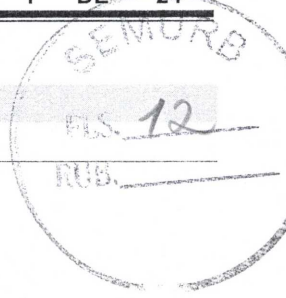




ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



SETORES ENVOLVIDOS
GPLAN – GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO
GILUMP – GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PROCESSO
002/2026-SEMURB

OBJETO

AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO VISANDO AO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS – SEMURB DO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS/PA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ART.6, INC. XX E ART 18, § 1º, DA LEI FEDERAL 14.133 DE 01 DE ABRIL DE 2021 – PLANEJAMENTO DAS CONTRATAÇÕES
- CAP. II DO DEC. MUNICIPAL 932 DE 6 DE AGOSTO DE 2024 – DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
- ART. 32 DA LEI MUNICIPAL 4.213 DE 29 DE JUNHO DE 2001 - FINALIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS
- PORTARIA SEMURB/PMP 076 DE 13 DE NOVEMBRO DE 2025 – DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA SEMURB
- DECRETO 464 DE 18 DE MARÇO 2024 - PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE PREÇOS

OBSERVAÇÕES

REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	APROVAÇÃO
A	11/03/2026	EMISSÃO INICIAL	IANNY	HERLON SOARES



1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação, caracterizando o interesse público envolvido e apontando a melhor solução disponível para atender à necessidade apresentada. Esse documento fundamenta a elaboração subsequente do anteprojeto, do termo de referência ou do projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Sua definição decorre do art. 6º, inciso XX, e do art. 18º, §1º, da Lei nº 14.133/2021. No âmbito municipal, o Decreto nº 932, de 6 de agosto de 2024, regulamenta a obrigatoriedade de elaboração do ETP para aquisições de bens e contratações de serviços e obras, bem como os casos em que sua apresentação poderá ser dispensada.

Conforme a legislação indicada, o ETP deve apresentar os elementos essenciais à compreensão da demanda, incluindo a descrição das soluções disponíveis no mercado, a identificação dos requisitos da contratação (especialmente aqueles de natureza técnica), além do demonstrativo dos resultados esperados em termos de economicidade, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

A regulamentação municipal reforça que o ETP deve evidenciar o problema a ser solucionado e a alternativa mais adequada, permitindo avaliar a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da futura contratação. Determina ainda que sua elaboração seja conduzida de forma conjunta por servidores da área técnica demandante e pela Equipe de Planejamento de Contratações.

Nesse contexto, a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SEMURB) designou sua Equipe de Planejamento por meio da Portaria SEMURB/PMP nº 076, de 13 de novembro de 2025, atribuindo-lhe a responsabilidade de abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que possam influenciar o processo de contratação. Assim, todos os Estudos Técnicos Preliminares relacionados à contratação de serviços, bens ou obras no âmbito da SEMURB deverão ser elaborados pelos membros dessa equipe.

Considerando a obrigatoriedade de participação do setor técnico demandante, o ato de instauração do Processo Administrativo de Contratação nº 027/2025-SEMURB determinou a criação de uma Equipe Técnica de Trabalho, de caráter multissetorial, composta pela Equipe de Planejamento de Contratações e por representantes do setor demandante. A essa equipe cabe a elaboração conjunta do ETP e da Análise de Risco, sendo os trabalhos coordenados pela presidente da Equipe de Planejamento de Contratações.

Diante disso, o presente ETP busca evidenciar o problema identificado, apontar a melhor solução e demonstrar a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da possível contratação, cuja necessidade foi formalmente apresentada por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº DFD.GILUMP-08/25. Após a finalização deste estudo e da respectiva Análise de Risco, caso a Equipe Técnica de Trabalho conclua pela viabilidade ou inviabilidade da contratação, caberá à presidente da equipe encaminhar ao Secretário Municipal a correspondente Declaração de Viabilidade.

2. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo foram promovidas reuniões e oficinas de trabalho destinadas ao levantamento das informações necessárias à caracterização do problema, ao estudo da necessidade de contratação e à análise das viabilidades de solução.

