# ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – ETP

## 1. UNIDADE REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

*Lei Federal nº 14.133, inciso I, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso I do art. 4º*

A Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente é responsável pela manutenção da iluminação pública e pela conservação das instalações elétricas dos prédios, equipamentos, espaços públicos e demais estruturas municipais abrangidas por suas atribuições, incluindo unidades educacionais, unidades de saúde, prédios administrativos, praças, ginásios, cemitérios, espaços turísticos, vias e demais locais mantidos pelo Município.

A estrutura atendida compreende instalações distribuídas na sede, bairros, distritos e demais localidades do Município, conforme relação constante neste Estudo Técnico Preliminar, circunstância que resulta em demanda contínua e geograficamente dispersa por materiais destinados à manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, adequações técnicas e eventuais ampliações das instalações elétricas e dos sistemas de iluminação pública.

| SECRETARIA | INSTITUIÇÕES |
|---|---|
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA INÊS MOCELLIN, LOCALIZADA NO BAIRRO SÃO LUIZ. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NO BAIRRO VILA RICA. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL DEODORO DA FONSECA, LOCALIZADA NO CENTRO. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ ENGEL, LOCALIZADA NO DISTRITO DE SÃO CLEMENTE. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES, LOCALIZADA NO DISTRITO DE SUB SEDE SÃO FRANCISCO. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL PEDRO ÁLVARES CABRAL, LOCALIZADA NO DISTRITO DE SÃO ROQUE. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL ANITA GARIBALDI, LOCALIZADA NO DISTRITO DE VILA CELESTE. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL NEREU RAMOS, LOCALIZADA NO DISTRITO DE ESQUINA CÉU AZUL. |
| EDUCAÇÃO | ESCOLA MUNICIPAL JOÃO PESSOA, LOCALIZADA NO DISTRITO DE MORENINHA. |
| EDUCAÇÃO | CMEI PROFESSOR IRINEU WAGNER, LOCALIZADO EM MORENINHA. |
| EDUCAÇÃO | CMEI INFÂNCIA FELIZ, LOCALIZADO NO BAIRRO SÃO LUIZ. |
| EDUCAÇÃO | CMEI LAR DA CRIANÇA LOCALIZADO NO BAIRRO VILA RICA. |
| EDUCAÇÃO | CMEI MEU CANTINHO, LOCALIZADO NO BAIRRO BAIXADA AMARELA. |
| EDUCAÇÃO | CMEI PEDACINHO DO CÉU, LOCALIZADO NO DISTRITO DE SUB SEDE. |
| EDUCAÇÃO | CMEI PEQUENO PRÍNCIPE, LOCALIZADO DO DISTRITO DE SÃO CLEMENTE. |
| EDUCAÇÃO | CMEI SEMEANDO O SABER, LOCALIZADO NO DISTRITO DE SÃO ROQUE. |
| EDUCAÇÃO | CMEI PROFESSOR IVO BIEGER, LOCALIZADO NO DISTRITO DE VILA CELESTE |
| EDUCAÇÃO | CEEAP |
| EDUCAÇÃO | APAE |
| EDUCAÇÃO | CINE REMONTI |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | |
|---|---|
| DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO | CAT - CENTRO DE APOIO AO TURISTA |
| DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO | PORTO INTERNACIONAL |
| DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO | PORTO INTERNACIONAL |
| DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO | CRISTO EXPLENDOR |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SUB SEDE |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SÃO CLEMENTE |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SÃO ROQUE |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VILA CELESTE |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SÃO MIGUELZINHO |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE MORENINHA |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE EDUARDO RODRIGUES |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MARIA ALEGRETTI |
| SAÚDE | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL |
| SAÚDE | DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA |
| SAÚDE | DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA |
| SAÚDE | DIVISÃO DE ENDEMIAS E ZOONOSES AMBIENTAL E EPIDEMIOLÓGICA |
| SAÚDE | CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL |
| SAÚDE | CENTRO ODONTOLÓGICO MUNICIPAL E SETOR DE TRANSPORTE DA SAÚDE |
| SAÚDE | SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SETOR DE REGULAÇÃO |
| OBRAS | CAPELA MORTUÁRIA CIDADE |
| OBRAS | CEMITÉRIO MUNICIPAL |
| OBRAS | CEMITÉRIO ESQUINA CÉU AZUL |
| OBRAS | CEMITÉRIO LINHA SANTA CRUZ |
| OBRAS | CEMITÉRIO LINHA BELA VISTA |
| OBRAS | CEMITÉRIO LINHA SANTA TEREZINHA |
| OBRAS | CEMITÉRIO DISTRITO DE SUB SEDE |
| OBRAS | CEMITÉRIO DISTRITO DE SÃO CLEMENTE |
| OBRAS | PÁTIO DE MÁQUINAS E ADMINISTRATIVO |
| TRANSPORTES | ADMINISTRATIVO |
| INFRAESTRUTURA | ADMINISTRATIVO |
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES DE VILA CELESTE |
| ESPORTE | PRAÇA DE VILA CELESTE |
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES DE MORENINHA |
| ESPORTE | PRAÇA DA MORENINHA |
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES DE SÃO ROQUE |
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES DE SUB SEDE |
| ESPORTE | PRAÇA DE SUB SEDE |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | |
|---|---|
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES DE SÃO CLEMENTE |
| ESPORTE | PRAÇA DE SÃO CLEMENTE |
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES VILA RICA |
| ESPORTE | GINÁSIO DE ESPORTES SÃO LUIZ |
| ESPORTE | PRAÇA DA CRIANÇA |
| ESPORTE | PRAÇA LINHA PROGRESSO |

Recentemente, a Secretaria também passou a responder pela manutenção elétrica do Balneário e do Cristo Esplendor, anteriormente vinculados à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Associativismo, ampliando a estrutura submetida às atividades de manutenção e, consequentemente, a necessidade de disponibilidade de materiais elétricos e componentes de reposição.

A manutenção elétrica constitui atividade necessária ao funcionamento regular das unidades e dos serviços públicos, contribuindo para a segurança dos usuários e servidores, preservação do patrimônio público, funcionamento dos equipamentos e continuidade das atividades administrativas e dos serviços prestados à população.

As instalações estão sujeitas a falhas, desgaste natural de componentes, alterações de carga, necessidade de substituição de dispositivos de proteção, cabos, condutores, componentes de comando, luminárias e demais materiais, além de intervenções decorrentes de adequações e ampliações das estruturas existentes. As variações de temperatura e a utilização intensificada de equipamentos de climatização, ventilação e refrigeração também podem aumentar a carga das instalações, especialmente em escolas, unidades de saúde e prédios administrativos, exigindo acompanhamento e intervenções preventivas e corretivas.

No âmbito da iluminação pública, o Município realizou a substituição do sistema convencional por luminárias com tecnologia LED na zona urbana e nos distritos. Encerrados os períodos de garantia aplicáveis às instalações realizadas, a manutenção dos sistemas passou a demandar atuação direta do Município, abrangendo diagnóstico de falhas, substituição de componentes e, quando necessário, reposição das próprias luminárias.

Diante da natureza contínua das atividades de manutenção e da impossibilidade de prever com exatidão o momento, o local e a quantidade de cada material que será necessário durante o período, torna-se necessário assegurar **disponibilidade tempestiva de materiais elétricos e de iluminação pública**, de modo a permitir pronta atuação das equipes responsáveis e reduzir os riscos de paralisação ou funcionamento inadequado das instalações e equipamentos municipais.

Os serviços de manutenção são executados por equipes próprias do Município e, conforme a natureza das atividades, por prestadores de serviços contratados, permanecendo necessária a disponibilização dos materiais e componentes destinados às intervenções realizadas nas estruturas públicas.

A contratação anterior foi realizada mediante Atas de Registro de Preços decorrentes do Pregão nº 96/2024. Durante sua execução foram verificadas ocorrências relacionadas ao inadimplemento de obrigações de fornecimento de determinados itens, circunstância que comprometeu a reposição regular de materiais necessários às atividades de manutenção e ensejou a adoção das providências administrativas correspondentes, inclusive solicitação de apuração dos fatos por meio do Memorando nº 6586/2025.

Também foi avaliada a possibilidade de prorrogação das Atas de Registro de Preços então vigentes. Entretanto, diante da impossibilidade de continuidade integral dos instrumentos existentes, inclusive em razão da manifestação de fornecedor quanto à inviabilidade de manutenção das condições anteriormente registradas, tornou-se necessária a instauração de novo procedimento administrativo, formalizada por meio do Memorando nº 505/2026.

A experiência decorrente da contratação anterior evidencia a necessidade de aperfeiçoamento do planejamento da nova contratação, especialmente quanto à estimativa dos quantitativos, condições de fornecimento, prazos de entrega, acompanhamento da execução,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

tratamento das hipóteses de inadimplemento e adoção de medidas destinadas a reduzir os riscos de descontinuidade no fornecimento.

A nova contratação deverá contemplar os materiais anteriormente demandados que permaneçam necessários às atividades da Administração, bem como novos componentes identificados em razão da atual estrutura operacional, das alterações ocorridas nas instalações e das necessidades de manutenção, adequação e ampliação verificadas pelas unidades responsáveis.

A necessidade administrativa consiste, portanto, em assegurar condições para o fornecimento tempestivo e parcelado dos materiais elétricos e de iluminação pública necessários à manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, adequações técnicas e eventuais ampliações das instalações, equipamentos e sistemas municipais, permitindo que as aquisições sejam realizadas de acordo com as demandas efetivamente verificadas durante o período da contratação.

Pretende-se, com isso, reduzir os riscos de interrupção das atividades públicas decorrentes da indisponibilidade de materiais, assegurar maior capacidade de resposta às ocorrências de manutenção, preservar a segurança e o funcionamento das instalações, racionalizar as aquisições e promover utilização eficiente dos recursos públicos.

## 3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

*Lei Federal nº 14.133, inciso II, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso IX do art. 4º*

A contratação está prevista nas seguintes leis orçamentárias:

**PPA – Lei nº 3.374 de 16/12/2025;**

**LDO – Lei n° 3.329 de 21/07/2025, alterada pelas Leis n° 3.336 de 22/08/2025 e 3.367 de 01/12/2025;**

**LOA – Lei nº 3.258 de 15/12/2025;**

**PCA –** itens 4496 a 4782 – e inclsuão de outros itens, os quais foram solicitados através do memorando nº1307/2026

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

*Lei Federal nº 14.133, inciso III, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso II do art. 4º*

A contratação observará a necessidade de fornecimento parcelado dos materiais elétricos e de iluminação pública durante a vigência da Ata de Registro de Preços, conforme as demandas efetivamente identificadas pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, a disponibilidade orçamentária e financeira em cada solicitação de fornecimento e a necessidade de continuidade das atividades de manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas, sistemas de iluminação pública, prédios, equipamentos, espaços e demais estruturas municipais atendidas.

Considerando a natureza recorrente e variável das demandas de manutenção, a impossibilidade de definição exata do momento de utilização de cada material, a diversidade das instalações atendidas, a necessidade de rápida reposição de componentes elétricos e de iluminação e a inviabilidade econômica e operacional de formação de estoque integral de todos os itens estimados, a solução será operacionalizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), com fundamento no art. 63, inciso II, do Decreto Municipal nº 96/2023, que admite sua adoção preferencial quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas.

> **Art. 63.** O Sistema de Registro de Preços será adotado, preferencialmente:
> *[...]*
> **II -** quando for conveniente a **aquisição de bens com previsão de entregas parceladas** ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa; [grifo nosso]

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada à presente contratação porque permite o atendimento parcelado das demandas, evita a aquisição imediata e integral dos quantitativos estimados, reduz a necessidade de formação de estoques excessivos, favorece o planejamento financeiro da Administração e contribui para a disponibilidade tempestiva dos materiais

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

necessários à execução das atividades de manutenção elétrica e de iluminação pública.

A contratação será processada por **Pregão Eletrônico**, por se tratar de aquisição de bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos mediante especificações usuais de mercado. O critério de julgamento será o de **menor preço por lote**, considerando a organização técnica dos materiais por grupos de fornecimento, a afinidade entre os itens agrupados, os respectivos segmentos de mercado, a racionalização da gestão das Atas de Registro de Preços e a necessidade de assegurar viabilidade econômica aos fornecimentos parcelados, conforme justificativa de parcelamento constante deste Estudo Técnico Preliminar.

Os materiais elétricos e de iluminação pública deverão ser novos, de primeiro uso, não recondicionados, remanufaturados ou reutilizados, salvo hipótese expressamente prevista e tecnicamente justificada nas especificações, e deverão ser adequados às instalações, equipamentos e sistemas em que serão empregados.

As especificações técnicas observarão características necessárias e suficientes ao atendimento da necessidade administrativa, tais como tensão, corrente, potência, capacidade nominal, dimensões, classe de isolação, temperatura de operação, grau de proteção, eficiência energética, fluxo luminoso, temperatura de cor, vida útil, tipo de instalação, resistência, compatibilidade com condutores, quadros, painéis, dispositivos de proteção, comandos, luminárias e demais elementos dos sistemas elétricos e de iluminação, conforme a natureza de cada item.

Os materiais deverão atender às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às exigências do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), quando incidentes sobre o produto, e às demais normas e regulamentações pertinentes à segurança, desempenho, eficiência, durabilidade e compatibilidade dos materiais com as instalações municipais.

Para fins de comprovação da conformidade, poderão ser exigidos, na forma prevista no Termo de Referência, catálogos, fichas técnicas, certificados, relatórios de ensaio, manuais, documentos de conformidade ou outros elementos equivalentes, quando necessários à verificação objetiva das características técnicas dos produtos ofertados.

Os produtos deverão ser entregues devidamente acondicionados, identificados e protegidos contra danos decorrentes do transporte, armazenamento e manuseio, acompanhados das informações necessárias à conferência de fabricante, marca, modelo, referência, características técnicas, quantidade, integridade e compatibilidade com as especificações estabelecidas, quando aplicável.

O prazo para entrega dos materiais será de até **5 (cinco) dias úteis**, contados do envio da Ordem de Compra ou instrumento equivalente. O prazo justifica-se pela natureza dos materiais, utilizados diretamente nas atividades de manutenção das instalações elétricas, sistemas de iluminação pública, prédios, equipamentos e demais estruturas municipais. Falhas elétricas, queima ou desgaste de componentes, defeitos em dispositivos de proteção e comando, avarias em luminárias e outras ocorrências podem comprometer a utilização de instalações públicas, a iluminação de vias e espaços coletivos, a segurança dos usuários e a continuidade das atividades desenvolvidas nas unidades municipais, exigindo reposição célere dos materiais necessários às intervenções.

Considerando que a Administração não mantém estoque integral dos materiais abrangidos pela contratação e que as demandas podem ocorrer de forma variável durante a vigência da Ata de Registro de Preços, faz-se necessário que os futuros fornecedores disponham de capacidade operacional e logística compatível com o prazo estabelecido. O prazo de 5 (cinco) dias úteis busca conciliar a necessidade de atendimento tempestivo das ocorrências com a preservação da competitividade e com as condições ordinárias de fornecimento existentes no mercado.

As entregas deverão ser realizadas diretamente pela contratada ou por preposto formalmente autorizado, mediante agendamento prévio com o fiscal responsável, na **sede da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, localizada na Avenida Brasil, nº 2561, Bairro Vila Rica, Santa Helena/PR**, nos dias úteis, **das 08h00min às 11h00min e das 13h30min às 16h30min**, conforme informado pela unidade requisitante.

