129,38	R\$ 36.226,40	R\$ 144,48	R\$ 40.454,40
3.2.4	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 8	UND	3.360	R\$ 26,35	R\$ 95.244,80	R\$ 31,65	R\$ 106.344,00
3.2.5	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAUMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	69	R\$ 7,82	R\$ 541,77	R\$ 8,73	R\$ 600,81
3.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 10	M	1.344	R\$ 10,99	R\$ 14.770,56	R\$ 12,27	R\$ 16.490,88
3.2.7	PERFIL "L" ABAS IGUAIS 2"x3/16" (3,65kg/m)	MATERIAIS	SBC	4624	KG	2.788	R\$ 10,90	R\$ 30.389,20	R\$ 12,17	R\$ 33.929,96
3.2.8	MÃO FRANCESA, AÇO GALVANIZADO, TIPO BECO TOTAL DE ATÉ 60 CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 37	UND	448	R\$ 65,60	R\$ 29.388,80	R\$ 73,26	R\$ 32.820,48
3.2.9	SELA EM AÇO GALVANIZADO PARA CRUZETA	MATERIAIS	SBC	47762	UND	224	R\$ 19,40	R\$ 4.345,60	R\$ 21,65	R\$ 4.851,84
3.2.10	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORÇAS	MATERIAIS	SINAPI	420	UND	224	R\$ 27,20	R\$ 6.092,80	R\$ 30,37	R\$ 6.802,88
3.2.11	PARAFUSO FRANCÊS M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA ABALADA	MATERIAIS	SINAPI	442	UND	672	R\$ 7,17	R\$ 4.818,24	R\$ 8,01	R\$ 5.382,72
3.2.12	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIÂMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	MATERIAIS	SINAPI	11962	UND	40	R\$ 0,21	R\$ 8,40	R\$ 0,23	R\$ 9,20
3.2.13	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 26	UND	40	R\$ 0,34	R\$ 13,73	R\$ 0,38	R\$ 15,20
3.2.14	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 27	UND	40	R\$ 0,30	R\$ 12,00	R\$ 0,34	R\$ 13,60
3.2.15	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 1/4"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 28	UND	40	R\$ 0,45	R\$ 17,87	R\$ 0,50	R\$ 20,00
3.2.16	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	MATERIAIS	SINAPI	13246	UND	4.480	R\$ 0,43	R\$ 1.926,40	R\$ 0,48	R\$ 2.150,40
3.2.17	ARRUELA DE PRESSÃO 5/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 29	UND	4.480	R\$ 0,54	R\$ 2.434,13	R\$ 0,61	R\$ 2.732,80
3.2.18	PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIÂMETRO 3/8" (9,52 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	MATERIAIS	SINAPI	40839	UND	210	R\$ 1,10	R\$ 230,66	R\$ 1,23	R\$ 258,30
3.2.19	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 30	UND	1.330	R\$ 0,72	R\$ 962,03	R\$ 0,81	R\$ 1.077,30
3.2.20	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 31	UND	1.330	R\$ 0,66	R\$ 873,37	R\$ 0,73	R\$ 970,60
3.2.21	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/8"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 32	UND	1.330	R\$ 0,54	R\$ 713,77	R\$ 0,60	R\$ 798,00
3.2.22	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	MATERIAIS	SINAPI	4332	UND	1.120	R\$ 1,05	R\$ 1.176,00	R\$ 1,17	R\$ 1.310,40
3.2.23	PARAFUSO SEXTAVADO AÇO GALVANIZADO 3/16" X 5CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 33	UND	1.660	R\$ 4,04	R\$ 6.787,20	R\$ 4,51	R\$ 7.576,80
3.2.24	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 34	UND	1.680	R\$ 0,61	R\$ 1.019,20	R\$ 0,68	R\$ 1.142,40
3.2.25	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 35	UND	1.680	R\$ 0,54	R\$ 907,20	R\$ 0,60	R\$ 1.008,00
3.2.26	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 36	UND	1.680	R\$ 0,44	R\$ 739,20	R\$ 0,49	R\$ 823,20
3.2.27	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO GR PARA ILUMINAÇÃO, 16M, DE 300 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 38	UND	30	R\$ 5.136,63	R\$ 154.187,80	R\$ 5.736,64	R\$ 172.186,20