No que se refere às particularidades metodológicas adotadas, cumpre esclarecer que todos os elementos previstos na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 932/2024 foram integralmente observados. Entretanto, em razão da dinâmica de compreensão da equipe durante a elaboração do estudo e da necessidade de construção lógica e pedagógica da exposição, optou-se por inverter a ordem de apresentação de alguns elementos previstos na legislação. Essa escolha também foi influenciada por material de referência utilizado na elaboração do presente ETP, em especial o "Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação", publicado pela Advocacia-Geral da União e pelo Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos, que igualmente apresenta os treze elementos do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021 em ordem invertida. Assim, apresentamos de maneira fundamentada essa reorganização metodológica e as razões de sua adoção.



O item I — justificativa da necessidade da contratação — permaneceu como primeiro elemento do trabalho, uma vez que embasa a motivação da demanda. O item II — demonstração da previsão da contratação no Plano Anual de Contratações — foi deslocado para um momento posterior, por entendermos que sua análise deve dialogar não apenas com o PAC, mas também com os demais instrumentos de planejamento, como o PPA e a LDO, refletindo uma visão mais ampla de alinhamento estratégico. Os itens IV — estimativas das quantidades — e VI — estimativas de valores — somente puderam ser analisados após a definição e descrição da melhor solução possível para o atendimento da demanda, motivo pelo qual foram posicionados após essa etapa. O item II, portanto, apenas foi avaliado após a consolidação da solução escolhida e da análise das condições de contorno, incluindo a necessidade de parcelamento e a identificação de contratações correlatas ou similares.

Após esses ajustes, os demais itens permaneceram na disposição prevista pela Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, os elementos do art. 18, §1º, da referida lei serão abordados na seguinte ordem:

1. Necessidade da contratação (inciso I)
2. Requisitos da contratação (inciso III)
3. Levantamento de mercado (inciso V)
4. Descrição da solução como um todo (inciso VII)
5. Estimativa das quantidades (inciso IV)
6. Estimativa do valor da contratação (inciso VI)
7. Justificativa para o parcelamento ou não da solução (inciso VIII)
8. Identificação de contratações correlatas e/ou interdependentes (inciso XI)
9. Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento (inciso II)
10. Resultados pretendidos (inciso IX)
11. Providências a serem adotadas (inciso X)
12. Descrição dos possíveis impactos ambientais (inciso XII)
13. Posicionamento conclusivo



3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021))

A presente demanda de aquisição de material elétrico decorre das atribuições institucionais da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMURB, as quais antecedem e fundamentam a própria necessidade específica ora formalizada. Nos termos da Lei Municipal nº 4.213/2001, em seu art. 32, compete à SEMURB, entre outras finalidades: VI - coordenar a execução dos serviços relativos a manutenção da iluminação pública [...], XIII - administrar os serviços de iluminação pública, no seu âmbito de atuação, em coordenação com os outros órgãos públicos, entre outras.

Em complemento às atribuições institucionais, a SEMURB, por meio de sua equipe própria de eletricitas, é responsável pela execução de serviços elétricos nos prédios públicos municipais, bem como pela implantação, adequação e suporte a instalações elétricas provisórias necessárias à realização de eventos promovidos pela Administração Municipal. Tais atividades abrangem intervenções em praças, ginásios, vias públicas, logradouros e demais espaços públicos, além das edificações sob gestão municipal. Para a regular execução desses serviços com mão de obra própria, faz-se indispensável a disponibilização contínua de materiais elétricos adequados, tratando-se de demanda permanente e diretamente vinculada às competências da Secretaria, e não de necessidade eventual ou extraordinária.



a) Identificação do problema

A SEMURB possui em seu quadro de efetivos uma equipe de eletricitas, subchefiada pela Gerência de Iluminação Pública, que é acionada por meio de Ordens de Serviço para atender, diariamente, demandas de manutenção preventiva e corretiva em diversos equipamentos públicos do Município. O adequado desempenho dessas atividades depende diretamente do fornecimento contínuo e tempestivo de insumos e materiais elétricos (cabos, disjuntores, luminárias, tomadas, interruptores, eletrodutos, dispositivos de proteção, entre outros).