O recebimento provisório dos materiais será realizado pelo fiscal formalmente designado, mediante conferência preliminar quanto à quantidade, integridade aparente e conformidade com as

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

especificações constantes da Ordem de Compra, não implicando aceitação definitiva dos produtos.

O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação da conformidade dos materiais entregues com as especificações técnicas, a proposta aceita, as quantidades solicitadas e os demais requisitos da contratação.

Independentemente do recebimento provisório ou definitivo, a contratada permanecerá responsável pela qualidade, desempenho e conformidade dos produtos fornecidos, obrigando-se a substituir, reparar, corrigir ou complementar, às suas expensas, quaisquer itens que apresentem defeito, vício, avaria, divergência quantitativa ou desconformidade com as especificações exigidas.

**Constatada irregularidade, a contratada será formalmente notificada para promover a substituição, correção ou complementação dos materiais no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento da notificação, sem qualquer ônus adicional para o Município e sem prejuízo da aplicação das medidas administrativas e sanções cabíveis.**

Eventuais irregularidades, inconformidades ou falhas na execução deverão ser registradas pelo fiscal responsável e comunicadas à contratada, para adoção das providências cabíveis, sem prejuízo do acompanhamento da reincidência, da apuração de responsabilidade e da aplicação das medidas previstas no instrumento convocatório e na legislação aplicável.

Todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento das obrigações de fornecimento correrão por conta da contratada, incluindo embalagem, acondicionamento, transporte, carga, descarga, seguros, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e demais despesas necessárias à entrega dos produtos nas condições estabelecidas pela Administração.

A vigência de cada Ordem de Compra ou instrumento equivalente será de **90 (noventa) dias**, contados da respectiva emissão, abrangendo o período necessário ao cumprimento das obrigações dela decorrentes, sem prejuízo da observância do prazo específico de 5 (cinco) dias úteis estabelecido para a entrega dos materiais.

A Ata de Registro de Preços terá vigência de **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração e observados os requisitos estabelecidos na legislação e na regulamentação municipal aplicáveis.

Os recursos orçamentários destinados à contratação correrão por conta do orçamento da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, compreendendo a **Ação 2134 – Referências 661, 796 e 797; Ação 2135 – Referências 666 e 667; e Ação 2136 – Referência 672**, sem prejuízo das adequações orçamentárias legalmente cabíveis durante a execução.

Os riscos inerentes à contratação, inclusive aqueles relacionados ao atraso na conclusão do procedimento, dimensionamento inadequado dos quantitativos, indisponibilidade de materiais, descumprimento dos prazos de entrega, fornecimento de produtos incompatíveis ou desconformes, inadimplemento dos fornecedores e descontinuidade do fornecimento, encontram-se detalhados no **Anexo I – Análise de Riscos**.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

*Lei Federal nº 14.133, inciso V, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso III do art. 4º*

O levantamento de mercado teve por finalidade identificar e comparar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa de assegurar a disponibilidade tempestiva de materiais elétricos e de iluminação pública necessários à manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, adequações técnicas e eventuais ampliações das instalações elétricas, sistemas de iluminação pública, prédios, equipamentos, espaços e demais estruturas municipais atendidas pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, bem como verificar as condições de atendimento existentes no mercado fornecedor.

Considerando a natureza da necessidade administrativa, a estrutura operacional existente no Município, a diversidade dos materiais utilizados, a imprevisibilidade quanto ao momento exato de ocorrência das demandas e a experiência decorrente das contratações anteriores, foram analisadas as seguintes alternativas:

**a) Realização de aquisições individuais conforme o surgimento de cada necessidade**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

A alternativa consistiria na realização de procedimentos específicos de aquisição à medida que surgissem as necessidades de manutenção, reposição ou substituição de componentes das instalações elétricas, sistemas de iluminação pública e demais estruturas municipais atendidas.

Embora possibilite a aquisição de quantitativos diretamente vinculados a demandas previamente identificadas, a alternativa mostrou-se inadequada às necessidades da Administração, considerando a quantidade e diversidade das instalações e estruturas atendidas, a variedade dos materiais utilizados e a ocorrência de falhas e necessidades de manutenção cujo momento não pode ser integralmente previsto.

A realização sucessiva de procedimentos de aquisição aumentaria os custos administrativos relacionados ao planejamento, pesquisa de preços, seleção de fornecedores, formalização das contratações e acompanhamento dos fornecimentos, além de ampliar o tempo necessário à disponibilização dos materiais.

A demora na reposição de componentes poderia prolongar a indisponibilidade de instalações, equipamentos, sistemas de iluminação pública e demais estruturas municipais, aumentar os custos de manutenção corretiva, ampliar os riscos relacionados à segurança das instalações e comprometer a continuidade das atividades e serviços públicos.

Dessa forma, a alternativa foi considerada tecnicamente inadequada e administrativamente ineficiente para atendimento da necessidade identificada.

**b) Aquisição antecipada e formação de estoque integral dos materiais**

A alternativa consistiria na aquisição antecipada da totalidade estimada dos materiais elétricos e de iluminação pública necessários ao atendimento das demandas do período, com armazenamento dos produtos pelo Município.

A formação de estoque integral poderia proporcionar disponibilidade imediata dos componentes para utilização pelas equipes responsáveis pelas manutenções. Entretanto, a solução apresenta desvantagens econômicas e operacionais relevantes.

A contratação envolve materiais com diferentes características, aplicações, valores unitários e frequências de utilização. A aquisição antecipada da totalidade estimada exigiria elevado desembolso financeiro inicial, independentemente da efetiva utilização dos materiais durante o período.

Além disso, a manutenção de estoque integral aumentaria as necessidades de espaço físico, controle patrimonial e gerenciamento dos materiais armazenados, bem como os riscos de deterioração, perda, avaria, obsolescência, aquisição de componentes que não venham a ser utilizados e imobilização desnecessária de recursos públicos.

Considerando a impossibilidade de previsão exata das ocorrências de manutenção e do momento de utilização de cada componente, a formação de estoque integral foi considerada economicamente menos eficiente e operacionalmente inadequada para atendimento da necessidade administrativa.

Não se afasta, contudo, a necessidade operacional identificada pela Secretaria de manutenção de **estoque mínimo de segurança para determinados materiais de maior utilização ou considerados essenciais ao atendimento imediato das ocorrências**, especialmente aqueles empregados com maior frequência nas atividades de manutenção elétrica e de iluminação pública.

Esse estoque mínimo não corresponde à aquisição antecipada da totalidade dos quantitativos registrados, devendo sua formação e reposição observar o histórico de consumo, a criticidade dos materiais e as necessidades efetivamente verificadas, de forma a conciliar capacidade de pronta resposta com a racionalização dos estoques e a adequada utilização dos recursos públicos.

**c) Contratação de solução integrada de manutenção com fornecimento dos materiais pela empresa prestadora dos serviços**

Foi considerada a possibilidade de contratação de empresa especializada para execução integrada das atividades de manutenção elétrica e de iluminação pública, incluindo o fornecimento dos materiais e componentes necessários às intervenções.

A alternativa poderia concentrar em um único contratado a responsabilidade pela disponibilização dos materiais e pela execução das intervenções. Entretanto, o Município já dispõe de servidores responsáveis por atividades de manutenção, além de contar, quando necessário, com mão

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

de obra terceirizada para apoio à execução dos serviços.

A substituição do modelo atualmente utilizado por contratação integrada de manutenção com fornecimento de materiais implicaria alteração relevante da estrutura operacional existente, podendo gerar sobreposição de atividades, aumento dos custos da contratação, redução da autonomia das equipes municipais na execução das intervenções e maior dependência de terceiros para atendimento de ocorrências que atualmente podem ser solucionadas diretamente pela Administração ou mediante utilização da estrutura operacional já disponível.

Considerando a capacidade operacional existente e a necessidade identificada de assegurar disponibilidade tempestiva dos materiais necessários às intervenções, sem transferência integral das atividades de manutenção a terceiros, a alternativa não se mostrou técnica e economicamente mais vantajosa.

**d) Sistema de Registro de Preços para fornecimento parcelado dos materiais**

A alternativa consiste na realização de licitação para formação de Ata de Registro de Preços destinada ao fornecimento parcelado de materiais elétricos e de iluminação pública, conforme as necessidades efetivamente identificadas durante o período de vigência da ata.

A solução permite que a Administração realize as aquisições de acordo com as demandas efetivas das instalações, sistemas e estruturas municipais, evitando a aquisição antecipada da totalidade estimada dos materiais e reduzindo os custos e riscos relacionados à formação de estoque integral.

O modelo também possibilita maior agilidade no atendimento das necessidades de manutenção em comparação com a realização sucessiva de procedimentos individuais de aquisição, racionaliza os custos administrativos relacionados às contratações e permite compatibilizar as aquisições com a disponibilidade orçamentária e financeira do Município.

A utilização do Sistema de Registro de Preços permite, ainda, a reposição parcelada do estoque mínimo de segurança dos materiais de maior utilização ou criticidade, conforme o consumo efetivamente verificado, sem que isso implique aquisição obrigatória ou antecipada da totalidade dos quantitativos registrados.

A utilização do Sistema de Registro de Preços não elimina os riscos relacionados ao inadimplemento de fornecedores, às oscilações dos preços de mercado, ao dimensionamento inadequado dos quantitativos, à concentração excessiva do fornecimento e ao descumprimento dos prazos de entrega. Tais circunstâncias foram consideradas na análise da contratação e fundamentaram a revisão dos requisitos, quantitativos, preços estimados, condições de fornecimento, estratégia de parcelamento e medidas de gestão de riscos previstas no processo.

## 5.1. ANÁLISE DO MERCADO FORNECEDOR E DAS CONTRATAÇÕES ANTERIORES

Como referência para conhecimento do mercado e avaliação da experiência administrativa anterior, foram analisados os resultados e a execução das Atas de Registro de Preços decorrentes do **Pregão Eletrônico nº 96/2024**, promovido pelo Município de Santa Helena para aquisição de materiais elétricos e de iluminação pública destinados ao atendimento das necessidades municipais.

O procedimento anterior contou com a participação de empresas atuantes no segmento de fornecimento de materiais elétricos e de iluminação, evidenciando a existência de fornecedores com atuação comercial relacionada aos produtos demandados pela Administração.

Durante a execução das Atas de Registro de Preços, entretanto, foram registradas ocorrências de inadimplemento de obrigações de fornecimento de determinados itens, inclusive por empresa detentora de parcela relevante dos itens registrados, circunstância que comprometeu a regular reposição de materiais necessários às atividades de manutenção e ensejou a adoção das providências administrativas correspondentes.

Também foi verificada a impossibilidade de prorrogação integral das atas anteriormente vigentes, inclusive em razão de manifestação de fornecedor quanto à inviabilidade de manutenção das condições registradas diante da elevação dos preços dos materiais no mercado.

As ocorrências identificadas demonstraram a necessidade de atualização dos preços estimados, revisão das condições de fornecimento, análise dos prazos de entrega, avaliação da

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

estratégia de parcelamento dos itens e adoção de medidas destinadas à redução dos riscos de descontinuidade do fornecimento e inadimplemento contratual.

A diversidade de materiais objeto da contratação e a participação de empresas atuantes nos segmentos de cabos e condutores, dispositivos de proteção e comando, infraestrutura elétrica, iluminação pública, luminárias, acessórios e demais componentes no procedimento licitatório anterior evidenciam a existência de mercado fornecedor relacionado aos bens demandados pela Administração.

A experiência decorrente da contratação anterior demonstra, contudo, que a existência de fornecedores no mercado não afasta os riscos relacionados ao inadimplemento das obrigações, às oscilações dos preços, ao cumprimento dos prazos de entrega e à adequada formação dos grupos de fornecimento.

Esses elementos foram considerados na comparação das alternativas disponíveis e na definição da solução mais adequada, especialmente quanto à necessidade de atualização dos preços estimados, adequação dos requisitos técnicos, definição de prazos de fornecimento compatíveis com a necessidade administrativa, avaliação da estratégia de parcelamento e adoção de medidas destinadas à redução dos riscos de descontinuidade do fornecimento.

**5.2. ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS**

A análise comparativa das alternativas consideradas demonstra que as soluções apresentam diferentes impactos quanto à capacidade de atendimento tempestivo das demandas, custos administrativos, necessidade de formação e manutenção de estoques, flexibilidade das aquisições, aproveitamento da estrutura operacional existente e riscos associados à execução.

| **Alternativa** | **Atendimento tempestivo** | **Custo administrativo** | **Necessidade de estoque** | **Flexibilidade das aquisições** | **Aproveitamento da estrutura municipal** | **Principais riscos** | **Conclusão** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aquisições individuais conforme cada necessidade | Baixo | Alto | Baixa | Média | Alto | Demora na reposição e multiplicação de procedimentos | Inadequada |
| Formação de estoque integral | Alto | Médio | Alta | Baixa | Alto | Imobilização de recursos, deterioração, perdas e obsolescência | Menos vantajosa |
| Solução integrada de manutenção com fornecimento de materiais | Médio/Alto | Médio | Transferida à contratada | Média | Baixo | Aumento de custos, sobreposição de estruturas e dependência operacional | Inadequada |
| SRP com fornecimento parcelado | Alto | Baixo/Médio | Reduzida | Alta | Alto | Inadimplemento, oscilações de mercado | Mais adequada |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | e necessidade de adequada gestão da ata | |

A comparação evidencia que a utilização do Sistema de Registro de Preços para fornecimento parcelado apresenta melhor adequação às características da necessidade administrativa, pois possibilita o atendimento das demandas conforme sua ocorrência, reduz a necessidade de formação de estoque integral, permite a reposição controlada do estoque mínimo de segurança dos itens de maior utilização ou criticidade, racionaliza a realização dos procedimentos de aquisição e preserva a utilização da estrutura operacional já existente no Município.

Embora a solução permaneça sujeita a riscos relacionados ao inadimplemento de fornecedores, às oscilações dos preços de mercado, ao dimensionamento dos quantitativos e ao cumprimento dos prazos de entrega, tais riscos podem ser tratados por meio da adequada formação dos preços estimados, definição proporcional dos requisitos da contratação, estratégia de parcelamento, fiscalização da execução e adoção tempestiva das medidas administrativas cabíveis.

Dessa forma, sob os aspectos técnico, operacional, econômico e de gestão de riscos, o Sistema de Registro de Preços com fornecimento parcelado apresenta a melhor relação entre capacidade de atendimento da necessidade pública, utilização eficiente dos recursos disponíveis e riscos suportados pela Administração.

**5.3. CONCLUSÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A análise das alternativas disponíveis, das características da necessidade administrativa, da estrutura operacional existente no Município, das condições identificadas no mercado fornecedor e da experiência decorrente da contratação anterior demonstra que a adoção do Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado dos materiais elétricos e de iluminação pública conforme a demanda efetiva da Administração, apresenta maior adequação ao atendimento da necessidade identificada.

A realização de aquisições individuais conforme o surgimento das demandas foi considerada inadequada em razão da multiplicação dos procedimentos administrativos, do aumento do tempo necessário à disponibilização dos materiais e do risco de comprometimento da continuidade das atividades de manutenção. A formação de estoque integral, por sua vez, apresenta maior necessidade de desembolso antecipado e amplia os custos e riscos relacionados ao armazenamento, controle, deterioração, obsolescência e imobilização de recursos públicos. A contratação de solução integrada de manutenção com fornecimento dos materiais também não se mostrou mais vantajosa, considerando que o Município dispõe de estrutura operacional própria e de apoio terceirizado para execução das atividades de manutenção, não se justificando a transferência integral dessas atividades a um único contratado.