ITEM	DESCRIÇÃO	TÍPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO R\$ UNID. S/ BDI	VALORES TOTAIS BDI	PREÇO R\$ UNID. C/ BDI	VALORES TOTAIS C/ BDI
3.2.28	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPEÇÃO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAIS	SINAPI	12532	UND	75	R\$ 145,82	R\$ 10.936,50	R\$ 162,84	R\$ 12.213,00
3.2.29	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 160 +/- 20 MM, EXCLUÍDO SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	MATERIAIS	SINAPI	38408	M³	12	R\$ 569,92	R\$ 6.114,24	R\$ 568,98	R\$ 6.827,76
3.2.30	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 5 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 14	UND	20	R\$ 1.319,65	R\$ 26.393,00	R\$ 1.473,65	R\$ 29.473,00
3.2.31	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 9 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 15	UND	20	R\$ 1.474,78	R\$ 29.495,67	R\$ 1.646,89	R\$ 32.537,60
3.2.32	CABO DE COBRE NU 10 MM² MEIO-DURO	MATERIAIS	SINAPI	862	M	60	R\$ 11,33	R\$ 679,80	R\$ 12,65	R\$ 759,00
3.2.33	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, GLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39262	M	836	R\$ 55,25	R\$ 46.189,00	R\$ 61,70	R\$ 51.587,20
3.2.34	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, GLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39259	M	400	R\$ 14,06	R\$ 5.624,00	R\$ 15,70	R\$ 6.280,00
3.2.35	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, GLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39263	M	1.750	R\$ 95,54	R\$ 167.195,00	R\$ 106,69	R\$ 186.707,50
3.2.36	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAIS	SINAPI	41627	UND	59	R\$ 208,24	R\$ 12.286,34	R\$ 232,54	R\$ 13.719,86
3.2.37	ELETRODUTO DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2" - CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	MATERIAIS	SINAPI	2446	M	1.750	R\$ 7,04	R\$ 12.320,00	R\$ 7,86	R\$ 13.755,00
3.2.38	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CPII-32	MATERIAIS	SINAPI	1379	KG	7.450	R\$ 0,67	R\$ 4.991,50	R\$ 0,75	R\$ 5.587,50
3.2.39	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAIS	SINAPI	47200	M³	16	R\$ 89,60	R\$ 1.436,80	R\$ 100,28	R\$ 1.604,48
3.2.40	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAIS	SINAPI	370	M³	22	R\$ 85,00	R\$ 1.870,00	R\$ 94,92	R\$ 2.088,24
3.2.41	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	MATERIAIS	SBC	7838	UND	5	R\$ 5,60	R\$ 28,00	R\$ 6,25	R\$ 31,25
3.2.42	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1 1/2"	MATERIAIS	SBC	5936	UND	5	R\$ 18,90	R\$ 94,50	R\$ 21,11	R\$ 105,55
3.2.43	ELETRODUTO GALVANIZADO 25mm 1"	MATERIAIS	SBC	36404	M	15	R\$ 30,00	R\$ 450,00	R\$ 33,50	R\$ 502,50
3.2.44	ELETRODUTO GALVANIZADO 40mm 1 1/2"	MATERIAIS	SBC	36406	M	15	R\$ 49,27	R\$ 739,05	R\$ 55,02	R\$ 825,30
3.2.45	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MATERIAIS	SINAPI	393	UND	26	R\$ 1,97	R\$ 51,22	R\$ 2,20	R\$ 57,20
3.2.46	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MATERIAIS	SINAPI	392	UND	26	R\$ 1,65	R\$ 42,90	R\$ 1,84	R\$ 47,84
3.2.47	CAIXA DE MEDIÇÃO P/POSTE C/LENTE E SUPORTE PARA DISJUNTOR	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 45	UND	5	R\$ 616,08	R\$ 3.080,42	R\$ 687,96	R\$ 3.439,90
3.2.48	QUADRO - PAINEL DE COMANDO CEMAR 800x600x250mm QCS-8060-25 9022324	MATERIAIS	SBC	53379	UND	5	R\$ 874,99	R\$ 4.374,95	R\$ 977,10	R\$ 4.885,50
3.2.49	BOTEIRA PLÁSTICA 2 BOTES LIGA/DESLIGA	MATERIAIS	SBC	31419	UND	5	R\$ 120,99	R\$ 604,95	R\$ 135,11	R\$ 675,55
3.2.50	BOTÃO ALARME (EMERGENCIA) COM TRAVA	MATERIAIS	SBC	6120	UND	5	R\$ 21,37	R\$ 106,85	R\$ 23,86	R\$ 119,30
3.2.51	CAIALETA RECORTÉ ABERTO EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE CABOS, 30 X 50 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 53	M	8	R\$ 45,52	R\$ 364,13	R\$ 50,83	R\$ 406,64
3.2.52	CAIALETA PVC ABERTA HD-9F 50x60x2000mm HELLERMANN	MATERIAIS	SBC	2638	M	8	R\$ 46,96	R\$ 367,35	R\$ 54,70	R\$ 470,25
3.2.53	ISOLADOR PARALELO TIPO BUJÃO 25x30	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 43	UND	40	R\$ 26,11	R\$ 1.044,40	R\$ 29,16	R\$ 1.166,40
3.2.54	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE 500V V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	MATERIAIS	SINAPI	1614	UND	5	R\$ 273,56	R\$ 1.367,80	R\$ 305,48	R\$ 1.527,40
3.2.55	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	MATERIAIS	SINAPI	2386	UND	15	R\$ 17,66	R\$ 264,90	R\$ 19,72	R\$ 295,80
3.2.56	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	MATERIAIS	SINAPI	2392	UND	15	R\$ 70,68	R\$ 1.060,20	R\$ 78,93	R\$ 1.183,95
3.2.57	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	MATERIAIS	SINAPI	2373	UND	5	R\$ 99,59	R\$ 497,95	R\$ 111,21	R\$ 556,05
3.2.58	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONO CLASSE II-II 26KA	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 44	UND	5	R\$ 24,93	R\$ 124,63	R\$ 27,84	R\$ 139,20
3.2.59	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 2300" X 7,6" MM	MATERIAIS	SINAPI	412	UND	5.600	R\$ 1,13	R\$ 6.326,00	R\$ 1,26	R\$ 7.056,00
3.2.60	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 4MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 16	UND	160	R\$ 0,42	R\$ 67,73	R\$ 0,47	R\$ 75,20
3.2.61	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 6MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 17	UND	160	R\$ 0,90	R\$ 143,47	R\$ 1,00	R\$ 160,00
3.2.62	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 10MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 18	UND	120	R\$ 0,99	R\$ 116,40	R\$ 1,10	R\$ 132,00
3.2.63	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 16MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 19	UND	240	R\$ 1,99	R\$ 385,20	R\$ 1,78	R\$ 427,20
3.2.64	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 35MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 24	UND	80	R\$ 3,48	R\$ 119,40	R\$ 4,44	R\$ 135,20

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO R\$ UNIT. S/ BDI	VALOR R\$ TOTAL S/ BDI	PREÇO R\$ UNIT. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
3.2.65	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 4.0MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	20	UND	160	R\$ 0,69	R\$ 110,40	R\$ 0,77	R\$ 123,20
3.2.66	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	21	UND	160	R\$ 0,97	R\$ 154,67	R\$ 1,08	R\$ 172,80
3.2.67	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 10MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	22	UND	120	R\$ 1,62	R\$ 194,00	R\$ 1,81	R\$ 217,20
3.2.68	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	23	UND	240	R\$ 1,81	R\$ 433,60	R\$ 2,02	R\$ 484,80
3.2.69	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	25	UND	30	R\$ 5,55	R\$ 166,60	R\$ 6,20	R\$ 188,00
3.2.70	TRILHO DIN PERFURADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35 X 7,5MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	52	M	5	R\$ 18,08	R\$ 90,40	R\$ 20,19	R\$ 100,95
LOTE 0.0 SISTEMA DE TELEGESTÃO E OPERAÇÃO INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
4.1 SERVIÇOS PARA SISTEMA DE TELEGESTÃO E OPERAÇÃO INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 4.660.027,89		R\$ 5.928.951,49	
4.1.1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-020	UND	4.949	R\$ 166,61	R\$ 824.552,89	R\$ 211,98	R\$ 1.049.089,02
4.1.2	SISTEMA DE TELEGESTÃO COM LICENÇA DE SOFTWARE EMBARCADO E TREINAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONTROLADOR, CONCENTRADOR	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-021	UND	4.949	R\$ 775,00	R\$ 3.836.475,00	R\$ 866,03	R\$ 4.879.862,47
LOTE 5.0 MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 6.430.721,87		R\$ 7.731.767,48	
5.1 SERVIÇOS PARA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 3.179.703,97		R\$ 4.045.512,88	
5.1.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELE	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-001	UND	3.325	R\$ 154,81	R\$ 514.743,25	R\$ 196,96	R\$ 654.862,00
5.1.2	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-002	UND	20	R\$ 127,32	R\$ 2.546,40	R\$ 161,69	R\$ 3.230,80
5.1.3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BRAÇO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-003	UND	77	R\$ 125,50	R\$ 9.663,50	R\$ 159,67	R\$ 12.284,59
5.1.4	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-004	M	7.284	R\$ 16,88	R\$ 121.497,12	R\$ 21,22	R\$ 154.566,48
5.1.5	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE PEÇA DE 1 A 4 PEÇAS, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-014	UND	6	R\$ 127,49	R\$ 764,94	R\$ 162,21	R\$ 973,26
5.1.6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-008	UND	41	R\$ 78,11	R\$ 3.202,51	R\$ 99,38	R\$ 4.074,58
5.1.7	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-009	UND	164	R\$ 154,81	R\$ 25.388,84	R\$ 196,96	R\$ 32.301,44
5.1.8	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELE	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-022	UND	4.949	R\$ 63,79	R\$ 315.696,71	R\$ 81,16	R\$ 401.660,84
5.1.9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DE 5 ATE 9M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-005	UND	2	R\$ 1.124,58	R\$ 2.249,16	R\$ 1.430,80	R\$ 2.861,60
5.1.10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, DE 9 ATE 11M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-006	UND	3	R\$ 1.394,21	R\$ 4.182,63	R\$ 1.775,85	R\$ 5.321,55
5.1.11	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-011	M	168	R\$ 123,24	R\$ 20.704,32	R\$ 156,80	R\$ 26.342,40
5.1.12	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-012	M	176	R\$ 32,36	R\$ 5.695,36	R\$ 41,17	R\$ 7.245,92
5.1.13	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE AÉREA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-013	M	53	R\$ 47,63	R\$ 2.524,39	R\$ 60,60	R\$ 3.211,80
5.1.14	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATE 18 ELEMENTOS	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-015	UND	2	R\$ 869,81	R\$ 1.739,62	R\$ 1.106,66	R\$ 2.213,32
5.1.15	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-016	UND	2	R\$ 961,27	R\$ 1.922,54	R\$ 1.223,02	R\$ 2.446,04
5.1.16	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REFLETORES, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-017	UND	28	R\$ 78,39	R\$ 2.194,92	R\$ 99,74	R\$ 2.792,72
5.1.17	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETORES, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-018	UND	84	R\$ 78,39	R\$ 6.584,76	R\$ 99,74	R\$ 8.376,16
5.1.18	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, ATE 16M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-019	UND	2	R\$ 1.579,55	R\$ 3.159,10	R\$ 2.009,66	R\$ 4.019,32
5.1.19	SERVIÇO DE DESCARTE DE LUMINÁRIAS, INCLUSIVE RECOLHIMENTO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO, SEPARAÇÃO, LICENÇAS E DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	COTAÇÃO 42	UND	3.642	R\$ 586,26	R\$ 2.135.243,90	R\$ 745,93	R\$ 2.716.677,06
5.2 MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 3.301.017,90		R\$ 3.886.234,58	
5.2.1	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 30W ATE 50W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 1	UND	406	R\$ 550,43	R\$ 223.475,93	R\$ 614,67	R\$ 249.595,02
5.2.2	LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51W ATE 70W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 2	UND	208	R\$ 601,82	R\$ 125.177,87	R\$ 672,05	R\$ 139.786,40
5.2.3	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 71W ATE 100W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 3	UND	110	R\$ 663,00	R\$ 72.930,00	R\$ 740,37	R\$ 81.440,70
5.2.4	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 101W ATE 150W, 180LM/W	MATERIAIS	COTAÇÃO	COTAÇÃO 4	UND	2.597	R\$ 835,75	R\$ 2.170.434,69	R\$ 933,28	R\$ 2.423.728,16

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO R\$ UNIT. S/ BDI	VALOR R\$ TOTAL S/ BDI	PREÇO R\$ UNIT. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
5.2.5	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 151 W/ATE 180 W, 160LM/W	MATERIAIS	COTACAO	5	UND	4	R\$ 1.166,83	R\$ 4.675,31	R\$ 1.305,23	R\$ 5.220,92
5.2.6	LUMINARIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINACAO PUBLICA, 80 W, 165LM/W	MATERIAIS	COTACAO	11	UND	123	R\$ 1.444,33	R\$ 177.652,18	R\$ 1.612,88	R\$ 198.384,24
5.2.7	LUMINARIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL, COR BRANCO, PARA ILUMINACAO PUBLICA, 100 W, 165LM/W	MATERIAIS	COTACAO	12	UND	82	R\$ 1.459,54	R\$ 122.962,55	R\$ 1.674,54	R\$ 137.312,28
5.2.8	PROJETOR DE LED MODULAR 500W, BIVOLT, COM FLUXO LUMINOSO MINIMO 130 LM/W, GRAU DE PROTECAO IP66	MATERIAIS	COTACAO	39	UND	42	R\$ 1.029,38	R\$ 43.234,10	R\$ 1.149,51	R\$ 48.279,42
5.2.9	PROJETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MINIMO 90LM/W, IRC>80, PARA ILUMINACAO DE PARQUES/PRACAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTACAO	40	UND	42	R\$ 129,38	R\$ 5.433,96	R\$ 144,48	R\$ 6.068,16
5.2.10	REFLETOR LED 200W IP IGUAL OU SUPERIOR A 65, MINIMO 90LM/W, IRC>80, PARA ILUMINACAO DE PARQUES/PRACAS/QUADRAS	MATERIAIS	COTACAO	41	UND	28	R\$ 129,38	R\$ 3.622,64	R\$ 144,48	R\$ 4.045,44
5.2.11	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MATERIAIS	SINAPI	2510	UND	4.949	R\$ 32,03	R\$ 158.516,47	R\$ 35,77	R\$ 177.025,73
5.2.12	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,00m ILUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	SBC	9337	UND	50	R\$ 353,69	R\$ 17.684,50	R\$ 394,97	R\$ 19.748,50
5.2.13	BRACO TUBO ACO ZINCADO 3,50m ILUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTACAO	6	UND	41	R\$ 172,93	R\$ 7.090,27	R\$ 193,11	R\$ 7.917,51
5.2.14	BRACO TUBO ACO ZINCADO 4,00m ILUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTACAO	7	UND	5	R\$ 203,68	R\$ 1.018,40	R\$ 227,45	R\$ 1.137,25
5.2.15	NÚCLEO AÇO ZINCADO 1 PETALAS PARA ILUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTACAO	46	UND	5	R\$ 123,30	R\$ 616,50	R\$ 137,69	R\$ 688,45
5.2.16	NÚCLEO AÇO ZINCADO 4 PETALAS PARA ILUMINACAO PUBLICA	MATERIAIS	COTACAO	47	UND	1	R\$ 179,50	R\$ 179,50	R\$ 200,44	R\$ 200,44
5.2.17	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIVACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	MATERIAIS	SINAPI	420	UND	23	R\$ 27,20	R\$ 625,60	R\$ 30,37	R\$ 698,51
5.2.18	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	MATERIAIS	SINAPI	12327	UND	38	R\$ 32,40	R\$ 1.231,20	R\$ 36,18	R\$ 1.374,84
5.2.19	CINTA PARA POSTE ACO ZINCADO 280mm	MATERIAIS	SBC	9244	UND	15	R\$ 41,00	R\$ 615,00	R\$ 45,78	R\$ 686,70
5.2.20	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABELHADA	MATERIAIS	SINAPI	442	UND	228	R\$ 7,17	R\$ 1.634,76	R\$ 8,01	R\$ 1.826,28
5.2.21	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAIS	SINAPI	432	UND	58	R\$ 15,91	R\$ 922,78	R\$ 17,77	R\$ 1.030,66
5.2.22	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAIS	SINAPI	441	UND	58	R\$ 11,94	R\$ 692,52	R\$ 13,33	R\$ 773,14
5.2.23	CONECTOR CUNHA TIPO G, CONEXÃO PRINCIPAL EM REDE DE ALUMÍNIO OU COBRE	MATERIAIS	COTACAO	8	UND	370	R\$ 28,35	R\$ 10.488,27	R\$ 31,65	R\$ 11.710,50
5.2.24	CONECTOR PERFORANTE CDP 70 PARA REDE CABOS ISOLADO	MATERIAIS	COTACAO	9	UND	170	R\$ 9,50	R\$ 1.614,43	R\$ 10,60	R\$ 1.802,00
5.2.25	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAIS	SINAPI	21127	UND	122	R\$ 7,82	R\$ 954,04	R\$ 8,73	R\$ 1.065,06
5.2.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, TIPO PP DE 3X2,5MM	MATERIAIS	COTACAO	10	M	7.284	R\$ 10,99	R\$ 80.051,16	R\$ 12,27	R\$ 89.374,68
5.2.27	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINACAO, SM, DE 150 A 200 DAN	MATERIAIS	COTACAO	13	UND	3	R\$ 4.858,79	R\$ 14.576,38	R\$ 5.425,61	R\$ 16.277,43
5.2.28	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1 1/2"	MATERIAIS	SINAPI	11922	UND	16	R\$ 0,21	R\$ 3,36	R\$ 0,23	R\$ 3,68
5.2.29	FORCA PRESSAO SEXTAVADA DE ACO GALVANIZADO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTACAO	26	UND	16	R\$ 0,34	R\$ 5,49	R\$ 0,38	R\$ 6,08
5.2.30	ARRUELA DE PRESSAO, DE 1/4"	MATERIAIS	COTACAO	27	UND	16	R\$ 0,30	R\$ 4,80	R\$ 0,34	R\$ 5,44
5.2.31	ARRUELA LISA ACO ZINCADO 1/4"	MATERIAIS	COTACAO	28	UND	16	R\$ 0,45	R\$ 7,15	R\$ 0,50	R\$ 8,00
5.2.32	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	MATERIAIS	SINAPI	13246	UND	336	R\$ 0,43	R\$ 144,48	R\$ 0,48	R\$ 161,28
5.2.33	ARRUELA DE PRESSAO 5/16"	MATERIAIS	COTACAO	29	UND	336	R\$ 0,54	R\$ 182,50	R\$ 0,61	R\$ 204,96
5.2.34	PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9.52 MM, COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	MATERIAIS	SINAPI	40639	UND	81	R\$ 1,10	R\$ 88,67	R\$ 1,23	R\$ 99,63
5.2.35	FORCA PRESSAO SEXTAVADA DE ACO GALVANIZADO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTACAO	30	UND	1.201	R\$ 0,72	R\$ 868,72	R\$ 0,81	R\$ 972,81
5.2.36	ARRUELA DE PRESSAO, DE 3/8"	MATERIAIS	COTACAO	31	UND	1.201	R\$ 0,66	R\$ 788,66	R\$ 0,73	R\$ 876,73
5.2.37	ARRUELA LISA ACO ZINCADO 3/8"	MATERIAIS	COTACAO	32	UND	1.201	R\$ 0,54	R\$ 644,54	R\$ 0,60	R\$ 720,60
5.2.38	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERIA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	MATERIAIS	SINAPI	4332	UND	1.120	R\$ 1,05	R\$ 1.176,00	R\$ 1,17	R\$ 1.310,40
5.2.39	PARAFUSO SEXTAVADO ACO GALVANIZADO 3/16 X 5CM	MATERIAIS	COTACAO	33	UND	1.690	R\$ 4,04	R\$ 6.787,20	R\$ 4,51	R\$ 7.576,80