Em comparação com as demais alternativas, o Sistema de Registro de Preços possibilita compatibilizar as aquisições com as necessidades efetivamente verificadas durante o período de vigência da ata, reduzir a necessidade de formação de estoques, racionalizar os procedimentos administrativos e preservar a utilização da estrutura operacional existente, proporcionando maior flexibilidade na aplicação dos recursos públicos e melhores condições para atendimento tempestivo das demandas de manutenção elétrica e de iluminação pública.

A solução permite, ainda, a manutenção e reposição controlada de **estoque mínimo de segurança dos materiais de maior utilização ou criticidade**, sem aquisição antecipada da totalidade dos quantitativos registrados, conciliando a necessidade de pronta resposta às ocorrências com a racionalização dos estoques e a adequada aplicação dos recursos públicos.

A experiência decorrente da contratação anterior demonstrou, contudo, que a adoção do Sistema de Registro de Preços não elimina os riscos relacionados ao inadimplemento dos fornecedores, às oscilações dos preços de mercado, ao dimensionamento dos quantitativos, ao

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

cumprimento dos prazos de entrega e à continuidade do fornecimento. Por essa razão, tais circunstâncias foram consideradas na definição dos requisitos da contratação, na atualização dos preços estimados, na análise dos quantitativos, na avaliação da estratégia de parcelamento e na definição das medidas de prevenção e mitigação previstas na análise de riscos.

Diante dos elementos examinados, conclui-se que a realização de licitação na modalidade **Pregão, em sua forma eletrônica, para formação de Ata de Registro de Preços destinada ao fornecimento parcelado de materiais elétricos e de iluminação pública** constitui a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, por apresentar melhor compatibilidade com a natureza variável e recorrente das demandas, com a estrutura administrativa existente e com a necessidade de assegurar continuidade, eficiência e segurança às atividades de manutenção das instalações elétricas, sistemas de iluminação pública, prédios, equipamentos, espaços e demais estruturas municipais atendidas pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A solução escolhida mostra-se proporcional à necessidade administrativa, permite melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis e apresenta condições de promover maior eficiência e economicidade na aplicação dos recursos públicos, desde que observadas, durante a seleção dos fornecedores e a execução das Atas de Registro de Preços, as condições de fornecimento, os mecanismos de fiscalização e as medidas de tratamento dos riscos estabelecidas nos documentos que integram o planejamento da contratação.

## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

*Lei Federal nº 14.133, inciso VII, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso IV do art. 4º*

A solução definida para atendimento da necessidade administrativa consiste na realização de licitação na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, para formação de Ata de Registro de Preços destinada ao fornecimento parcelado de **materiais elétricos e de iluminação pública** necessários à manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, adequações técnicas e eventuais ampliações das instalações elétricas, sistemas de iluminação pública, prédios, equipamentos, espaços e demais estruturas municipais atendidas pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A contratação será estruturada pelo Sistema de Registro de Preços, com vigência da Ata de Registro de Preços de **12 (doze) meses**, admitida sua prorrogação por igual período, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração e observados os requisitos legais e regulamentares aplicáveis.

Os quantitativos registrados correspondem às estimativas de consumo para o período considerado no planejamento da contratação e serão utilizados de acordo com as necessidades efetivamente verificadas pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, não implicando obrigação de aquisição integral dos quantitativos registrados pela Administração.

O fornecimento ocorrerá de forma parcelada, mediante emissão de Ordem de Compra ou instrumento equivalente, contendo a identificação dos materiais, os quantitativos solicitados, o local de entrega e as demais informações necessárias à execução do fornecimento.

Os materiais serão empregados nas atividades de manutenção elétrica e de iluminação pública, abrangendo, conforme a necessidade, lâmpadas, luminárias, refletores, reatores, drivers, relés fotoelétricos, cabos, condutores, disjuntores, dispositivos de proteção e comando, tomadas, interruptores, conectores, quadros de comando, eletrodutos, postes, ferragens, acessórios e demais materiais e componentes elétricos destinados às instalações dos prédios públicos, praças, vias, parques, Balneário, monumentos, espaços coletivos e demais estruturas e logradouros municipais atendidos.

A contratação compreenderá exclusivamente o **fornecimento dos materiais elétricos e de iluminação pública especificados**, incluindo os custos relacionados ao acondicionamento, embalagem, transporte, carga, descarga e entrega dos produtos no local indicado pela Administração, não abrangendo serviços de instalação, montagem, manutenção ou outras intervenções nas instalações elétricas e sistemas de iluminação, os quais permanecerão sob responsabilidade das

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

equipes próprias do Município ou de prestadores de serviços especificamente contratados para essas atividades.

Os materiais fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso e compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, observando as normas técnicas e regulamentações aplicáveis a cada categoria de produto, inclusive as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as exigências de conformidade do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), as normas técnicas aplicáveis da concessionária de energia elétrica, quando pertinentes, e demais regulamentações tecnicamente relacionadas aos produtos especificados.

Quando previsto no Termo de Referência e necessário à verificação objetiva da conformidade dos produtos ofertados ou fornecidos, serão apresentados catálogos, fichas técnicas, manuais, certificados, relatórios de ensaio ou documentos equivalentes que permitam verificar o atendimento às características técnicas exigidas.

As entregas serão realizadas na **sede da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, localizada na Avenida Brasil, nº 2561, Bairro Vila Rica, Santa Helena/PR**, em dias úteis, **das 08h00min às 11h00min e das 13h30min às 16h30min**, dentro do prazo estabelecido na contratação, ficando a contratada responsável por todos os custos e riscos relacionados ao transporte, acondicionamento e entrega dos produtos até o efetivo recebimento pela Administração.

Os materiais entregues serão submetidos à conferência quantitativa e qualitativa, com verificação das quantidades solicitadas, integridade física, identificação do produto, marca, modelo ou referência, características técnicas, documentação exigida e compatibilidade com as especificações estabelecidas.

Os materiais que apresentarem defeitos, avarias, divergências quantitativas, incompatibilidade com as especificações ou qualquer outra condição que impeça seu recebimento serão recusados, total ou parcialmente, devendo ser substituídos, complementados ou regularizados pela contratada, **no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento da respectiva notificação**, sem ônus adicional para a Administração e sem prejuízo da aplicação das medidas administrativas cabíveis.

Os produtos fornecidos estarão sujeitos às garantias legais aplicáveis e às condições específicas de garantia previstas para cada categoria de material no Termo de Referência, permanecendo a contratada responsável pela substituição ou solução das inconformidades verificadas durante o período de garantia, nos termos estabelecidos nos instrumentos da contratação.

Em relação às lâmpadas e demais materiais de elevada rotatividade e utilização disseminada nas instalações municipais, as condições de garantia e os respectivos mecanismos de controle observarão a natureza, o valor e as características de cada produto, conforme disciplinado no Termo de Referência. A eventual ocorrência significativa ou reiterada de falhas em produtos pertencentes a um mesmo lote de fornecimento poderá ser objeto de apuração pela fiscalização, inclusive para verificação de possível vício de fabricação ou desconformidade dos materiais fornecidos e adoção das medidas cabíveis perante a contratada.

A execução das Atas de Registro de Preços e dos fornecimentos decorrentes será acompanhada e fiscalizada por servidores formalmente designados, competindo à Administração controlar os quantitativos solicitados e fornecidos, verificar o cumprimento dos prazos e das especificações técnicas, registrar as ocorrências verificadas durante a execução e adotar tempestivamente as medidas administrativas cabíveis em caso de descumprimento das obrigações assumidas.

O critério de julgamento será o de **menor preço por lote**, conforme a organização dos materiais em grupos de fornecimento definida no planejamento da contratação e fundamentada na justificativa de parcelamento constante deste Estudo Técnico Preliminar.

Quanto aos aspectos ambientais relacionados ao ciclo de vida dos materiais, deverão ser observadas as obrigações legalmente aplicáveis à destinação dos resíduos e aos sistemas de logística reversa, especialmente em relação às lâmpadas e aos componentes eletroeletrônicos abrangidos pela legislação pertinente, conforme requisitos e responsabilidades definidos nos instrumentos da

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

contratação.

Dessa forma, a solução compreende o registro dos preços, a realização de aquisições parceladas conforme as demandas efetivamente verificadas, a manutenção e reposição controlada do estoque mínimo de segurança dos materiais de maior utilização ou criticidade, quando necessário, o fornecimento e transporte dos materiais, a conferência de sua conformidade, o tratamento das inconformidades, a garantia dos produtos, a observância das obrigações ambientais aplicáveis e o acompanhamento da execução pela Administração, de modo a assegurar a disponibilidade dos componentes necessários às atividades de manutenção elétrica e de iluminação pública durante o período de vigência da contratação.

## 7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E VALORES PARA A CONTRATAÇÃO

*Lei Federal nº 14.133, inciso IV, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso V do art. 4º*
*Lei Federal nº 14.133, inciso VI, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso VI do art. 4º*

### 7.1. METODOLOGIA DE ESTIMATIVA DOS QUANTITATIVOS

A estimativa das quantidades foi elaborada a partir da análise do histórico de consumo de materiais elétricos registrados em contratações anteriores do Município, especialmente nas Atas de Registro de Preços decorrentes dos Pregões Eletrônicos nº 68/2023 e nº 96/2024, complementada pela avaliação das necessidades atuais da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente e das demandas previstas para o período de vigência da futura Ata de Registro de Preços.

Para o dimensionamento dos quantitativos foram considerados, entre outros aspectos, a frequência das manutenções preventivas e corretivas realizadas nas instalações elétricas dos prédios públicos, a reposição contínua de materiais sujeitos ao desgaste natural, queima, avarias e obsolescência, bem como a execução de adequações, ampliações e melhorias nas instalações elétricas existentes.

Também foram considerados o atendimento às demandas de manutenção dos prédios públicos municipais, centros administrativos, unidades de ensino, unidades de saúde, praças, parques, balneário, centros comunitários, monumentos, espaços de lazer e demais bens públicos sob responsabilidade do Município, além das intervenções relacionadas à infraestrutura de iluminação pública quando executadas pela Secretaria.

A definição dos quantitativos levou em consideração, ainda, a necessidade de manutenção de estoque mínimo de segurança dos materiais de maior consumo, indispensável para assegurar o atendimento imediato das ocorrências diárias de manutenção. Considerando que as demandas possuem natureza contínua e, em grande parte, imprevisível, não é possível definir previamente quais materiais serão necessários em cada intervenção, razão pela qual o estoque mínimo constitui importante instrumento para garantir a continuidade dos serviços públicos, sendo posteriormente recomposto mediante fornecimento parcelado decorrente da Ata de Registro de Preços.

As quantidades estimadas representam a expectativa de consumo para o período de vigência da contratação e possuem caráter referencial, podendo variar conforme a efetiva necessidade da Administração. Os fornecimentos serão solicitados de forma parcelada, mediante emissão das respectivas Autorizações de Fornecimento, evitando aquisições desnecessárias e possibilitando melhor gestão dos estoques e dos recursos públicos. A relação completa dos itens, respectivas unidades de medida e quantitativos estimados consta das planilhas que integram este Estudo Técnico Preliminar.

### 7.2 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada mediante pesquisa de preços realizada em conformidade com a legislação aplicável, considerando os quantitativos e as especificações definidos para atendimento das necessidades da Secretaria.

O valor total estimado para a presente contratação corresponde a **R$ 3.958.093,85 (três milhões, novecentos e cinquenta e oito mil, noventa e três reais e oitenta e cinco centavos)**, conforme quantitativos, especificações e valores constantes na planilha que integra o presente Estudo

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

Técnico Preliminar.

Ressalta-se que o valor estimado apresenta **acréscimo em relação à contratação realizada em 2024**, especialmente em razão da revisão dos materiais destinados à iluminação pública municipal. Para a presente contratação, optou-se pela aquisição de **luminárias LED com padrão técnico compatível com aquele adotado nas obras de modernização e ampliação da iluminação pública executadas pelo Município**, visando à padronização dos equipamentos instalados, à melhoria da eficiência e durabilidade e à facilitação das futuras manutenções.

Também foram incluídos **drivers para luminárias LED**, componentes que não integravam as aquisições anteriores e que se tornaram necessários para a manutenção das luminárias atualmente instaladas no parque de iluminação pública. A disponibilização desses componentes possibilitará, quando tecnicamente viável, a substituição somente do driver defeituoso, evitando a troca integral da luminária e proporcionando melhor aproveitamento e maior vida útil dos equipamentos existentes.

Dessa forma, o aumento do valor estimado em relação à contratação de 2024 decorre, entre outros fatores, da **adequação do padrão técnico das luminárias e da inclusão de componentes necessários à manutenção dos equipamentos de iluminação pública já instalados**, refletindo a atual necessidade do Município e a evolução do seu parque de iluminação pública.

Considerando que a contratação será realizada por meio do **Sistema de Registro de Preços – SRP**, não haverá obrigação de aquisição integral dos quantitativos estimados. As aquisições ocorrerão de forma parcelada, conforme a necessidade efetivamente verificada durante a vigência da Ata e a disponibilidade orçamentária da Administração.