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CÓDIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO ÚNIT. R\$/UN	VALOR TOTAL R\$/UN	PREÇO R\$ UNIT./C/	VALOR R\$ TOTAL C/
5.2.40	PORCA PRESSÃO SEXTAVADA DE AÇO GALVANIZADO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	34	UND	1.680	R\$ 0,61	R\$ 1.019,20	R\$ 0,68	R\$ 1.142,40
5.2.41	ARRUELA DE PRESSÃO, DE 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	35	UND	1.680	R\$ 0,54	R\$ 907,20	R\$ 0,60	R\$ 1.008,00
5.2.42	ARRUELA LISA AÇO ZINCADO 3/16"	MATERIAIS	COTAÇÃO	36	UND	1.680	R\$ 0,44	R\$ 739,20	R\$ 0,49	R\$ 823,20
5.2.43	PERFIL "L" ABAS IGUAIS 2"x3/16" (3,63kg/m)	MATERIAIS	SBC	4824	KG	142	R\$ 10,90	R\$ 1.543,11	R\$ 12,17	R\$ 1.722,61
5.2.44	NÃO FRANCESA, AÇO GALVANIZADO, TIPO BEGO TOTAL DE ATÉ 60 CM	MATERIAIS	COTAÇÃO	37	UND	22	R\$ 65,60	R\$ 1.443,20	R\$ 73,26	R\$ 1.611,72
5.2.45	CANALETAS RECORTES ABERTOS EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE CABOS, 30 X 50 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	53	M	3	R\$ 45,52	R\$ 136,55	R\$ 50,83	R\$ 152,49
5.2.46	CANALETAS PVC ABERTAS HD-95 50X80X2000mm HELLERMANN	MATERIAIS	SBC	2638	M	3	R\$ 48,98	R\$ 146,94	R\$ 54,70	R\$ 164,10
5.2.47	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, TIPO CR PARA ILUMINAÇÃO, 16M, DE 360 DAN	MATERIAIS	COTAÇÃO	38	UND	2	R\$ 5.338,93	R\$ 10.277,86	R\$ 5.736,64	R\$ 11.477,28
5.2.48	ANEL EM CONCRETO ARMADO, USO, PARA POCOS DE INSPEÇÃO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 60,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAIS	SINAPI	12532	UND	5	R\$ 145,82	R\$ 729,10	R\$ 162,84	R\$ 814,20
5.2.49	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 160 +/- 20 MM, EXCLUSIVO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	MATERIAIS	SINAPI	38408	M³	2	R\$ 509,52	R\$ 1.083,94	R\$ 566,98	R\$ 1.221,60
5.2.50	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 5 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	14	UND	1	R\$ 1.319,65	R\$ 1.319,65	R\$ 1.473,65	R\$ 1.473,65
5.2.51	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 6 METROS, PARA ILUMINAÇÃO	MATERIAIS	COTAÇÃO	15	UND	1	R\$ 1.474,78	R\$ 1.474,78	R\$ 1.646,89	R\$ 1.646,89
5.2.52	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAIS	SINAPI	41627	UND	10	R\$ 208,24	R\$ 2.082,43	R\$ 232,54	R\$ 2.325,40
5.2.53	ELETRODUTO/UTO FEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	MATERIAIS	SINAPI	2446	M	108	R\$ 7,04	R\$ 1.182,72	R\$ 7,86	R\$ 1.320,48
5.2.54	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAIS	SINAPI	1379	KG	725	R\$ 0,67	R\$ 485,75	R\$ 0,75	R\$ 543,75
5.2.55	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAIS	SINAPI	47205	M³	2	R\$ 89,80	R\$ 179,60	R\$ 100,28	R\$ 200,56
5.2.56	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAIS	SINAPI	370	M³	3	R\$ 85,00	R\$ 255,00	R\$ 94,92	R\$ 284,76
5.2.57	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	MATERIAIS	SINAPI	862	M	24	R\$ 11,33	R\$ 271,92	R\$ 12,65	R\$ 303,60
5.2.58	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-S72, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM²	MATERIAIS	SINAPI	39262	M	167	R\$ 55,25	R\$ 9.204,65	R\$ 91,70	R\$ 10.279,22
5.2.59	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-S72, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	MATERIAIS	SINAPI	39269	M	120	R\$ 14,06	R\$ 1.687,20	R\$ 15,70	R\$ 1.884,00
5.2.60	CAIXA DE MEDIÇÃO P/POSTE CALENTE E SUPORTE PARA DISJUNTOR	MATERIAIS	COTAÇÃO	45	UND	2	R\$ 616,08	R\$ 1.232,17	R\$ 987,98	R\$ 1.375,96
5.2.61	QUADRO - PAINEL DE COMANDO CEMAR 800x600x256mm QCS-8060-25 9022324	MATERIAIS	SBC	53379	UND	2	R\$ 874,99	R\$ 1.749,98	R\$ 977,10	R\$ 1.954,20
5.2.62	ISOLADOR PARALELO TIPO BUJÃO 25x30	MATERIAIS	COTAÇÃO	43	UND	16	R\$ 26,11	R\$ 417,76	R\$ 26,16	R\$ 466,56
5.2.63	CONTATOR TRIFOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE "550" V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	MATERIAIS	SINAPI	1614	UND	2	R\$ 273,56	R\$ 547,12	R\$ 305,48	R\$ 610,96
5.2.64	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	MATERIAIS	SINAPI	2386	UND	2	R\$ 17,66	R\$ 35,32	R\$ 19,72	R\$ 39,44
5.2.65	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	MATERIAIS	SINAPI	2373	UND	8	R\$ 59,59	R\$ 476,72	R\$ 111,21	R\$ 869,68
5.2.66	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONO CLASSE I-II 20KA	MATERIAIS	COTAÇÃO	44	UND	2	R\$ 24,93	R\$ 49,85	R\$ 27,84	R\$ 55,68
5.2.67	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	MATERIAIS	SBC	7838	UND	2	R\$ 5,60	R\$ 11,20	R\$ 6,25	R\$ 12,50
5.2.68	CURVA ELETRODUTO GALVANIZADO 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	5936	UND	2	R\$ 16,90	R\$ 33,80	R\$ 21,11	R\$ 42,22
5.2.69	ELETRODUTO GALVANIZADO 25mm 1"	MATERIAIS	SBC	36404	M	6	R\$ 30,00	R\$ 180,00	R\$ 33,50	R\$ 201,00
5.2.70	ELETRODUTO GALVANIZADO 40mm 1.1/2"	MATERIAIS	SBC	36406	M	6	R\$ 49,27	R\$ 295,62	R\$ 55,02	R\$ 330,12
5.2.71	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MATERIAIS	SINAPI	353	UND	11	R\$ 1,97	R\$ 21,67	R\$ 2,20	R\$ 24,20
5.2.72	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	MATERIAIS	SINAPI	362	UND	11	R\$ 1,65	R\$ 18,15	R\$ 1,62	R\$ 20,24
5.2.73	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 4MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	16	UND	48	R\$ 0,42	R\$ 20,32	R\$ 0,47	R\$ 22,56
5.2.74	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 6MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	17	UND	48	R\$ 0,90	R\$ 43,04	R\$ 1,00	R\$ 48,00
5.2.75	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 10MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	18	UND	36	R\$ 0,99	R\$ 35,62	R\$ 1,10	R\$ 39,60

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO	TABELA	CODIGO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO RS/UNIT. S/ BDI	VALOR R\$ TOTAL S/ BDI	PREÇO RS/UNIT. C/ BDI	VALOR R\$ TOTAL C/ BDI
5.2.76	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	19	UND	72	R\$ 1,60	R\$ 114,96	R\$ 1,78	R\$ 128,16
5.2.77	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO PINO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	24	UND	12	R\$ 3,98	R\$ 47,76	R\$ 4,44	R\$ 53,28
5.2.78	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 4,0 MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	20	UND	48	R\$ 0,69	R\$ 33,12	R\$ 0,77	R\$ 36,96
5.2.79	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 6MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	21	UND	48	R\$ 0,97	R\$ 46,40	R\$ 1,06	R\$ 51,84
5.2.80	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 10MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	22	UND	36	R\$ 1,62	R\$ 58,20	R\$ 1,81	R\$ 65,16
5.2.81	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 16MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	23	UND	72	R\$ 1,81	R\$ 130,08	R\$ 2,02	R\$ 145,44
5.2.82	TERMINAL DE COMPRESSÃO PRÉ ISOLADO TIPO OLHAL PARA CABO 35MM2	MATERIAIS	COTAÇÃO	25	UND	12	R\$ 5,55	R\$ 66,64	R\$ 5,20	R\$ 74,40
5.2.83	TRILHO DIN PERFURADO EM AÇO GALVANIZADO TS 35X 7,5 MM	MATERIAIS	COTAÇÃO	52	M	2	R\$ 18,08	R\$ 36,16	R\$ 20,19	R\$ 40,38
LOTE 6.0 - PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO							R\$ 550.734,66		R\$ 700.665,12	
6.1	SERVIÇOS PARA PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-010	UND	16.494	R\$ 10,74	R\$ 177.145,56	R\$ 13,86	R\$ 225.308,04
6.1.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO COM GEORREFERENCIAMENTO	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CP-023	PONTO DE IP	16.494	R\$ 22,65	R\$ 373.589,10	R\$ 28,82	R\$ 475.357,08
6.1.2	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT PARA ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA E OPERACIONAL DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO							
VALOR TOTAL GLOBAL							R\$ 37.312.410,07		R\$ 44.088.618,62	

JOSE BENEDITO Assinado de forma digital por JOSE BENEDITO DE OLIVEIRA PEREIRA:31673714803
 DE OLIVEIRA PEREIRA:31673714803
 714803 Dados: 2026.04.07 15:43:47 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

LOTE	DESCRIÇÃO	VALOR POR LOTE	PRAZO
1	MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 25.839.599,97	270 dias
2	MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE PARQUES/PRACAS	R\$ 1.903.458,14	360 dias
3	MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CAMPOS/QUADRAS	R\$ 1.976.196,44	360 dias
4	SISTEMA DE TELEGESTÃO E OPERAÇÃO INTELIGENTE DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 5.928.951,49	270 dias
5	MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 7.731.747,46	360 dias
6	PROJETOS E GEORREFERENCIAMENTO	R\$ 700.665,12	90 dias

TOTAL		R\$ 44.080.618,62	
TOTAL ACUMULADO		R\$ 44.080.618,62	

LOTE	1º MÊS 30 dd	2º MÊS 60 dd	3º MÊS 90 dd	4º MÊS 120 dd	5º MÊS 150 dd	6º MÊS 180 dd	7º MÊS 210 dd	8º MÊS 240 dd	9º MÊS 270 dd	10º MÊS 300 dd	11º MÊS 330 dd	12º MÊS 360 dd
1	0,00%	0,00%	0,00%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%	2.871.067 11,11%
2	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%	158.622 8,33%
3	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%	164.683 8,33%
4	0,00%	0,00%	0,00%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%	658.772 11,11%
5	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%	644.312 8,33%
6	233.555 33,33%	233.555 33,33%	233.555 33,33%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOT MÊS	1.201.172 2,72%	1.201.172 2,72%	1.201.172 2,72%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%	4.497.456 10,20%
TOT ACUM	1.201.172 2,72%	2.402.344 5,45%	3.603.516 8,17%	8.100.972 18,38%	12.598.427 28,58%	17.095.883 38,78%	21.593.339 48,99%	26.090.795 59,19%	30.588.251 69,38%	35.085.707 79,59%	39.583.163 89,80%	44.080.619 100,00%



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ

ESTADO DE SÃO PAULO

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

ITEM	%	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central - AC	5,29%	5,29%	5,92%	7,93%
Seguro e Garantia - SG	0,25%	0,25%	0,50%	0,56%
Risco - R	1,00%	1,00%	1,40%	1,97%
Despesas Financeiras - DF	1,01%	1,01%	1,07%	1,11%
Lucro - L	8,00%	8,00%	8,30%	9,51%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	5,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	0,00%	0,00%	2,00%	4,50%
Fórmula de BDI adotado conforme Acórdão TCU	27,23%	20,63%	28,49%	40,83%
BDI	27,23%			