### 7.3. QUADRO DE QUANTITATIVOS E VALORES ESTIMADOS

Os materiais, especificações técnicas, unidades de fornecimento, quantitativos estimados, preços unitários referenciais e valores totais estimados serão discriminados na tabela a seguir:

| LOTE 01 – CONTATORES, RELÉS, DISJUNTORES E COMPONENTES DE COMANDO/PROTEÇÃO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CATMAT** | **UNID.** | **QTD.** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |
| 1 | 384017 | UNID. | 20 | CONTATOR PARA ACIONAMENTO DE MOTOR TRIFÁSICO; 220 V; 60HZ; CORRENTE NOMINAL DE 32 A; AC2/AC3; SEM CONTATOS AUXILIARES; COM FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM; EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS IEC 60947-1, IEC 60947-4, DIN VDE 0660(102), UL 508, CSA C.22.2/14. | R$ 299,10 | R$ 5.982,00 |
| 2 | 433417 | UNID. | 15 | CONTATOR PARA ACIONAMENTO DE MOTOR TRIFÁSICO; 220 V; 60HZ; CORRENTE NOMINAL DE 40 A; AC2/AC3; SEM CONTATOS AUXILIARES; COM FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM; EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS IEC 60947-1, IEC 60947-4, DIN VDE 0660(102), UL 508, CSA C.22.2/14. | R$ 447,15 | R$ 6.707,25 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 454052 | UNID. | 10 | CONTATOR PARA ACIONAMENTO DE MOTOR TRIFÁSICO; 220 V; 60HZ; CORRENTE NOMINAL DE 50 A; AC2/AC3; SEM CONTATOS AUXILIARES; COM FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM; EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS IEC 60947-1, IEC 60947-4, DIN VDE 0660(102), UL 508, CSA C.22.2/14. | R$ 573,00 | R$ 5.730,00 |
| 4 | 433416 | UNID. | 10 | CONTATOR PARA ACIONAMENTO DE MOTOR TRIFÁSICO; 220 V; 60HZ; CORRENTE NOMINAL DE 80 A; AC2/AC3; SEM CONTATOS AUXILIARES; COM FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35MM; EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS IEC 60947-1, IEC 60947-4, DIN VDE 0660(102), UL 508, CSA C.22.2/14. | R$ 994,60 | R$ 9.946,00 |
| 5 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x10 A NEMA | R$ 21,00 | R$ 105,00 |
| 6 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x15 A NEMA | R$ 22,50 | R$ 112,50 |
| 7 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x20 A NEMA | R$ 24,00 | R$ 120,00 |
| 8 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x25 A NEMA | R$ 24,10 | R$ 120,50 |
| 9 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x30 A NEMA | R$ 25,00 | R$ 125,00 |
| 10 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x35 A NEMA | R$ 28,25 | R$ 141,25 |
| 11 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x40 A NEMA | R$ 36,00 | R$ 180,00 |
| 12 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x50 A NEMA | R$ 37,00 | R$ 185,00 |
| 13 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x60 A NEMA | R$ 45,00 | R$ 225,00 |
| 14 | 292269 | UNID. | 5 | Disjuntor 1x70 A NEMA | R$ 48,00 | R$ 240,00 |
| 15 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x10 A DIN | R$ 35,00 | R$ 350,00 |
| 16 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x10 A NEMA | R$ 85,00 | R$ 850,00 |
| 17 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x15 A NEMA | R$ 94,25 | R$ 942,50 |
| 18 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x16 A DIN | R$ 54,00 | R$ 540,00 |
| 19 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x20 A DIN | R$ 62,00 | R$ 620,00 |
| 20 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x20 A NEMA | R$ 96,00 | R$ 960,00 |
| 21 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x25 A DIN | R$ 62,25 | R$ 622,50 |
| 22 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x25 A NEMA | R$ 98,20 | R$ 982,00 |
| 23 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x30 A NEMA | R$ 127,40 | R$ 1.274,00 |
| 24 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x32 A DIN | R$ 66,25 | R$ 662,50 |
| 25 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x35 A NEMA | R$ 128,00 | R$ 1.280,00 |
| 26 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x40 A DIN | R$ 67,25 | R$ 672,50 |
| 27 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x40 A NEMA | R$ 161,00 | R$ 1.610,00 |
| 28 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x50 A DIN | R$ 68,00 | R$ 680,00 |
| 29 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x50 A NEMA | R$ 145,00 | R$ 1.450,00 |
| 30 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x60 A NEMA | R$ 240,00 | R$ 2.400,00 |
| 31 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x63 A DIN | R$ 105,00 | R$ 1.050,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x70 A DIN | R$ 143,20 | R$ 1.432,00 |
| 33 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x70 A NEMA | R$ 191,00 | R$ 1.910,00 |
| 34 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x80 A DIN | R$ 145,00 | R$ 1.450,00 |
| 35 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x90 A NEMA | R$ 212,00 | R$ 2.120,00 |
| 36 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x100 A DIN | R$ 148,00 | R$ 1.480,00 |
| 37 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 2x100 A NEMA | R$ 212,00 | R$ 2.120,00 |
| 38 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x10 A DIN | R$ 50,00 | R$ 500,00 |
| 39 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x16 A DIN | R$ 52,50 | R$ 525,00 |
| 40 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x20 A DIN | R$ 65,00 | R$ 650,00 |
| 41 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x20 A NEMA | R$ 110,00 | R$ 1.100,00 |
| 42 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x25 A NEMA | R$ 120,00 | R$ 1.200,00 |
| 43 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x30 A NEMA | R$ 140,00 | R$ 1.400,00 |
| 44 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x32 A DIN | R$ 75,00 | R$ 750,00 |
| 45 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor 3x40 A DIN | R$ 94,00 | R$ 940,00 |
| 46 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X40 A NEMA | R$ 165,00 | R$ 1.650,00 |
| 47 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X50 A DIN | R$ 126,00 | R$ 1.260,00 |
| 48 | 292269 | UNID. | 30 | DISJUNTOR 3X50 A NEMA | R$ 180,00 | R$ 5.400,00 |
| 49 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X60 A NEMA | R$ 285,00 | R$ 2.850,00 |
| 50 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X63 A DIN | R$ 159,10 | R$ 1.591,00 |
| 51 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X70 A DIN | R$ 275,00 | R$ 2.750,00 |
| 52 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X70 A NEMA | R$ 280,00 | R$ 2.800,00 |
| 53 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X80 A DIN | R$ 290,00 | R$ 2.900,00 |
| 54 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X90 A NEMA | R$ 285,00 | R$ 2.850,00 |
| 55 | 292269 | UNID. | 10 | DISJUNTOR 3X100 A DIN | R$ 380,00 | R$ 3.800,00 |
| 56 | 292269 | UNID. | 30 | DISJUNTOR 3X100 A NEMA | R$ 290,00 | R$ 8.700,00 |
| 57 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor caixa moldada 3x125 NEMA | R$ 510,00 | R$ 5.100,00 |
| 58 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor caixa moldada 3x150 NEMA | R$ 715,00 | R$ 7.150,00 |
| 59 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor caixa moldada 3x200 NEMA | R$ 746,00 | R$ 7.460,00 |
| 60 | 292269 | UNID. | 10 | Disjuntor caixa moldada 3x400 NEMA | R$ 932,00 | R$ 9.320,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | 458096 APROX. | UNID. | 500 | Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) Tipo 2 (Classe II), para instalações elétricas de baixa tensão, com tensão máxima de operação contínua (Uc) de 275 Vca, corrente máxima de descarga (Imax) mínima de 15 kA (onda 8/20 µs), frequência de 50/60 Hz, grau de proteção mínimo IP20, fixação em trilho DIN 35 mm, com indicador visual de funcionamento/fim de vida útil. O produto deverá atender à ABNT NBR IEC 61643-11 (ou norma vigente que a substitua). | R$ 121,80 | R$ 60.900,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 190.923,50** |
| **LOTE 02 – CABOS ELÉTRICOS** | | | | | | |
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |
| 1 | 418907 APROX. | M | 250 | Cabo de alumínio multiplexado duplex 0,6/1 kV; seção do condutor 10mm²; com 1 cabo isolado e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 7,25 | R$ 1.812,50 |
| 2 | 418907 APROX. | M | 500 | Cabo de alumínio multiplexado duplex 0,6/1 kV; seção do condutor 16mm²; com 1 cabo isolado e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 10,80 | R$ 5.400,00 |
| 3 | 418905 APROX. | M | 500 | Cabo de alumínio multiplexado quadruplex 0,6/1 kV; seção do condutor 10mm²; com 3 cabos isolados nas cores preto, cinza e vermelho e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 11,00 | R$ 5.500,00 |
| 4 | 418905 APROX. | M | 500 | Cabo de alumínio multiplexado quadruplex 0,6/1 kV; seção do condutor 25mm²; com 3 cabo isolado nas cores preto, cinza e vermelho e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 33,40 | R$ 16.700,00 |
| 5 | 385745 | M | 500 | Cabo de alumínio multiplexado quadruplex 0,6/1 kV; seção do condutor 35mm²; com 3 cabos isolados nas cores preto, cinza e vermelho e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 87,10 | R$ 43.550,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 385745 APROX | M | 100 | Cabo de alumínio multiplexado quadruplex 0,6/1 kV; seção do condutor 70mm²; com 3 cabos isolados nas cores preto, cinza e vermelho e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 132,00 | R$ 13.200,00 |
| 7 | 418905 APROX. | M | 100 | Cabo de alumínio multiplexado quadruplex 0,6/1 kV; seção do condutor 90mm²; com 3 cabos isolados nas cores preto, cinza e vermelho e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 171,00 | R$ 17.100,00 |
| 8 | 418906 APROX. | M | 1000 | Cabo de alumínio multiplexado triplex 0,6/1 kV; seção do condutor 10mm²; com 2 cabos isolados nas cores preto e cinza e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 10,80 | R$ 10.800,00 |
| 9 | 418906 APROX. | M | 1500 | Cabo de alumínio multiplexado tríplex 0,6/1 kV; seção do condutor 16mm²; com 2 cabos isolados nas cores preto e cinza e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 15,90 | R$ 23.850,00 |
| 10 | 418906 APROX. | M | 800 | Cabo de alumínio multiplexado triplex 0,6/1 kV; seção do condutor 25mm²; com 2 cabos isolados nas cores preto e cinza e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 21,10 | R$ 16.880,00 |
| 11 | 418906 APROX. | M | 500 | Cabo de alumínio multiplexado tríplex 0,6/1 kV; seção do condutor 35mm²; com 2 cabos isolados nas cores preto e cinza e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 67,25 | R$ 33.625,00 |
| 12 | 385745 APROX | M | 100 | Cabo de alumínio multiplexado triplex 0,6/1 kV; seção do condutor 70mm²; com 2 cabos isolados nas cores preto e cinza e 1 cabo nu; isolação de XLPE 90°C; | R$ 88,70 | R$ 8.870,00 |
| 13 | 4047 APROX. | M | 800 | Cabo flexível BWF 750 V; 1,5 mm²; condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 3,25 | R$ 2.600,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 4047 APROX. | M | 1500 | Cabo flexível BWF 750V; 2,5mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 5,70 | R$ 8.550,00 |
| 15 | 4047 APROX. | M | 1500 | Cabo flexível BWF 750V; 4mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 8,90 | R$ 13.350,00 |
| 16 | 4047 APROX. | M | 1500 | Cabo flexível BWF 750V; 6mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 12,60 | R$ 18.900,00 |
| 17 | 4047 APROX. | M | 1000 | Cabo flexível BWF 750V; 10mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 19,65 | R$ 19.650,00 |
| 18 | 4047 APROX. | M | 300 | Cabo flexível BWF 750V; 16mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 29,90 | R$ 8.970,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 4047 APROX. | M | 100 | Cabo flexível BWF 750V; 25mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 4; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 73,75 | R$ 7.375,00 |
| 20 | 343150 | M | 1000 | Cabo Multipolar HEPR 90°C 0,6/1 kV; 2x6mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura PVC conforme NBR 6251. | R$ 6,24 | R$ 6.240,00 |
| 21 | 343150 | M | 300 | Cabo Multipolar HEPR 90°C 0,6/1 kV; 2x16mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura PVC conforme NBR 6251. | R$ 9,65 | R$ 2.895,00 |
| 22 | 343150 | M | 500 | CABO MULTIPOLAR HEPR 90°C 0,6/1 KV; 3X16MM; CONDUTOR FLEXÍVEL DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO DE COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIVINÍLICO ATENDENDO A NORMA NBR 6251 PARA O TIPO PVC/A; COBERTURA DE COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIVINÍLICO ATENDENDO A NORMA NBR 6251 PARA O TIPO PVC/ST1. | R$ 15,90 | R$ 7.950,00 |
| 24 | 343150 | M | 200 | Cabo Multipolar HEPR 90°C 0,6/1 kV; 4x25mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura PVC conforme NBR 6251. | R$ 57,00 | R$ 11.400,00 |
| 25 | 343150 | M | 100 | Cabo Multipolar HEPR 90°C 0,6/1 kV; 4x35mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura PVC conforme NBR 6251. | R$ 71,50 | R$ 7.150,00 |
| 27 | 332928 | M | 1000 | Cabo PP flexível 500V; 2x1,5mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 10,85 | R$ 10.850,00 |
| 28 | 332928 | M | 1000 | Cabo PP flexível 500V; 2x2,5mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 14,30 | R$ 14.300,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 459995 | M | 800 | Cabo PP flexível 500V; 2x4mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 22,90 | R$ 18.320,00 |
| 30 | 332928 | M | 200 | CABO PP FLEXÍVEL 500V; 3X1,5MM; CONDUTOR FLEXÍVEL DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5; ISOLAÇÃO DE PVC/D 70°C - COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO À BASE DE POLICLORETO DE VINILA, COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS PARA NÃO PROPAGAÇÃO E AUTOEXTINÇÃO DO FOGO; COBERTURA DE PVC/ST5 70°C - COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO À BASE DE POLICLORETO DE VINILA; ATENDENDO A NBR NM 247-5; | R$ 11,65 | R$ 2.330,00 |
| 31 | 332928 | M | 300 | Cabo PP flexível 500V; 3x2,5mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 19,15 | R$ 5.745,00 |
| 32 | 459995 | M | 500 | Cabo PP flexível 500V; 3x4mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 26,60 | R$ 13.300,00 |
| 33 | 343150 | M | 400 | Cabo PP flexível 500V; 3x6mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 56,00 | R$ 22.400,00 |
| 34 | 343150 | M | 500 | Cabo PP flexível 500V; 3x10mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 119,40 | R$ 59.700,00 |
| 35 | 343150 | M | 300 | Cabo PP flexível 500V; 4x10mm; condutor flexível de cobre nu; isolação e cobertura em PVC antichama. | R$ 144,90 | R$ 43.470,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 416753 | M | 3000 | Cordão paralelo flexível 300V; 2x1,5mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5; Isolação de PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo; atendendo a NBR 247-5. | R$ 7,55 | R$ 22.650,00 |
| 37 | 416754 | M | 2000 | Cordão paralelo flexível 300V; 2x2,5mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5; Isolação de PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo; atendendo a NBR 247-5. | R$ 11,90 | R$ 23.800,00 |
| 38 | 417770 | M | 1000 | Cordão paralelo flexível 300V; 2x4mm; Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5; Isolação de PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo; atendendo a NBR 247-5. | R$ 18,70 | R$ 18.700,00 |
| 39 | 4047 APROX. | M | 200 | Fio sólido BWF 750V; 10mm; condutor sólido de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 1; isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. | R$ 20,60 | R$ 4.120,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 572.002,50** |

**LOTE 03 – MATERIAIS AUXILIARES, SOLDA, CABOS DE AÇO, FONTES E BATERIAS**

| ITEM | CATMAT/CATSER | UNID. | QTD. INFRA | ESPECIFICAÇÃO | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 443249 | UNID. | 10 | FITA ALTA FUSÃO; 19MM X 10M; 1000V. | R$ 31,00 | R$ 310,00 |
| 2 | 604732 | UNID. | 300 | FITA ISOLANTE; 18MM X 20M; 750V. | R$ 24,00 | R$ 7.200,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **total do lote** | | **R$ 7.510,00** |
| **LOTE 04 - MATERIAIS PARA REDES DE TELECOMUNICAÇÕES E COMUNICAÇÃO** | | | | | | |
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |
| 1 | 452195 APROX. | UNID. | 50 | CAIXA DE CABO UTP CAT5e 04 PARES DE 305 METROS:<br>Sistema de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens<br>Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em poliolefina com diâmetro nominal 0.9mm;<br>Capa externa em PVC não propagante à chama.<br>Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) na embalagem FASTBOX, com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote<br>Diâmetro externo nominal de 4,8mm;<br>Suporte a:<br>ATM -155 (UTP), AF-PHY-OO15.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;<br>TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;<br>GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;<br>100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;<br>100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;<br>100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;<br>10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;<br>TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps;<br>3X-AS400, IBM, 10 Mbps;<br>NVP (Velocidade Nominal de Propagação) = 68%<br>Cor: Azul;<br>Similar a: FURUKAWA | R$ 1.427,00 | R$ 71.350,00 |
| 2 | 438642 APROX. | UNID. | 1000 | CAIXA SISTEMA X PADRÃO BRANCA COM ESPELHO SISTEMA X 2 FUROS RJ 45<br>Acabamento espelhado.<br>Placas em termoplástico autoextinguível, com anti-UV.<br>Acompanha parafusos autoatarraxantes para fixação.<br>Placas e Mecanismos na cor BRANCA.<br>Dimensões:<br>• Largura: 70 mm<br>• Altura: 75 mm<br>• Profundidade: 32 mm | R$ 46,25 | R$ 46.250,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 452195 APROX. | UNID. | 500 | PATCH CORD U/UTP CAT.5E 0,5M<br>Excede as Normas ANSI/TIA-568-C.2 para CAT.5E/Classe D;<br>Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta<br>a trava do plug;<br>Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo.<br>Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, y todos os protocolos LAN anteriores;<br>Material do Contato Elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel<br>Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0<br>RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.<br>Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL 1277-07-0256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível), 1279-07-0256 (cabo de manobra) UL Listed E173971 (CM)<br>Normas ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565.<br>Similar a Furukawa | R$ 36,10 | R$ 18.050,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 452195 APROX. | UNID. | 1000 | PATCH CORD U/UTP CAT.5E 1,5M<br>Excede as Normas ANSI/TIA-568-C.2 para CAT.5E/Classe D;<br>Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta<br>a trava do plug;<br>Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo.<br>Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, y todos os protocolos LAN anteriores;<br>Material do Contato Elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel<br>Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0<br>RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.<br>Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL 1277-07-0256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível), 1279-07-0256 (cabo de manobra) UL Listed E173971 (CM)<br>Normas ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565.<br>Similar a Furukawa | R$ 46,30 | R$ 46.300,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 452195 APROX. | UNID. | 500 | PATCH CORD U/UTP CAT.5E 3M<br>Excede as Normas ANSI/TIA-568-C.2 para CAT.5E/Classe D;<br>Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta<br>a trava do plug;<br>Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo.<br>Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, y todos os protocolos LAN anteriores;<br>Material do Contato Elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel<br>Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0<br>RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.<br>Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL 1277-07-0256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível), 1279-07-0256 (cabo de manobra) UL Listed E173971 (CM)<br>Normas ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565.<br>Similar a Furukawa | R$ 76,40 | R$ 38.200,00 |
| 6 | 607912 | UNID. | 200 | Caixa plástica vedada, grau de proteção mínimo IP66, fabricada em material plástico resistente e com proteção contra radiação UV, adequada para instalação em ambientes internos e externos. Dimensões mínimas (L × A × P): 12 cm × 12 cm × 6 cm. Tampa com sistema de fechamento que assegure a vedação e manutenção do grau de proteção especificado. | R$ 20,81 | R$ 4.162,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 452195 APROX. | UNID. | 500 | PATCH CORD U/UTP CAT.5E 5M<br>Excede as Normas ANSI/TIA-568-C.2 para CAT.5E/Classe D;<br>Capas termoplásticas protetoras ("boot") injetadas para evitar "fadiga no cabo" em movimentos na conexão e que evitam a desconexão acidental da estação. Esta capa protetora apresenta o mesmo dimensional do conector RJ45 plug e sua estrutura evita o fisgamento por ser sobreposta<br>a trava do plug;<br>Conectores RJ-45 com garras duplas que garantem a vinculação elétrica com as veias do cabo.<br>Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, y todos os protocolos LAN anteriores;<br>Material do Contato Elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel<br>Material do Corpo do Produto Plug: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0<br>RoHS Este produto está em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS: uma medida restritiva ao uso de metais pesados na fabricação dos produtos e relacionada à preservação do meio-ambiente.<br>Certificações: ETL Canal 4 Conexões, ETL Verified, ANATEL 1277-07-0256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível), 1279-07-0256 (cabo de manobra) UL Listed E173971 (CM)<br>Normas ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC parte 68, NBR 14565.<br>Similar a Furukawa | R$ 104,00 | R$ 52.000,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 276.312,00** |

| **LOTE 05 – ILUMINAÇÃO, LUMINÁRIAS, DRIVERS E BRAÇOS** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 398696 | UNID. | 500 | Base para relé fotoelétrico, para utilização em sistemas de iluminação pública, confeccionada em material resistente às intempéries, compatível com relé fotoelétrico padrão, com dimensões aproximadas de altura 7 cm, largura 12 cm e comprimento 10 cm. | R$ 21,10 | R$ 10.550,00 |
| 2 | 475596 | UNID. | 300 | Braço para iluminação pública, modelo padronizado BR2, fabricado em tubo de aço com espessura mínima de 3 mm e acabamento galvanizado a fogo. Deve possuir comprimento nominal de 2,35 metros, pendor de 2,05 metros e raio de curvatura de 300 mm. O produto deve ser vazado para passagem interna de cabos, com acabamento livre de rebarbas, e incluir kit de fixação completo (parafusos, porcas, arruelas, cintas e abraçadeiras metálicas) para montagem em poste de concreto, sendo dimensionado para suporte de luminárias LED sob carga de vento. | R$ 726,00 | R$ 217.800,00 |
| 3 | 463705 | UNID. | 500 | Driver/Fonte para luminária LED 60W, destinado à alimentação de módulo LED para iluminação pública, com potência nominal mínima de 60 W, tensão de entrada AC 100 a 277 V, frequência 50/60 Hz, tensão de saída aproximada de 30 a 40 V, corrente de saída compatível com a potência do equipamento, fator de potência igual ou superior a 0,98 e faixa de temperatura de operação mínima de -40 °C a +50 °C. Produto novo, compatível com luminárias LED de iluminação pública e com garantia do fabricante. | R$ 148,50 | R$ 74.250,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 463705 | UNID. | 500 | Driver/Fonte para luminária LED 100W, destinado à alimentação de módulo LED para iluminação pública, com potência nominal mínima de 100 W, tensão de entrada AC 100 a 277 V, frequência 50/60 Hz, tensão de saída aproximada de 45 V, corrente de saída aproximada de 2,22 A, fator de potência igual ou superior a 0,98 e faixa de temperatura de operação mínima de -40 °C a +50 °C. Produto novo, compatível com luminárias LED de iluminação pública e com garantia do fabricante. | R$ 294,00 | R$ 147.000,00 |
| 5 | 463705 | UNID. | 500 | Driver/Fonte para luminária LED 150W, destinado à alimentação de módulo LED para iluminação pública, com potência nominal mínima de 150 W, tensão de entrada AC 100 a 277 V, frequência 50/60 Hz, tensão de saída aproximada de 50 a 60 V, corrente de saída compatível com a potência do equipamento, fator de potência igual ou superior a 0,98 e faixa de temperatura de operação mínima de -40 °C a +50 °C. Produto novo, compatível com luminárias LED de iluminação pública e com garantia do fabricante. | R$ 391,50 | R$ 195.750,00 |
| 6 | 617343 APROX. | UNID. | 1000 | Lâmpada Led bulbo; potência de 35W, tensão de 100 a 240V; frequência de 50/60 Hz; temperatura de cor 6500K; eficiência luminosa de 114 lm/W; fluxo luminoso de 4000 lm; IRC >80; FP 0,92; vida útil de 25000h; IP 20; base E27. | R$ 31,90 | R$ 31.900,00 |
| 7 | 473240 APROX. | UNID. | 500 | Lâmpada Led Bulbo; potência de 50w, Bivolt, eficiência luminosa de no mínimo 100 lm/w; fluxo luminoso de 4500lm; vida útil de 25.000h; base E27. | R$ 34,20 | R$ 17.100,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 600029 | UNID. | 750 | Lâmpada Led Bulbo; potência de 75w, tensão de 110 a 220V; frequência de 50/60 Hz; temperatura de cor 6500k; eficiência luminosa de no mínimo 100 lm/w; fluxo luminoso de 4500lm, Vida útil de 25.000h. Base de E27. | R$ 92,30 | R$ 69.225,00 |
| 9 | 468628 | UNID. | 2000 | Lâmpada Led tubular; potência de 20W, tensão de 100 a 240V; frequência de 50/60 Hz; temperatura de cor 6500K; fluxo luminoso de no mínimo 1940 lm; IRC >80; FP 0,92; vida útil de 25000h; IP 20; base G13; com driver estabilizador de corrente e tensão nos LED's; corpo em vidro ou policarbonato, com dissipador térmico interno em alumínio; diâmetro de 26mm; comprimento de 1200mm; deve ser ligada diretamente na rede elétrica. | R$ 29,90 | R$ 59.800,00 |
| 10 | 603065 | UNID. | 1000 | Lâmpada Led tubular; potência de 40W, tensão de 100 a 240V; frequência de 50/60 Hz; temperatura de cor 6500K; fluxo luminoso de no mínimo 4000 lm; IRC >80; FP 0,92; vida útil de 25000h; IP 20; base G13; com driver estabilizador de corrente e tensão nos LED's; corpo em vidro ou policarbonato, com dissipador térmico interno em alumínio; diâmetro de 26mm; comprimento de 2400mm; deve ser ligada diretamente na rede elétrica. | R$ 108,50 | R$ 108.500,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 610541 APROX. | UNID. | 200 | Luminária de LED para iluminação pública/externa, potência nominal de **60 W**, tensão de operação de 100 a 250 VAC (bivolt), frequência nominal de 60 Hz, eficiência luminosa mínima de 130 lm/W, fluxo luminoso mínimo de 9.000 lúmens, índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95, distorção harmônica total (THD) ≤ 8%, temperatura de cor entre 4.000 K e 5.000 K, vida útil mínima de 60.000 horas (L70), conforme LM-80, temperatura de operação de -40 °C a +50 °C, grau de proteção mínimo IP66, sem uso de cola para selagem da luminária, proteção contra surtos mínima de 10 kV/12 kA, LED tipo SMD, lente em PMMA, corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura epóxi, resistência a impacto mínima IK09, driver blindado com grau de proteção IP67, **base para relé fotoelétrico padrão NEMA integrada à luminária**, certificação INMETRO e conformidade com as normas ABNT aplicáveis à iluminação pública. | R$ 837,00 | R$ 167.400,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 631348 | UNID. | 500 | Luminária de LED para iluminação pública/externa, potência nominal de **100 W**, tensão de operação de 100 a 250 VAC (bivolt), frequência nominal de 60 Hz, eficiência luminosa mínima de 130 lm/W, fluxo luminoso mínimo de 15.000 lúmens, índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 70, fator de potência ≥ 0,95, distorção harmônica total (THD) ≤ 8%, temperatura de cor entre 4.000 K e 5.000 K, vida útil mínima de 60.000 horas (L70), conforme LM-80, temperatura de operação de -40 °C a +50 °C, grau de proteção mínimo IP66, sem uso de cola para selagem da luminária, proteção contra surtos mínima de 10 kV/12 kA, LED tipo SMD, lente em PMMA, corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura epóxi, resistência a impacto mínima IK09, driver blindado com grau de proteção IP67, **base para relé fotoelétrico padrão NEMA integrada à luminária**, certificação INMETRO e conformidade com as normas ABNT aplicáveis à iluminação pública. | R$ 931,00 | R$ 465.500,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 627977 | UNID. | 400 | Luminária de LED para iluminação pública/externa, potência nominal de **150 W**, tensão de operação de 100 a 250 VAC (bivolt), frequência nominal de 60 Hz, eficiência luminosa mínima de 150 lm/W, fluxo luminoso mínimo de 22.500 lúmens, índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 70, fator de potência ≥ 0,98, distorção harmônica total (THD) ≤ 10%, temperatura de cor entre 4.000 K e 5.000 K, vida útil mínima de 60.000 horas (L70), conforme LM-80, temperatura de operação de -40 °C a +50 °C, grau de proteção mínimo IP66, sem uso de cola para selagem da luminária, proteção contra surtos mínima de 10 kV/12 kA, LED tipo SMD, lente em PMMA, corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura epóxi, resistência a impacto mínima IK09, driver blindado com grau de proteção IP67, **base para relé fotoelétrico padrão NEMA integrada à luminária**, certificação INMETRO e conformidade com as normas ABNT aplicáveis à iluminação pública. | R$ 1.210,00 | R$ 484.000,00 |
| 14 | 600029 APROX. | UNID. | 100 | Painel de Led, potência mínima 12W; temperatura de cor: branco frio 6500k, transformador eletrônico isolado; fluxo luminoso constante em todo faixa de tensão; ângulo de abertura 120º, grau de proteção IP20; modelo: quadrada de sobrepor; temperatura ambiente: 5ºC a 40ºC; tensão de entrada: 100V a 240V bivolt automático 50/60hz; vida útil 50.000 horas, dimensões: 17cmx17cmx40mm; produto não dimerizavel. | R$ 33,90 | R$ 3.390,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 600029 APROX. | UNID. | 300 | Painel de Led, potência mínima 24W; temperatura de cor: branco frio 6500k, transformador eletrônico isolado; fluxo luminoso constante em todo faixa de tensão; ângulo de abertura 120º, grau de proteção IP20; modelo: quadrada de sobrepor; temperatura ambiente: 5ºC a 40ºC; tensão de entrada: 100V a 240V bivolt automático 50/60hz; vida útil 50.000 horas, dimensões: 300x300x40mm; produto não dimerizavel. | R$ 66,65 | R$ 19.995,00 |
| 16 | 446453 | UNID. | 500 | PLAFON PVC | R$ 11,25 | R$ 5.625,00 |
| 17 | 470260 | UNID. | 700 | Refletor Led, potência 150W, luminosidade mínima 11250LM, Dimensões aproximada de: 28x24:; carcaça em alumínio, ângulo 120º ajustável; a prova d'água: IP66; voltagem AC85-265V; bi | R$ 166,00 | R$ 116.200,00 |
| 18 | 607945 | UNID. | 700 | Refletor Led, potência 200W, luminosidade mínima 20.000LM, Dimensões aproximada de:48cmx22cm; carcaça em alumínio, ângulo 120º ajustável; a prova d'água: IP66; voltagem AC85-265V; bivolt. | R$ 236,00 | R$ 165.200,00 |
| 19 | 472306 | UNID. | 500 | Refletor Led, potência 300W, luminosidade mínima 20.000LM, Dimensões apriximada de:48cmx22cm; carcaça em alumínio, ângulo 120º ajustável; a prova d'água: IP66; voltagem AC85-265V; bi | R$ 371,00 | R$ 185.500,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 396755 | UNID. | 2000 | RELÉ FOTOELÉTRICO; TENSÃO NOMINAL DE 220V; POTÊNCIA MÁXIMA DE 1000W; FREQUÊNCIA DE 60HZ; CIRCUITO NF; COM ACIONAMENTO DE CARGA COM SISTEMA ELETROMAGNÉTICO E CONTATOS COM FECHAMENTO PRÓXIMO AO NÍVEL ZERO DE TENSÃO; A CARGA DEVE LIGAR ENTRE 5 A 15 LUX E DESLIGAR COM NO MÁXIMO 20 LUX; COM SISTEMA "FAIL OFF"; COM PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO; LIGAÇÃO ATRAVÉS DE CONECTOR; DESENVOLVIDO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5123. | R$ 59,00 | R$ 118.000,00 |
| 21 | 409125 | UNID. | 70 | Soquete de porcelana E27 | R$ 12,00 | R$ 840,00 |
| 22 | 402155 | UNID. | 70 | Soquete de porcelana E40 | R$ 13,25 | R$ 927,50 |
| 23 | 402150 APROX. | UNID. | 75 | Soquete G13 para lâmpada tubular T8, anti vibratório, com rotor. | R$ 6,10 | R$ 457,50 |
| 24 | 402150 | UNID. | 400 | Soquete G13 para lâmpada tubular T8, com rabicho. | R$ 3,60 | R$ 1.440,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 2.666.350,00** |