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

ITEM	%	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central - AC	4,49%	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia - SG	0,82%	0,30%	0,48%	0,82%
Risco - R	0,89%	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras - DF	1,11%	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro - L	4,00%	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fórmula de BDI adotado conforme Acórdão TCU	11,67%	6,84%	11,07%	14,06%
BDI	11,67%			

Fórmula do cálculo do BDI:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1$$

Acórdão nº 2622/2013 - Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica

JOSE BENEDITO DE
OLIVEIRA
PEREIRA:31673714
803

Assinado de forma digital
por JOSE BENEDITO DE
OLIVEIRA
PEREIRA:31673714803
Dados: 2026.04.07 15:51:04
-03'00'



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

COMPANHIA DE LICITAÇÃO DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR POR LOTA	PRazo	1ª ME	2ª ME	3ª ME	4ª ME	5ª ME	6ª ME	7ª ME	8ª ME	9ª ME	10ª ME	11ª ME	12ª ME
1	MODERNIZAÇÃO E LICENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 25.829.589,97	270 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	MODERNIZAÇÃO E LICENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 1.803.456,14	360 dias	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51	R\$ 158.621,51
3	MODERNIZAÇÃO E LICENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 1.076.196,44	360 dias	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04	R\$ 164.683,04
4	MODERNIZAÇÃO E LICENCIAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 5.928.851,46	270 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 7.711.747,46	360 dias	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29	R\$ 644.312,29
6	PROJETOS E LICENCIAMENTO	R\$ 705.665,12	90 dias	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04	R\$ 233.555,04
TOTAL		R\$ 44.080.618,02		R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08	R\$ 1.201.171,08
TOTAL ACUMULADO		R\$ 44.080.618,02		R\$ 1.201.171,08	R\$ 2.402.342,16	R\$ 3.603.513,24	R\$ 4.804.684,32	R\$ 6.005.855,40	R\$ 7.207.026,48	R\$ 8.408.197,56	R\$ 9.609.368,64	R\$ 10.810.539,72	R\$ 12.011.710,80	R\$ 13.212.881,88	R\$ 14.414.052,96

JOSE BENEDITO
DE OLIVEIRA
PEREIRA:3167371
4803

Assinado de forma digital
por JOSE BENEDITO DE
OLIVEIRA
PEREIRA:31673714803
Dados: 2026.04.07
15:57:53 -03'00'



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE AVARÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-001	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELÉ	UND	1,000	R\$ 154,810	R\$ 196,970
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
MATERIAIS						
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 81,86	R\$ 4,23
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 290,03	R\$ 58,47
TOTAL EQUIPAMENTO:					R\$	62,70
SINAPI	89247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2336000	R\$ 32,27	R\$ 39,81
SINAPI	89264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2336000	R\$ 42,40	R\$ 52,30
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$	92,11
SUBTOTAL MATERIAIS:					R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:					R\$	62,70
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:					R\$	92,11
TOTAL S/BDI:					R\$	154,81
BDI SERVIÇO:					27,23%	R\$ 42,16
BDI MATERIAIS:					11,67%	R\$ -
TOTAL C/BDI					R\$	196,97
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-002	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE BRACO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	UND	1,000	R\$ 127,320	R\$ 161,990
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS					R\$	-

SINAPI	105845	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	0,0517014	R\$ 82,97	R\$ 4,29
SINAPI	105844	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	0,2016071	R\$ 213,08	R\$ 42,96
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 47,25
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0865000	R\$ 32,27	R\$ 35,06
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0616000	R\$ 42,40	R\$ 45,01
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 80,07
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 47,25
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 80,07
TOTAL S/BDI:						R\$ 127,32
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 34,67
BDI MATERIAIS:						11,67% R\$ -
TOTAL C/BDI						R\$ 161,89

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-003	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE BRAÇO, INCLUSO INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	UND	1,000	R\$ 125,500	R\$ 159,680
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						R\$ -
SINAPI	105845	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	0,0517014	R\$ 82,97	R\$ 4,29
SINAPI	105844	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	0,2016071	R\$ 213,08	R\$ 42,96
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 47,25
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0481000	R\$ 32,27	R\$ 33,82
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0481000	R\$ 42,40	R\$ 44,44
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 78,26
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 47,25
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 78,26
TOTAL S/BDI:						R\$ 125,50
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 34,18

BDI MATERIAIS:							11,67%	R\$	-
TOTAL C/BDI								R\$	159,68
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/BDI			
COMPOSIÇÃO	CP-004	SERVIÇO DE TROCA DE CABO, INCLUSO INSTALAÇÃO DOS CONECTORES	M	1,000	R\$ 16,680	R\$ 21,220			
-	-	-	-	0,00000000	0	R\$ 0,00			
-	-	-	-	0,00000000	0	R\$ 0,00			
TOTAL MATERIAIS								R\$	-
-	-	-	-	0,00000000	0	R\$ 0,00			
-	-	-	-	0,00000000	0	R\$ 0,00			
TOTAL EQUIPAMENTO:								R\$	-
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2281000	R\$ 32,27	R\$ 7,36			
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2198000	R\$ 42,40	R\$ 9,32			
TOTAL MÃO DE OBRA:								R\$	16,68
SUBTOTAL MATERIAIS:								R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:								R\$	-
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:								R\$	16,68
TOTAL S/BDI:								R\$	16,68
BDI SERVIÇO:							27,23%	R\$	4,54
BDI MATERIAIS:							11,67%	R\$	-
TOTAL C/BDI								R\$	21,22
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/BDI			
COMPOSIÇÃO	CP-005	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE AÇO ENGASTADO, DES ATÉ 9M, INCLUSO EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	UND	1,000	R\$ 1.124,580	R\$ 1.430,810			
-	-	-	-	0,00000000	0	R\$ 0,00			
-	-	-	-	0,00000000	0	R\$ 0,00			
TOTAL MATERIAIS								R\$	-
SINAPI	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO): AF 01/2020	M	1,70000000	R\$ 111,21	R\$ 189,06			
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	2,4865201	R\$ 81,86	R\$ 203,55			
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	1,3801000	R\$ 290,03	R\$ 400,27			
TOTAL EQUIPAMENTO:								R\$	792,87
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2165091	R\$ 32,27	R\$ 103,80			
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,3753900	R\$ 42,40	R\$ 227,92			
TOTAL MÃO DE OBRA:								R\$	331,71

SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$	792,87
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	331,71
TOTAL S/BDI:		R\$	1.124,58
BDI SERVIÇO:		27,23%	R\$ 306,23
BDI MATERIAIS:		11,67%	R\$ -
TOTAL C/BDI		R\$	1.430,81

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-006	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, DE 9 ATÉ 11M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO ATERRAMENTO	UND	1,000	R\$ 1.394,210	R\$ 1.773,860
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00

TOTAL MATERIAIS						
R\$ -						
SINAPI	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	1,7000000	R\$ 111,21	R\$ 189,06
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	2,4865201	R\$ 81,86	R\$ 203,55
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,2773000	R\$ 290,03	R\$ 370,46

		TOTAL EQUIPAMENTO:		R\$ 763,06	
SINAPI	89247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,6919450	R\$ 32,27
SINAPI	89264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,3148545	R\$ 42,40
					R\$ 151,41
					R\$ 479,75

TOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	631,16
SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$	763,06
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	631,16