| **LOTE 06 – TOMADAS, INTERRUPTORES E PLUGUES** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | | **VALOR TOTAL** |
| 1 | 213348 APROX. | UNID. | 200 | Barra de tomada tripla 2P+T 20 A de sobrepor. | R$ 34,80 | R$ 6.960,00 |
| 2 | 389791 APROX. | UNID. | 200 | Caixa com interruptor de sobrepor; 01 tecla. | R$ 12,50 | R$ 2.500,00 |
| 3 | APROX:412986 | UNID. | 70 | Conjunto de tomada 2P+T com interruptor 01 tecla de embutir, novo padrão Brasileiro para até 250V 10 A; cor branca. | R$ 17,80 | R$ 1.246,00 |
| 4 | APROX:375083 | UNID. | 500 | Conjunto de tomada 2P+T com interruptor 01 tecla de embutir, novo padrão Brasileiro para até 250V 20 A; cor branca. | R$ 18,60 | R$ 9.300,00 |
| 5 | APROX:375083 | UNID. | 50 | Conjunto de tomada 2P+T com interruptor 01 tecla de embutir, novo padrão Brasileiro para até 250V 20 A; cor branca. | R$ 18,60 | R$ 930,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 614339 APROX. | UNID. | 50 | Conjunto de tomada 2P+T para condicionador de ar, com caixa 4x4 de sobrepor e disjuntor 2x32A; cor branca. | R$ 96,00 | R$ 4.800,00 |
| 7 | 603510 APROX. | UNID. | 150 | FILTRO DE LINHA FILTRO DE LINHA<br>COM NO MÍNIMO: 4 tomadas, Bivolt, Chave liga e desliga, Fusível rearmável, Cabo de 3 metros de comprimento. Garantiafr 01 ano. | R$ 54,00 | R$ 8.100,00 |
| 8 | 603510 | UNID. | 10 | Plugue adaptador elétrico para tomada, do padrão antigo para o novo. | R$ 12,00 | R$ 120,00 |
| 9 | 422690 | UNID. | 75 | Plugue femea 2P+T 20 A, reto. | R$ 16,50 | R$ 1.237,50 |
| 10 | Aprox:428747 | UNID. | 150 | Plugue macho 2 polos 10 A, reto. | R$ 7,20 | R$ 1.080,00 |
| 11 | 428747 | UNID. | 75 | Plugue macho 2P+T 10 A, reto. | R$ 9,20 | R$ 690,00 |
| 12 | Aprox:428747 | UNID. | 200 | Plugue macho 2P+T 20 A, reto. | R$ 13,10 | R$ 2.620,00 |
| 13 | 440980 | UNID. | 500 | Tomada de embutir 2P+T com placa; 10 A; 250V; novo padrão brasileiro; NBR 14136; cor branca; deve acompanhar parafusos. | R$ 13,50 | R$ 6.750,00 |
| 14 | 614339 | UNID. | 500 | Tomada de embutir 2P+T com placa; 20 A; 250V; novo padrão brasileiro; NBR 14136; cor branca; deve acompanhar parafusos. | R$ 15,00 | R$ 7.500,00 |
| 15 | Aprox:213348 | UNID. | 300 | Tomada de sobrepor 2P+T; 10 A; 250v; novo padrão brasileiro; NBR 14136; cor branca; retangular. | R$ 15,50 | R$ 4.650,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 58.483,50** |

| LOTE 07 – MATERIAIS DE INSTALAÇÃO, FIXAÇÃO, HASTES E ELETRODUTOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |
| 1 | 409537 | PCT | 10 | Abraçadeira de nylon; 100 x 2,5mm; embalagem com 100 unidades. | R$ 17,50 | R$ 175,00 |
| 2 | 425360 | PCT | 10 | Abraçadeira de nylon; 200 x 3,6mm; embalagem com 100 unidades. | R$ 50,00 | R$ 500,00 |
| 3 | 425360 | PCT | 10 | Abraçadeira de nylon; 280 x 3,6mm; embalagem com 100 unidades. | R$ 92,00 | R$ 920,00 |
| 4 | 425360 | PCT | 10 | Abraçadeira de nylon; 280 x 4,8mm; embalagem com 100 unidades. | R$ 96,00 | R$ 960,00 |
| 5 | 471741 | KG | 5 | Arame de aço galvanizado; bitola 14 BWG. | R$ 42,60 | R$ 213,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | aprox606400 | UNID. | 30 | Arruela de alumínio ARA-40 1". | R$ 2,50 | R$ 75,00 |
| 7 | aprox606400 | UNID. | 30 | Arruela de alumínio ARA-40 1.1/2". | R$ 3,40 | R$ 102,00 |
| 8 | aprox606400 | UNID. | 30 | Arruela de alumínio ARA-40 1.1/4". | R$ 2,70 | R$ 81,00 |
| 9 | aprox606400 | UNID. | 30 | Arruela de alumínio ARA-40 2". | R$ 4,40 | R$ 132,00 |
| 10 | aprox606400 | UNID. | 30 | Arruela de alumínio ARA-40 ¾". | R$ 1,60 | R$ 48,00 |
| 11 | aprox:482755 | UNID. | 30 | Bucha de alumínio BUA 15 - 1". | R$ 5,20 | R$ 156,00 |
| 12 | aprox:482755 | UNID. | 30 | Bucha de alumínio BUA 15 - 1.1/2". | R$ 6,80 | R$ 204,00 |
| 13 | aprox:482755 | UNID. | 30 | Bucha de alumínio BUA 15 - 1.1/4". | R$ 5,40 | R$ 162,00 |
| 14 | aprox:482755 | UNID. | 30 | Bucha de alumínio BUA 15 - 2". | R$ 7,50 | R$ 225,00 |
| 15 | aprox:482755 | UNID. | 30 | Bucha de alumínio BUA 15 - 2.1/2". | R$ 7,70 | R$ 231,00 |
| 16 | 15093 | UNID. | 1000 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 6mm; comprimento de 20mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,35 | R$ 350,00 |
| 17 | 15093 | UNID. | 1000 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 6mm; comprimento de 30mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,37 | R$ 370,00 |
| 18 | 15093 | UNID. | 500 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 6mm; comprimento de 50mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,39 | R$ 195,00 |
| 19 | 15093 | UNID. | 1500 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 8mm; comprimento de 30mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,35 | R$ 525,00 |
| 20 | 15093 | UNID. | 1000 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 8mm; comprimento de 50mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,39 | R$ 390,00 |
| 21 | 15093 | UNID. | 500 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 10mm; comprimento de 30mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,40 | R$ 200,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 15093 | UNID. | 500 | Bucha de expansão para alvenaria; diâmetro de 10mm; comprimento de 50mm; confeccionada em polietileno; com bloqueio de giro. | R$ 0,42 | R$ 210,00 |
| 23 | 356965 | UNID. | 5 | Cabeçote de alumínio 1" para padrão Copel. | R$ 7,50 | R$ 37,50 |
| 24 | APROX:350636 | UNID. | 5 | Cabeçote de alumínio 1.1/2" para padrão Copel. | R$ 8,15 | R$ 40,75 |
| 25 | APROX:350636 | UNID. | 5 | Cabeçote de alumínio 1.1/4" para padrão Copel. | R$ 8,40 | R$ 42,00 |
| 26 | 329915 | UNID. | 5 | Cabeçote de alumínio 2" para padrão Copel. | R$ 13,00 | R$ 65,00 |
| 27 | 397026 | UNID. | 5 | Cabeçote de alumínio 2.1/2" para padrão Copel. | R$ 21,00 | R$ 105,00 |
| 28 | 415739 | UNID. | 5 | Cabeçote de alumínio ¾" para padrão Copel. | R$ 4,42 | R$ 22,10 |
| 29 | APROX:478366 | UNID. | 10 | Caixa de passagem; de concreto 35x35x24 com tampa. | R$ 120,00 | R$ 1.200,00 |
| 30 | APROX:438053 | UNID. | 5 | Caixa para medidor monofásico; Padrão Copel; tipo AN-1. | R$ 240,00 | R$ 1.200,00 |
| 31 | APROX:438053 | UNID. | 5 | Caixa para medidor polifásico; padrão Copel; tipo CN-1. | R$ 290,00 | R$ 1.450,00 |
| 32 | APROX:438053 | UNID. | 5 | Caixa para medidor polifásico; padrão Copel; tipo EN. | R$ 540,00 | R$ 2.700,00 |
| 33 | APROX:614481 | UNID. | 1500 | Canaleta plástica 20x12mm com 2 metros de comprimento, mebrada para segurar cabos, fita autoadesiva e película protetora para evitar sujeira. | R$ 13,50 | R$ 20.250,00 |
| 34 | 604220 APROX. | UNID. | 100 | CANALETA PVC PARA PISO 5,2X1,4X200CM COR CINZA COM SEPARAÇÃO ENTRE CABOS | R$ 77,70 | R$ 7.770,00 |
| 35 | 604221 APROX. | UNID. | 100 | CANALETAS SEMIABERTO COM RECORTE FECHADO DE 50MM X 50MM DE 02 METROS NA COR CINZA COM TAMPA COMPLETA | R$ 97,10 | R$ 9.710,00 |
| 36 | 454245 | UNID. | 5 | Haste de aterramento ½"; Núcleo em aço carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9%; NBR 13571/96 e UL-467. | R$ 65,00 | R$ 325,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | 600296 | UNID. | 5 | Haste de aterramento 5/8"; Núcleo em aço carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9%; NBR 13571/96 e UL-467. | R$ 64,50 | R$ 322,50 |
| 38 | 104749 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 1"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 4,10 | R$ 41,00 |
| 39 | aprox613850 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 1.1/2"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 4,35 | R$ 43,50 |
| 40 | Aprx:613850 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 1.1/4"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 4,20 | R$ 42,00 |
| 41 | aprox613850 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 2"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 5,25 | R$ 52,50 |
| 42 | aprox613850 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 2.1/2"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 12,00 | R$ 120,00 |
| 43 | 469283 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de ¾"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 1,50 | R$ 15,00 |
| 44 | aprox613850 | UNID. | 10 | Luva para eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de ¾"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 1,50 | R$ 15,00 |
| 45 | aprox:442015 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante cabeça chata Philips 3,9 x 16mm | R$ 0,40 | R$ 200,00 |
| 46 | aprox:442015 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante cabeça chata Philips 4,2 x 13mm | R$ 0,15 | R$ 75,00 |
| 47 | Aprox:442015 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante cabeça flangeada Philips 4,2 x 13 mm. | R$ 0,20 | R$ 100,00 |
| 48 | Aprox:442015 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante sextavado 4,2 mm x 13 mm; sextavado ¼" | R$ 0,20 | R$ 100,00 |
| 49 | 454806 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante sextavado 5,5 mm x 1"; sextavado 5/16" | R$ 1,10 | R$ 550,00 |
| 50 | Aprox:454806 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante sextavado 5,5 mm x 1.1/2"; sextavado 5/16" | R$ 1,15 | R$ 575,00 |
| 51 | 382599 | UNID. | 500 | Parafuso autobrocante sextavado 6,3 mm x 7/8"; sextavado 3/8" | R$ 1,40 | R$ 700,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 615676 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 3x10mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,20 | R$ 100,00 |
| 53 | 615676 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 3x16mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,21 | R$ 105,00 |
| 54 | 615676 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 3x25mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,22 | R$ 110,00 |
| 55 | 615676 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 3,5x14mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,15 | R$ 75,00 |
| 56 | 615676 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 3,5x25mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,22 | R$ 110,00 |
| 57 | 480819 | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 3,5x40mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,25 | R$ 125,00 |
| 58 | 443266 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 4x16mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,25 | R$ 125,00 |
| 59 | 443266 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 4x25mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,25 | R$ 125,00 |
| 60 | 443267 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 4x35mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,30 | R$ 150,00 |
| 61 | 443266 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 4,5x22mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,30 | R$ 150,00 |
| 62 | 443266 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 4,5x35mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,30 | R$ 150,00 |
| 63 | 443268 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 4,5x60mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,35 | R$ 175,00 |
| 64 | 443268 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 5x35mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,36 | R$ 180,00 |
| 65 | 443270 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 5x60mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,45 | R$ 225,00 |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 66 | 443267 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 6x35mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,50 | R$ 250,00 |
| 67 | 443270 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 6x60mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,85 | R$ 425,00 |
| 68 | 443270 APROX. | UNID. | 500 | Parafuso chipboard cabeça chata Philips; 6x80mm; com rosca soberba auto taraxante. | R$ 0,90 | R$ 450,00 |
| 69 | 443270 APROX. | UNIDADE | 50 | PARAFUSO MÁQUINA 5/8"X150MM; COM PORCA E ARRUELA QUADRADA; GALVANIZADO A FOGO. | R$ 23,00 | R$ 1.150,00 |
| 70 | 443270 APROX. | UNIDADE | 50 | PARAFUSO MÁQUINA 5/8"X200MM; COM PORCA E ARRUELA QUADRADA; GALVANIZADO A FOGO. | R$ 27,50 | R$ 1.375,00 |
| 71 | 443270 APROX. | UNIDADE | 50 | PARAFUSO MÁQUINA 5/8"X250MM; COM PORCA E ARRUELA QUADRADA; GALVANIZADO A FOGO. | R$ 32,00 | R$ 1.600,00 |
| 72 | 443270 APROX. | UNIDADE | 50 | PARAFUSO MÁQUINA 5/8"X300MM; COM PORCA E ARRUELA QUADRADA; GALVANIZADO A FOGO. | R$ 43,25 | R$ 2.162,50 |
| 73 | 307447 | UNIDADE | 50 | PORCA OLHAL RETO M12. | R$ 23,00 | R$ 1.150,00 |
| 74 | 104749 | UNID. | 10 | Tubo eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 1"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 32,00 | R$ 320,00 |
| 75 | aprox104749 | UNID. | 10 | Tubo eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 1.1/2"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 36,00 | R$ 360,00 |
| 76 | aprox104749 | UNID. | 10 | Tubo eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 1.1/4"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 34,00 | R$ 340,00 |
| 77 | aprox104749 | UNID. | 10 | Tubo eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 2"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 55,00 | R$ 550,00 |
| 78 | aprox104749 | UNID. | 10 | Tubo eletroduto PVC rígido antichama; diâmetro de 2.1/2"; com rosca BSP; comprimento de 3m. | R$ 60,00 | R$ 600,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 66.930,35** |