TOTAL S/BDI:		R\$	1.394,21
BDI SERVIÇO:		27,23%	R\$ 379,65
BDI MATERIAIS:		11,67%	R\$ -
TOTAL C/BDI		R\$	1.773,86

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-007	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DO RELE	UND	1,000	R\$ 79,280	R\$ 100,770
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						
R\$ -						

SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 81,86	R\$ 4,23
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 290,03	R\$ 58,47
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 62,70
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	R\$ 32,27	R\$ 7,13
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	R\$ 42,40	R\$ 9,37
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 16,50
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 62,70
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 16,50
TOTAL S/BDI:						R\$ 79,20
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 21,57
BDI MATERIAIS:						11,67% R\$ -
TOTAL C/BDI						R\$ 100,77

TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO CP-008 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL						
-	-		UND	1,000	R\$ 78,110	R\$ 99,380
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
MATERIAIS						
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 81,86	R\$ 4,23
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 290,03	R\$ 58,47
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 62,70
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 32,27	R\$ 6,66
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	R\$ 42,40	R\$ 8,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 15,41
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 62,70
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 15,41
TOTAL S/BDI:						R\$ 78,11
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 21,27
BDI MATERIAIS:						11,67% R\$ -
TOTAL C/BDI						R\$ 89,38

TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-009	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA LED DECORATIVA/ORNAMENTAL	UND	1,000	R\$ 154,810	R\$ 196,970
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
MATERIAIS						
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 81,86	R\$ 4,23
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,2016071	R\$ 290,03	R\$ 58,47
TOTAL EQUIPAMENTO:						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2335000	R\$ 32,27	R\$ 39,81
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2335000	R\$ 42,40	R\$ 52,30
TOTAL MÃO DE OBRA:						
SUBTOTAL MATERIAIS:						
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						
TOTAL S/BDI:						
BDI SERVIÇO:						
BDI MATERIAIS:						
TOTAL C/BDI						
R\$ 196,97						
R\$ -						
R\$ 62,70						
R\$ 92,11						
R\$ 154,81						
R\$ 42,16						
R\$ -						
R\$ 196,97						
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-010	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO COM GEORREFERENCIAMENTO	UND	1,000	R\$ 107,40	R\$ 13,510
COTAÇÃO	COTAÇÃO 44	SMARTPHONE, 6 GB DE RAM E 64 GB, 5G	UND	0,0001819	R\$ 1.656,63	R\$ 0,30
COTAÇÃO	COTAÇÃO 45	PACOTE DE DADOS DE INTERNET	UND	0,0001819	R\$ 101,57	R\$ 0,02
MATERIAIS						
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1,6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF. 11/2015	CHP	0,0416667	R\$ 85,65	R\$ 3,57
SINAPI	92146	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1,6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF. 11/2015	CHI	0,0041667	R\$ 38,06	R\$ 0,16
SINAPI	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1,6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 11/2015 (GASOLINA COMUM)	H	0,0416667	R\$ 41,21	R\$ 1,72
TOTAL EQUIPAMENTO:						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666667	R\$ 32,27	R\$ 2,15
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666667	R\$ 42,40	R\$ 2,83
TOTAL MÃO DE OBRA:						
R\$ 5,44						
R\$ 4,98						

SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$	0,32
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$	5,44
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	4,98
TOTAL S/BDI:		R\$	10,74
BDI SERVIÇO:		27,23%	R\$ 2,84
BDI MATERIAIS:		11,67%	R\$ 0,04
TOTAL C/BDI		R\$	13,61

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-011	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DUTOS PARA REDE SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CAIXAS E DO ATERRAMENTO	M	1,000	R\$ 123,240	R\$ 156,800
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						R\$ -
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2692200	R\$ 32,27	R\$ 105,50
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4186000	R\$ 42,40	R\$ 17,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 123,25
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 123,25
TOTAL S/BDI:						R\$ 123,24
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 33,56
BDI MATERIAIS:						11,67% R\$ -
TOTAL C/BDI						R\$ 156,80

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-012	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE SUBTERRÂNEA	M	1,000	R\$ 32,360	R\$ 41,170
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						R\$ -
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4334000	R\$ 32,27	R\$ 13,99
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4334000	R\$ 42,40	R\$ 18,38
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 32,36

SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$	-
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	32,36
TOTAL S/BDI:		R\$	32,36
BDI SERVIÇO:		27,23%	R\$ 8,81
BDI MATERIAIS:		11,67%	R\$ -
TOTAL C/BDI		R\$	41,17

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-013	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABOS PARA REDE AÉREA	M	1,000	R\$ 47,530	R\$ 60,500
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						
R\$ -						
SINAPI	105844	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF. 01/2025	CHP	0,2016071	R\$ 214,21	R\$ 43,19
SINAPI	105845	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF. 01/2025	CHI	0,0517014	R\$ 81,90	R\$ 4,23
TOTAL EQUIPAMENTO:						
R\$ 47,42						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0029000	R\$ 32,27	R\$ 0,09
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0029000	R\$ 42,40	R\$ 0,12
TOTAL MÃO DE OBRA:						
R\$ 0,22						
SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$ -				
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$ 47,42				
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$ 0,22				
TOTAL S/BDI:		R\$ 47,63				
BDI SERVIÇO:		27,23% R\$ 12,97				
BDI MATERIAIS:		11,67% R\$ -				
TOTAL C/BDI		R\$ 60,50				

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-014	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE PETALA DE 1 A 4 PETALAS, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	UND	1,000	R\$ 127,490	R\$ 162,210
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						
R\$ -						

SINAPI	105845	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	0,0517014	R\$ 81,90	R\$ 4,23
SINAPI	105844	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	0,2016071	R\$ 214,21	R\$ 43,19
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 47,42
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0865000	R\$ 32,27	R\$ 35,06
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0616000	R\$ 42,40	R\$ 45,01
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 80,07
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ 47,42
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 80,07
TOTAL S/BDI:						R\$ 127,49
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 34,72
BDI MATERIAIS:						11,67% R\$ -
TOTAL C/BDI						R\$ 162,21

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO CP-015 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ATÉ 18 ELEMENTOS						
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						R\$ -
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,2254368	R\$ 32,27	R\$ 265,43
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,2542730	R\$ 42,40	R\$ 604,38
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 869,82
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 869,82
TOTAL S/BDI:						R\$ 869,81
BDI SERVIÇO:						27,23% R\$ 236,85
BDI MATERIAIS:						11,67% R\$ -
TOTAL C/BDI						R\$ 1.106,66

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
--------	--------	-----------	-----	--------	--------------	--------------

COMPOSIÇÃO	CP-016	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO	UND	1,000	R\$ 961,270	R\$ 1,223,033
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,1668874	R\$ 32,27	R\$ 295,32
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,6948860	R\$ 42,40	R\$ 665,46
TOTAL MÃO DE OBRA:						
SUBTOTAL MATERIAIS:						
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						
TOTAL S/BDI:						
BDI SERVIÇO:						
BDI MATERIAIS:						
TOTAL C/BDI						
R\$ 1,223,03						

TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES						
COMPOSIÇÃO	CP-017		UND	1,000	R\$ 78,390	R\$ 99,740
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS						
R\$ -						
SINAPI	105844	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 188 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	0,0517014	R\$ 214,21	R\$ 11,07
SINAPI	105845	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	0,2016071	R\$ 81,90	R\$ 16,51
TOTAL EQUIPAMENTO:						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6805000	R\$ 32,27	R\$ 21,96
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6805000	R\$ 42,40	R\$ 28,85
TOTAL MÃO DE OBRA:						
R\$ 50,81						
SUBTOTAL MATERIAIS:						
R\$ -						
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						
R\$ 27,59						
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						
R\$ 50,81						
TOTAL S/BDI:						
R\$ 78,39						
BDI SERVIÇO:						
27,23% R\$ 21,35						

BDI MATERIAIS: 11,67% R\$ -						
TOTAL C/BDI R\$ 99,74						
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-018	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO PROJETOES, INCLUSO INSTALAÇÃO DE CABO E CONECTORES	UND	1,000	R\$ 78,390	R\$ 99,740
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS R\$ -						
SINAPI	105844	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	0,0517014	R\$ 214,21	R\$ 11,07
SINAPI	105845	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	0,2016071	R\$ 81,90	R\$ 16,51
TOTAL EQUIPAMENTO: R\$ 27,59						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6805000	R\$ 32,27	R\$ 21,96
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6805000	R\$ 42,40	R\$ 28,85
TOTAL MÃO DE OBRA: R\$ 50,81						
SUBTOTAL MATERIAIS: R\$ -						
SUBTOTAL EQUIPAMENTO: R\$ 27,59						
SUBTOTAL MÃO DE OBRA: R\$ 50,81						
TOTAL S/BDI: R\$ 78,39						
BDI SERVIÇO: 27,23% R\$ 21,35						
BDI MATERIAIS: 11,67% R\$ -						
TOTAL C/BDI R\$ 99,74						
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI
COMPOSIÇÃO	CP-019	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO, ATÉ 16M, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA FUNDÇÃO E DO ATERRAMENTO	UND	1,000	R\$ 1.579,550	R\$ 2.009,680
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-	-	-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL MATERIAIS R\$ -						
SINAPI	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	2,2000000	R\$ 111,21	R\$ 244,66
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHP DIURNO. AF_01/2025	CHP	2,5866201	R\$ 81,86	R\$ 211,73
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV E CESTA AÉREA COM ISOLAMENTO CLASSE C - CHI DIURNO. AF_01/2025	CHI	1,5773000	R\$ 290,03	R\$ 457,46
TOTAL EQUIPAMENTO: R\$ 913,86						
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,1544450	R\$ 32,27	R\$ 166,33
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,7773545	R\$ 42,40	R\$ 459,36

TOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	665,69
SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$	913,86
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	665,69
TOTAL S/BDI:		R\$	1.579,55
BDI SERVIÇO:		27,23% R\$	430,11
BDI MATERIAIS:		11,67% R\$	-
TOTAL C/BDI		R\$	2.009,66

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-020	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE TELEGESTÃO	UND	1,000	R\$ 166,610	R\$ 211,980
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00

MATERIAIS						
R\$						
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0517014	R\$ 81,86	R\$ 4,23
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2014	CHP	0,2016071	R\$ 290,03	R\$ 58,47

		TOTAL EQUIPAMENTO:			R\$	62,70
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3190000	R\$ 32,27	R\$ 42,56
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3336000	R\$ 42,40	R\$ 56,54
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	R\$ 47,99	R\$ 4,80

TOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	103,91
SUBTOTAL MATERIAIS:		R\$	-
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:		R\$	62,70
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:		R\$	103,91
TOTAL S/BDI:		R\$	166,61
BDI SERVIÇO:		27,23% R\$	45,37
BDI MATERIAIS:		11,67% R\$	-
TOTAL C/BDI		R\$	211,98

TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-021	SISTEMA DE TELEGESTÃO COM LICENÇA DE SOFTWARE EMBARCADO E TREINAMENTO INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONTROLADOR, CONCENTRADOR	UND	1,000	R\$ 775,000	R\$ 869,520
COTAÇÃO	COTAÇÃO 48	CONTROLADORES PARA TELEGESTÃO	UND	1,0000000	R\$ 586,07	R\$ 586,07
COTAÇÃO	COTAÇÃO 49	CONCENTRADORES PARA TELEGESTÃO	UND	0,0050000	R\$ 8.232,10	R\$ 41,16

COTAÇÃO	COTAÇÃO 50	TREINAMENTO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO	UND	0,0002021	R\$	40.661,27	R\$ 8,22
COTAÇÃO	COTAÇÃO 51	LICENCIAMENTO DO SOFTWARE DE TELEGESTÃO	UND	0,0002021	R\$	560.983,00	R\$ 113,35
TOTAL MATERIAIS							R\$ 748,80
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,0416667		R\$ 85,65	R\$ 3,57
SINAPI	92146	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO. AF_11/2015	CHI	0,0041667		R\$ 38,06	R\$ 0,16
SINAPI	92144	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015 (GASOLINA COMUM)	H	0,0416667		R\$ 41,21	R\$ 1,72
TOTAL EQUIPAMENTO:							R\$ 5,44
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000		R\$ 47,99	R\$ 7,20
SINAPI	90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000		R\$ 135,67	R\$ 13,57
TOTAL MÃO DE OBRA:							R\$ 20,77
SUBTOTAL MATERIAIS:							R\$ 748,80
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:							R\$ 5,44
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:							R\$ 20,77
TOTAL S/BDI:							R\$ 775,00
BDI SERVIÇO:							27,23% R\$ 7,14
BDI MATERIAIS:							11,67% R\$ 87,38
TOTAL C/BDI							R\$ 869,52
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/BDI	
COMPOSIÇÃO	CP-022	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE RELE	UND	1,000	R\$ 63,790	R\$ 81,160	
-	-		-	0,0000000		0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000		0	R\$ 0,00
MATERIAIS							R\$ -
SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0517014		R\$ 81,86	R\$ 4,23
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2016071		R\$ 290,03	R\$ 58,47
TOTAL EQUIPAMENTO:							R\$ 62,70
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000		R\$ 32,27	R\$ 0,47
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0146000		R\$ 42,40	R\$ 0,62
TOTAL MÃO DE OBRA:							R\$ 1,09
SUBTOTAL MATERIAIS:							R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:							R\$ 62,70
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:							R\$ 1,09

TOTAL S/BDI:				R\$		63,79
BDI SERVIÇO:				R\$		27,23%
BDI MATERIAIS:				R\$		11,67%
TOTAL C/BDI				R\$		81,16
TABELA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
COMPOSIÇÃO	CP-023	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT PARA ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA E OPERACIONAL DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PONTO DE IP	1,000	R\$ 22,650	R\$ 28,820
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
MATERIAIS						R\$ -
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
-	-		-	0,0000000	0	R\$ 0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SINAPI	90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0833333	R\$ 135,67	R\$ 11,31
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1666667	R\$ 68,08	R\$ 11,35
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 22,65
SUBTOTAL MATERIAIS:						R\$ -
SUBTOTAL EQUIPAMENTO:						R\$ -
SUBTOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 22,65
TOTAL S/BDI:						R\$ 22,65
BDI SERVIÇO:						R\$ 27,23%
BDI MATERIAIS:						R\$ 11,67%
TOTAL C/BDI						R\$ 28,82

JOSE BENEDITO Assinado de forma digital por JOSE
 DE OLIVEIRA BENEDITO DE OLIVEIRA
 PEREIRA:31673 PEREIRA:31673714803
 714803 Dados: 2026.04.07 15:56:01 -03'00'