| **LOTE 07 – MATERIAIS DE INSTALAÇÃO, FIXAÇÃO, HASTES E ELETRODUTOS** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | APROX:308376 | UNID. | 40 | Alça pré formada para cabo multiplexado 10mm². | R$ 3,75 | R$ 150,00 |
| 2 | 308376 | UNID. | 40 | Alça pré formada para cabo multiplexado 16mm². | R$ 6,10 | R$ 244,00 |
| 3 | Aprox:308376 | UNID. | 40 | Alça pré formada para cabo multiplexado 25mm². | R$ 8,25 | R$ 330,00 |
| 4 | 252283 | UNID. | 40 | Alça pré formada para cabo multiplexado 35mm². | R$ 15,00 | R$ 600,00 |
| 5 | 252280 | UNID. | 40 | Alça pré formada para cabo multiplexado 70mm². | R$ 22,00 | R$ 880,00 |
| 6 | Aprox:364517 | UNID. | 70 | Armação galvanizada secundária média REX 1x1. | R$ 42,00 | R$ 2.940,00 |
| 7 | 458405 APROX. | UNID. | 1000 | Conector perfurante de derivação isolado; a ser utilizado em condutores isolados de alumínio e/ou cobre com isolações em XLPE / PE (0,6 / 1 kV) e/ou PVC (750V); diâmetro do condutor principal 10 - 95mm² e do condutor de derivação 1,5 - 10mm². | R$ 22,50 | R$ 22.500,00 |
| 8 | 458405 APROX. | UNID. | 1000 | Conector perfurante de derivação isolado; a ser utilizado em condutores isolados de alumínio e/ou cobre com isolações em XLPE / PE (0,6 / 1 kV) e/ou PVC (750V); diâmetro do condutor principal 16 - 95 mm² e do condutor de derivação 4 - 35mm². | R$ 43,80 | R$ 43.800,00 |
| 9 | 458405 APROX. | UNID. | 500 | Conector perfurante de derivação isolado; a ser utilizado em condutores isolados de alumínio e/ou cobre com isolações em XLPE / PE (0,6 / 1 kV) e/ou PVC (750V); diâmetro do condutor principal 25 - 150mm² e do condutor de derivação 25 - 150mm². | R$ 61,10 | R$ 30.550,00 |
| 10 | 322564 APROX. | UNID. | 500 | Conector tapit simples 6 - 1/0; 01 parafuso. | R$ 8,00 | R$ 4.000,00 |
| 11 | 322564 APROX. | UNID. | 150 | Conector tapit simples 6 - 2/0; 01 parafuso. | R$ 9,10 | R$ 1.365,00 |
| 12 | 446074 | UNID. | 50 | Isolador de porcelana, tipo pimentão; 57x80mm; com rosca soberba 5/16". | R$ 17,60 | R$ 880,00 |
| | | | | | | **R$ 108.239,00** |

| **LOTE 07 – MATERIAIS DE INSTALAÇÃO, FIXAÇÃO, HASTES E ELETRODUTOS** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CATMAT/CATSER** | **UNID.** | **QTD. INFRA** | **ESPECIFICAÇÃO** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | APROX;222613 | UNID. | 5 | Poste de concreto armado duplo T PM1 75; Padrão COPEL | R$ 521,00 | R$ 2.605,00 |
| 2 | 222613 | UNID. | 10 | Poste de concreto armado duplo T PM1 100 Padrão COPEL | R$ 575,00 | R$ 5.750,00 |
| 3 | 222615 | UNID. | 10 | Poste de concreto armado duplo T PM1 200 Padrão COPEL | R$ 715,00 | R$ 7.150,00 |
| | | | | **total do lote** | | **R$ 15.505,00** |
| | | | | | | |
| | | | | **TOTAL GERAL** | | **3.962.255,85** |

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

*Lei Federal nº 14.133, inciso VIII, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso VII do art. 4º*

A contratação será parcelada mediante divisão do objeto em lotes, adotando-se o critério de julgamento de menor preço por lote, conforme a organização dos materiais estabelecida no quadro de quantitativos e valores estimados.

A definição da estratégia de parcelamento considerou a diversidade dos materiais elétricos e de iluminação pública demandados, as características de comercialização dos produtos, a necessidade de preservação da competitividade, a viabilidade operacional dos fornecimentos parcelados e a adequada gestão das Atas de Registro de Preços decorrentes da contratação.

Os materiais foram agrupados considerando a afinidade técnica e funcional entre os produtos, os segmentos de mercado relacionados ao seu fornecimento e a possibilidade de atendimento conjunto das demandas por fornecedores atuantes na comercialização das respectivas categorias de bens.

O Lote 1 reúne contatores, relés, disjuntores e demais componentes de comando e proteção elétrica, destinados à proteção de circuitos, acionamento de equipamentos e manutenção de quadros, painéis e instalações elétricas municipais. A reunião desses materiais decorre de sua afinidade funcional e de sua inserção no segmento de dispositivos de comando, proteção e distribuição elétrica.

O Lote 2 reúne cabos elétricos, fios e condutores de diferentes tipos, seções e aplicações, utilizados nas instalações elétricas prediais, redes, circuitos, sistemas de alimentação e demais intervenções executadas nas estruturas municipais. O agrupamento considera a natureza comum desses materiais e sua comercialização por fornecedores especializados no segmento de cabos e condutores elétricos.

O Lote 3 reúne materiais auxiliares empregados na execução das atividades de manutenção elétrica, incluindo fitas de isolação e demais materiais de apoio previstos no respectivo grupo, utilizados de forma complementar às intervenções realizadas pelas equipes responsáveis.

O Lote 4 reúne materiais destinados às redes de telecomunicações e comunicação, incluindo cabos de dados, caixas, conectores e demais componentes relacionados à infraestrutura de cabeamento estruturado e transmissão de dados utilizada nas estruturas municipais. A separação desses materiais em lote específico considera suas características técnicas próprias e o segmento de mercado especializado em produtos de telecomunicações e redes.

O Lote 5 reúne materiais destinados aos sistemas de iluminação e iluminação pública, incluindo luminárias, componentes de acionamento e controle, drivers, braços e demais acessórios relacionados à instalação, manutenção e reposição dos equipamentos de iluminação. O agrupamento considera a correlação funcional entre esses componentes e sua utilização conjunta nas atividades de manutenção e modernização do parque de iluminação pública municipal.

O Lote 6 reúne tomadas, interruptores, plugues e demais componentes destinados aos pontos de utilização das instalações elétricas prediais, empregados nas atividades de manutenção, substituição e adequação das instalações existentes nos prédios e demais estruturas municipais.

O Lote 7 reúne materiais destinados à instalação, fixação e infraestrutura elétrica, incluindo

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

alças pré-formadas, elementos de fixação, hastes, eletrodutos e demais acessórios empregados na montagem, sustentação, proteção e organização das instalações e redes elétricas. O agrupamento considera a utilização correlata desses componentes nas intervenções executadas pela Secretaria.

Os demais agrupamentos constantes do quadro de quantitativos e valores estimados seguem a mesma lógica de formação, reunindo materiais com afinidade técnica, funcional e mercadológica, de modo a preservar a coerência entre os itens integrantes de cada lote e evitar a reunião injustificada de produtos pertencentes a segmentos comerciais distintos.

A divisão adotada busca evitar a concentração de todos os materiais em um único agrupamento e, simultaneamente, reduzir a fragmentação excessiva da contratação, considerando a necessidade de realização de fornecimentos parcelados, os custos administrativos relacionados à gestão e fiscalização das Atas de Registro de Preços e a operacionalização das solicitações de fornecimento durante sua vigência.

A adjudicação por lote também permite que fornecedores atuantes nos segmentos correspondentes apresentem propostas para os grupos de materiais compatíveis com sua atividade comercial, sem exigir que uma única empresa forneça a totalidade dos bens que compõem a contratação.

A estratégia de parcelamento foi definida considerando a experiência decorrente das contratações anteriores, a estrutura operacional da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente e as características dos materiais demandados, buscando conciliar competitividade, eficiência administrativa, segurança no fornecimento e economicidade.

A opção pelo julgamento por lote, em vez da adjudicação individual de cada item, também considera a necessidade de evitar pulverização excessiva dos fornecedores e dos instrumentos decorrentes da contratação. Considerando a quantidade e diversidade dos materiais e a natureza parcelada dos fornecimentos, a adjudicação exclusivamente por item poderia resultar em número elevado de fornecedores, ordens de compra, entregas, recebimentos, controles e ocorrências contratuais, ampliando os custos administrativos relacionados à gestão e fiscalização.

Essa circunstância, contudo, não afasta a necessidade de preservação da competitividade. Por essa razão, os lotes devem permanecer formados por materiais que apresentem correlação técnica, funcional ou mercadológica, evitando-se agrupamentos capazes de restringir injustificadamente a participação de fornecedores que normalmente comercializam os bens integrantes de determinado segmento.

Quanto ao tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, sua aplicação observará a Lei Complementar Federal nº 123/2006 e o Decreto Municipal nº 95/2023, considerando os valores estimados dos lotes e as condições previstas na regulamentação municipal, sem prejuízo da preservação da viabilidade técnica e econômica da estratégia de parcelamento adotada.

Diante dessas circunstâncias, conclui-se que o parcelamento do objeto em lotes mostra-se adequado à contratação, por conciliar a divisão do objeto, a participação de fornecedores atuantes nos respectivos segmentos de mercado, a operacionalização dos fornecimentos parcelados, a capacidade administrativa de gestão e fiscalização das Atas de Registro de Preços e a busca pela economicidade, sem prejuízo da necessária preservação da competitividade.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

*Lei Federal nº 14.133, inciso XI, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso VIII do art. 4º*

Durante o planejamento da contratação, verificou-se a existência de demanda correlata prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Santa Helena, destinada à aquisição de materiais elétricos para atendimento das necessidades da **Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento Rural**.

Considerando a similaridade entre a natureza dos bens demandados, a existência de mercado fornecedor comum e a possibilidade de racionalização dos procedimentos administrativos, as demandas das unidades administrativas foram consolidadas em um único procedimento licitatório,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

preservadas as especificações, os quantitativos e as necessidades próprias de cada Secretaria participante.

A consolidação das demandas busca promover maior eficiência administrativa, evitar a realização de procedimentos licitatórios distintos para aquisição de bens de natureza semelhante, reduzir os custos administrativos relacionados ao planejamento, à seleção de fornecedores e à formalização das Atas de Registro de Preços, bem como ampliar a escala da contratação e criar condições potencialmente mais favoráveis à obtenção de propostas competitivas para a Administração.

Embora reunidas no mesmo procedimento licitatório, as demandas permanecem vinculadas às necessidades específicas das respectivas unidades administrativas. Os quantitativos, as especificações técnicas, os locais de utilização e a destinação dos materiais foram definidos de acordo com as atribuições, instalações, equipamentos e atividades operacionais de cada Secretaria.

A execução das demandas de cada unidade não depende tecnicamente da utilização dos materiais pela outra Secretaria, de modo que eventual redução, alteração ou não utilização dos quantitativos estimados por uma das unidades não impede o atendimento das necessidades da outra.

Dessa forma, as demandas são consideradas **correlatas**, em razão da natureza semelhante dos bens e da existência de mercado fornecedor comum, circunstâncias que justificaram sua consolidação em um único procedimento licitatório. Entretanto, **não são tecnicamente interdependentes**, pois a execução das atividades e o atendimento das necessidades de cada unidade administrativa permanecem autônomos.

A realização conjunta da contratação mostra-se adequada aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da racionalização administrativa, permitindo o processamento integrado das demandas sem afastar a identificação dos quantitativos, responsabilidades, solicitações de fornecimento e acompanhamento da execução correspondentes a cada unidade administrativa participante.

## 10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

*Lei Federal nº 14.133, inciso IX, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso X do art. 4º*

A contratação tem por finalidade proporcionar condições adequadas e contínuas para o atendimento das demandas de materiais elétricos e de iluminação pública necessários à execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, reparos emergenciais, adequações técnicas, ampliações e demais intervenções realizadas pelas unidades administrativas participantes da contratação.

No âmbito da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, os materiais destinam-se ao atendimento das necessidades de manutenção das instalações elétricas dos prédios públicos municipais, da infraestrutura de iluminação pública e das demais estruturas e equipamentos elétricos vinculados aos serviços sob sua responsabilidade..

Os materiais serão utilizados nas atividades de manutenção, reparo, adequação e conservação das instalações, redes e equipamentos elétricos vinculados aos serviços públicos sob responsabilidade da Secretaria.Com a contratação e a formação da Ata de Registro de Preços, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

I – assegurar disponibilidade tempestiva dos materiais elétricos e de iluminação pública necessários à execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes, reparos, adequações técnicas e demais intervenções realizadas pelas unidades administrativas participantes;

II – reduzir o tempo de indisponibilidade de redes, instalações, equipamentos e sistemas municipais decorrente da ausência de materiais necessários à execução das intervenções;

III – contribuir para a continuidade e regularidade dos serviços de manutenção das instalações elétricas dos prédios públicos municipais e do sistema de iluminação pública, reduzindo o tempo de atendimento das ocorrências e evitando interrupções decorrentes da indisponibilidade de materiais;

IV – ampliar a capacidade de resposta das equipes próprias e dos prestadores de serviços responsáveis pelas atividades de manutenção, mediante disponibilização tempestiva dos materiais necessários à execução das intervenções;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

V – reduzir a necessidade de realização de aquisições isoladas ou emergenciais decorrentes da indisponibilidade de materiais, proporcionando maior previsibilidade e racionalização dos procedimentos administrativos;
VI – compatibilizar as aquisições com as demandas efetivamente verificadas durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços, evitando a aquisição antecipada e indiscriminada da totalidade dos quantitativos estimados e reduzindo os riscos de formação de estoques excessivos, deterioração, perda, avaria, obsolescência e imobilização desnecessária de recursos públicos;
VII – promover maior eficiência na utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, permitindo que as equipes responsáveis concentrem seus esforços na execução, acompanhamento e fiscalização das atividades finalísticas e dos fornecimentos;
VIII – obter condições economicamente vantajosas para a Administração mediante procedimento competitivo, adequada formação dos preços estimados, organização racional das demandas e realização das aquisições conforme as necessidades efetivamente verificadas;
IX – aprimorar o planejamento, o controle e o acompanhamento das aquisições de materiais elétricos e de iluminação pública, possibilitando o monitoramento dos quantitativos solicitados, dos prazos de entrega, da conformidade dos produtos fornecidos, das ocorrências de inadimplemento e do desempenho dos fornecedores;
X – reduzir os riscos de descontinuidade das atividades administrativas e dos serviços públicos decorrentes da indisponibilidade de materiais elétricos e de iluminação pública necessários à manutenção das redes, instalações, equipamentos e sistemas municipais;
XI – contribuir para a segurança operacional, a confiabilidade e a preservação da vida útil das redes, instalações, equipamentos e instalações elétricas e sistemas de iluminação pública municipais, mediante utilização de materiais compatíveis com as especificações técnicas e os requisitos de qualidade estabelecidos;
XII – contribuir para a continuidade das atividades de abastecimento de água das comunidades rurais e para o atendimento das atividades agropecuárias beneficiadas pelos sistemas municipais, reduzindo os impactos sociais, operacionais e econômicos decorrentes da paralisação prolongada das instalações;
XIII – promover a racionalização administrativa decorrente da consolidação das demandas correlatas das unidades participantes em um único procedimento licitatório, reduzindo a duplicidade de procedimentos de contratação e preservando a identificação, o controle e a execução das necessidades específicas de cada Secretaria.

Os resultados pretendidos serão acompanhados durante a execução das Atas de Registro de Preços e dos fornecimentos delas decorrentes, especialmente por meio do controle dos prazos de entrega, dos quantitativos efetivamente solicitados e adquiridos, das ocorrências de inadimplemento, das substituições ou rejeições de materiais em desconformidade, das aquisições não planejadas motivadas pela indisponibilidade de materiais registrados e das ocorrências de indisponibilidade prolongada de redes, instalações, equipamentos ou sistemas municipais relacionadas à ausência de componentes necessários às intervenções.

Dessa forma, a contratação pretende proporcionar maior continuidade operacional, capacidade de resposta, eficiência administrativa, economicidade, planejamento e segurança na execução das atividades desenvolvidas pelas unidades participantes, promovendo melhor aproveitamento dos recursos públicos e redução dos riscos decorrentes da indisponibilidade dos materiais elétricos e de iluminação pública necessários à manutenção das redes, instalações, equipamentos e sistemas municipais.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

*Lei Federal nº 14.133, inciso X, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso XI do art. 4º*

Para a execução da presente contratação, não se identifica a necessidade de realização de adequações estruturais extraordinárias, aquisição de equipamentos específicos ou alteração relevante da estrutura administrativa existente, uma vez que as unidades administrativas participantes dispõem

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

de estrutura operacional para solicitação, acompanhamento, recebimento, armazenamento, utilização e controle dos materiais objeto da contratação.

A gestão e a fiscalização das Atas de Registro de Preços e dos fornecimentos delas decorrentes serão realizadas por servidores formalmente designados, observada a segregação de funções, a compatibilidade das atribuições com os conhecimentos e a experiência dos agentes públicos e a necessidade de apoio da unidade técnica competente quando a verificação da conformidade dos materiais exigir conhecimento técnico especializado.

Considerando a experiência dos servidores no acompanhamento de contratações de fornecimento e a estrutura administrativa existente, não foi identificada necessidade de realização de programa específico de capacitação ou treinamento formal previamente à contratação. Sem prejuízo dessa conclusão, os servidores designados para a gestão e fiscalização deverão ter acesso ao Estudo Técnico Preliminar, ao Termo de Referência, à análise de riscos, às Atas de Registro de Preços e aos demais documentos relevantes da contratação, bem como receber orientações quanto às condições de fornecimento, aos requisitos técnicos, aos prazos, aos procedimentos de recebimento e às medidas administrativas aplicáveis em caso de descumprimento das obrigações.

Considerando as ocorrências verificadas na execução da contratação anterior, especialmente quanto ao inadimplemento de obrigações de fornecimento e às dificuldades relacionadas à continuidade do atendimento das demandas, os agentes responsáveis pela gestão e fiscalização deverão conhecer os riscos identificados no planejamento da presente contratação e as respectivas medidas preventivas e mitigadoras, com o objetivo de promover atuação tempestiva diante de atrasos, recusas de fornecimento, entrega de materiais em desconformidade ou outras ocorrências capazes de comprometer a execução.

Previamente ao início dos fornecimentos decorrentes das Atas de Registro de Preços, caberá à Administração adotar as seguintes providências:

I – designar formalmente os gestores e fiscais responsáveis pelo acompanhamento da execução, observando as competências, atribuições, conhecimentos e experiência necessários ao desempenho das respectivas funções, bem como a segregação de funções aplicável;

II – dar ciência formal aos servidores designados acerca de suas atribuições, dos documentos que disciplinam a contratação, dos riscos identificados e dos procedimentos a serem observados durante o acompanhamento da execução;

III – organizar os procedimentos internos para emissão, autorização, encaminhamento e controle das Ordens de Compra ou instrumentos equivalentes, com identificação da unidade administrativa solicitante, dos materiais, dos quantitativos e dos saldos disponíveis nas Atas de Registro de Preços;

IV – manter controle atualizado dos quantitativos registrados, solicitados, fornecidos, recusados, substituídos e disponíveis, de forma individualizada por unidade administrativa participante, evitando solicitações superiores aos quantitativos registrados e permitindo o acompanhamento da execução das respectivas demandas;

V – definir os servidores responsáveis pelo recebimento provisório e definitivo dos materiais, observada a segregação de funções e a necessidade de participação ou apoio da unidade técnica competente quando a conferência exigir conhecimento especializado;

VI – disponibilizar aos responsáveis pelo recebimento as especificações técnicas, documentos de referência, condições de fornecimento e demais informações necessárias à verificação objetiva da conformidade dos materiais entregues;

VII – estabelecer rotina de registro das ocorrências verificadas durante a execução, especialmente quanto ao cumprimento dos prazos de entrega, conformidade dos materiais, substituição de produtos recusados, atendimento às notificações e demais obrigações assumidas pelos fornecedores;

VIII – adotar tempestivamente as providências administrativas cabíveis diante do descumprimento das obrigações, incluindo notificações, registros formais das ocorrências, exigência de regularização, apuração de responsabilidade e aplicação das medidas previstas nos instrumentos da contratação e na legislação aplicável;

IX – acompanhar o consumo e a utilização dos materiais, promovendo a emissão das solicitações de fornecimento de acordo com as demandas efetivamente verificadas e evitando aquisições antecipadas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

ou formação de estoques sem justificativa operacional;
X – promover comunicação e coordenação entre as unidades administrativas participantes, de modo a assegurar adequado controle dos quantitativos, das solicitações de fornecimento, dos saldos registrados e das responsabilidades relacionadas ao acompanhamento da execução.

Dessa forma, conclui-se que a Administração dispõe de estrutura administrativa e operacional suficiente para a execução da contratação, não sendo necessárias providências estruturais extraordinárias, sem prejuízo da adoção das medidas de organização, designação, orientação, controle, apoio técnico, fiscalização e acompanhamento estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

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

*Lei Federal nº 14.133, inciso XII, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso XII do art. 4º*

A contratação envolve o fornecimento de materiais e componentes elétricos destinados às atividades de manutenção, substituição de componentes, adequações técnicas e eventuais ampliações das instalações, equipamentos e sistemas mantidos pelas unidades administrativas participantes.

Considerando a natureza dos bens adquiridos e seu ciclo de vida, foram identificados como principais impactos ambientais potenciais a geração de resíduos de embalagens decorrentes do fornecimento dos materiais, o descarte inadequado de componentes elétricos e eletroeletrônicos substituídos ou inutilizados, a geração de resíduos metálicos, cabos, condutores e demais materiais retirados das instalações, o descarte inadequado de baterias inservíveis e a utilização de produtos que possam conter substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar menor eficiência no uso de energia e recursos.

Para prevenção e mitigação dos impactos ambientais identificados, serão observadas as seguintes medidas:
I – os materiais deverão ser fornecidos em embalagens adequadas à sua proteção e transporte, evitando-se, sempre que tecnicamente possível e compatível com as práticas do mercado, o emprego de embalagens excessivas ou desnecessárias;
II – deverá ser priorizada, quando tecnicamente viável e sem prejuízo da segurança, qualidade, desempenho, durabilidade e competitividade da contratação, a utilização de materiais recicláveis, reutilizáveis ou que apresentem menor impacto ambiental durante seu ciclo de vida;
III – os materiais deverão atender às normas e regulamentações ambientais, de segurança e de restrição ao uso de substâncias nocivas aplicáveis às respectivas categorias de produtos;
IV – quando o produto estiver sujeito a requisitos obrigatórios de eficiência energética, consumo de energia ou desempenho ambiental, deverão ser observados os padrões mínimos estabelecidos pela legislação e regulamentação aplicáveis;
V – os componentes, materiais elétricos, cabos, condutores, resíduos metálicos e demais produtos retirados das instalações em razão das atividades de manutenção deverão ser segregados, armazenados temporariamente e destinados de forma ambientalmente adequada, observadas sua natureza, possibilidade de reutilização, reciclagem, recuperação, desfazimento, controle patrimonial e demais procedimentos administrativos aplicáveis;
VI – as baterias inservíveis ou descartadas deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as obrigações relacionadas à coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final estabelecidas na legislação ambiental e nos sistemas de logística reversa aplicáveis;
VII – a logística reversa será observada quando aplicável à categoria do produto fornecido e quando houver obrigação legal, regulamentar, acordo setorial, termo de compromisso ou sistema de logística reversa vigente que alcance o fabricante, importador, distribuidor, comerciante ou demais integrantes da cadeia de fornecimento;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

VIII – quando aplicável a obrigação de logística reversa ao produto fornecido e à posição ocupada pela contratada na respectiva cadeia de fornecimento, esta deverá prestar as informações e adotar as providências necessárias ao encaminhamento dos produtos ou resíduos abrangidos pelo sistema correspondente, observadas as condições estabelecidas na legislação e regulamentação aplicáveis;
IX – a Administração deverá manter controle sobre os materiais e componentes retirados das instalações, especialmente quando possuírem valor econômico, possibilidade de reaproveitamento, necessidade de desfazimento ou submissão a controle patrimonial, não sendo permitida sua retirada ou destinação pela contratada sem autorização expressa da unidade responsável;
X – os resíduos gerados diretamente pelas atividades executadas pela Administração ou por prestadores de serviços responsáveis pela manutenção deverão ser acondicionados, segregados e destinados de acordo com sua natureza e com as normas ambientais aplicáveis;
XI – quando a atividade econômica exercida pelo fabricante, fornecedor ou demais integrantes da cadeia produtiva estiver sujeita a licenciamento ambiental obrigatório, deverão ser observadas as exigências previstas na legislação ambiental aplicável, vedada a exigência genérica de licença ambiental para atividades não sujeitas a licenciamento;
XII – deverão ser observadas, durante o planejamento, fornecimento, utilização e descarte dos materiais, práticas destinadas à redução do desperdício, ao aproveitamento adequado dos recursos, à ampliação da vida útil dos componentes e à prevenção da geração desnecessária de resíduos.

Considerando que a contratação compreende exclusivamente o fornecimento de materiais, sem execução, pela futura contratada, de serviços de instalação, manutenção ou retirada dos componentes substituídos, a responsabilidade pela segregação, guarda, controle patrimonial e destinação inicial dos resíduos gerados durante as intervenções permanecerá com a Administração ou com os prestadores de serviços responsáveis pela execução das atividades, sem prejuízo das obrigações de logística reversa legalmente atribuídas aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes ou demais integrantes da cadeia de fornecimento.

Dessa forma, as medidas estabelecidas buscam reduzir os impactos ambientais relacionados ao fornecimento, utilização e descarte dos materiais, promover o consumo responsável dos recursos públicos, prevenir a destinação inadequada de resíduos e assegurar a observância das obrigações de logística reversa quando aplicáveis, sem estabelecer exigências ambientais desproporcionais ou sem relação direta com o objeto da contratação.

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

*Lei Federal nº 14.133, inciso XIII, § 1º do artigo 18 e Decreto Municipal nº 95/2023, inciso XIII do art. 4º*

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação destinada à aquisição de materiais elétricos e itens de iluminação pública, por meio do Sistema de Registro de Preços, mostra-se adequada, necessária e viável para o atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Meio Ambiente.

A solução proposta atende plenamente à necessidade identificada, garantindo o fornecimento contínuo e eficiente de materiais indispensáveis à manutenção predial, conservação da iluminação pública e execução dos serviços operacionais vinculados às estruturas públicas municipais, contribuindo diretamente para a continuidade dos serviços prestados à população e para a adequada conservação do patrimônio público.

A adoção do Sistema de Registro de Preços demonstra-se a alternativa mais vantajosa, considerando a natureza contínua e variável da demanda, possibilitando aquisições parceladas conforme a necessidade administrativa, promovendo maior controle de estoques, evitando desperdícios e assegurando economicidade na aplicação dos recursos públicos.

Além disso, a definição das especificações técnicas e dos quantitativos estimados, com base no histórico de consumo, nas demandas recorrentes de manutenção e na previsão de ampliação, modernização ou adequação das estruturas existentes, confere maior segurança à contratação, reduzindo riscos de desabastecimento, paralisações operacionais ou aquisições inadequadas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

Ressalta-se que a disponibilidade tempestiva de materiais compatíveis e de qualidade constitui fator essencial para resposta célere às ocorrências técnicas verificadas em prédios públicos, quadros elétricos, vias urbanas, praças, parques, balneário, monumentos e demais espaços públicos, preservando a regularidade dos serviços, a segurança dos usuários e a eficiência das atividades executadas pela Secretaria.

Portanto, verifica-se que a contratação pretendida é adequada para atender à necessidade administrativa identificada, estando em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse público, razão pela qual se manifesta favoravelmente ao prosseguimento do processo licitatório e às demais providências administrativas cabíveis.

.

Santa Helena/PR, 08 de setembro de 2026.

Declaro que participei ativamente de todas as etapas deste Estudo Técnico Preliminar - ETP,

**Jhully Emanuele Huller**
Unidade Central Administrativa

Ciente e de acordo,

Assinado digitalmente por:
**VALDECIR WOLLMANN**
046.883.789-20
24/09/2026 15:59:32

**Andresa Chaiani Mees**
Secretária Municipal Interina de Serviços Urbanos e Meio Ambiente

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

# ANEXO I

## Análise de riscos

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Risco 1 | **Risco** | Atraso na contratação | | |
| | **Probabilidade** | Média | **Impacto** | Alto |
| | **Danos** | | | |
| | 1. Atraso na contratação, inviabilizando a manutenção dos prédios públicos;<br>2. Metas e benefícios não serão atingidos. | | | |
| | **Ações preventivas** | | **Responsável** | **Prazo** |
| | Análise criteriosa das soluções disponíveis no mercado | | Área demandante | Por ocasião da demanda |
| | | | | |
| | **Ações de mitigação ou contingência** | | **Responsável** | **Prazo** |
| | Alinhamento dos requisitos da contratação com as soluções encontradas no mercado, através da elaboração do ETP | | Área demandante | Por ocasião da demanda |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Risco 2 | **Risco** | Dimensionamento incorreto dos quantitativos | | |
| | **Probabilidade** | Baixa | **Impacto** | Médio |
| | **Danos** | | | |
| | 1. Probabilidade de a estimativa sobre o quantitativo ser maior ou menor que a efetiva demanda;<br>2. Estimativa de custo da contratação prejudicada. | | | |
| | **Ações preventivas** | | **Responsável** | **Prazo** |
| | Estudo comparativo das quantidades históricas de aquisição, utilizados como parâmetro para a atual contratação. | | Fiscalização da contratação | Por ocasião do ETP |
| | Elaboração de padrão de utilização de produtos. | | Área demandante | Por ocasião do planejamento |
| | **Ações de mitigação ou contingência** | | **Responsável** | **Prazo** |
| | Controle e acompanhamento dos pedidos de produtos pelos órgãos durante a vigência da ARP. | | Fiscal de contrato | Durante a vigência da ARP |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Risco 3 | **Risco** | Descumprimento contratual grave ou inexecução | | |
| | **Probabilidade** | Baixa | **Impacto** | Alto |
| | **Danos** | | | |
| | 1. Não efetivação da entrega dos produtos pela empresa contratada;<br>2. Rede de Abastecimento prejudicada; | | | |
| | **Ações preventivas** | | **Responsável** | **Prazo** |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Controle rigoroso de prazos de entrega, com aplicação de notificações sempre que houver pequenos descumprimentos. | Fiscalização da contratação | Por ocasião da entrega |
| | Previsão clara e objetiva de sansões a serem aplicadas no caso de descumprimento parcial ou total | Área demandante | Por ocasião do ETP |
| | **Ações de mitigação ou contingência** | **Responsável** | **Prazo** |
| | Aplicação das sanções previstas em Edital. | Fiscal e Gestor de contrato | Durante a vigência da ARP |
| | | | |

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/09/2026 15:59 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p635b75e73a257

Assinado digitalmente por:
**VALDECIR WOLLMANN**
046.883.789-20
04/11/2026 10:30:03