O problema central identificado é a inexistência de uma contratação estruturada e abrangente que assegure a disponibilidade regular desses materiais, de forma planejada, padronizada e suficiente para atender às demandas recorrentes da equipe de eletricitas. Na ausência de estoque mínimo adequado e de um contrato específico de fornecimento, as manutenções ficam sujeitas a aquisições pontuais, fragmentadas ou à dependência de outros órgãos para fornecimento de insumos, o que compromete a continuidade, a celeridade e a eficiência dos serviços.

O último contrato específico de fornecimento de materiais elétricos, em caráter mais amplo, conhecido nesta Secretaria, remonta a 2014. Desde então, a aquisição de materiais tem ocorrido, em grande medida, de forma fracionada, atrelada a demandas pontuais e a pequenos fornecimentos, prática que se mostra pouco eficiente do ponto de vista do planejamento anual de consumo e da racionalização das compras públicas.

Além disso, são frequentes as solicitações de demandas para aquisições pontuais de materiais elétricos para execução de reparos e manutenções em locais específicos – a exemplo da Praça do bairro Novo Brasil, Quadra de Esportes da Praça das Casas Populares 01, Praça da Rua do Canal (bairro Alvorá) e Mercado Municipal Rio Verde –, o que evidencia a recorrência das necessidades e reforça a conveniência de uma contratação única, de maior abrangência, que consolide o fornecimento de materiais ao longo do período contratual, evitando a fragmentação de compras.

b) Enquadramento como atividade-fim e competência da SEMURB

A necessidade ora tratada está diretamente vinculada às finalidades institucionais da SEMURB, que incluem administrar os serviços de iluminação pública no seu âmbito de atuação, em coordenação com outros órgãos públicos. A atuação da equipe de eletricitas na manutenção de instalações elétricas em prédios e logradouros públicos integra o exercício regular dessas competências, constituindo atividade-fim da Secretaria.

Portanto, a solução do problema é de competência direta da SEMURB, que deve planejar e executar a contratação de materiais elétricos necessários ao funcionamento adequado dos serviços sob sua responsabilidade, em observância ao art. 18, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que exige a descrição da necessidade e do problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

c) Situação atual

Atualmente, a equipe de eletricitas tem base na SEMURB e é deslocada conforme as Ordens de Serviço encaminhadas pelos diversos setores da Administração. A forma de suprimento de materiais se dá, em linhas gerais, da seguinte maneira:

- quando a necessidade de material é pequena e de baixo custo, a aquisição costuma ser feita de forma direta, por meio do fundo rotativo da SEMURB;
- quando a atuação ocorre em outro órgão da Administração, com frequência o fornecimento de insumos fica a cargo do próprio órgão demandante;
- quando a necessidade de insumos é maior, mais complexa ou de maior vulto, cada caso é avaliado pontualmente pela gestão da Secretaria, o que pode resultar em atrasos relevantes ou, em alguns casos, na impossibilidade de execução do serviço, por indisponibilidade de material.

Esse modelo fragmentado e reativo gera baixa previsibilidade, retrabalho e risco de descontinuidade de serviços essenciais, além de dificultar o planejamento de estoques, o controle de consumo e a obtenção de melhores condições comerciais.



d) Atores envolvidos e suas perspectivas

Os principais atores diretamente afetados pelo problema são:

- a equipe de eletricitas, responsável pela execução das manutenções;
- a Gerência de Iluminação Pública (GILUMP), que coordena a equipe e consolida as demandas.

De maneira indireta, todos os setores e departamentos da SEMURB e de outros órgãos municipais que demandam intervenções elétricas em seus prédios e instalações são impactados, assim como a população usuária dos serviços públicos prestados nesses ambientes.

Do ponto de vista da equipe técnica, a falta de insumos adequados gera frustração e desvalorização do servidor, que dispõe de capacidade técnica e vontade de executar o serviço, mas se vê limitado pela ausência de materiais e pela dependência de decisões pontuais de aquisição. A oferta regular de insumos, por outro lado, fortalece e valoriza o servidor, otimizando o uso de sua jornada de trabalho e de sua qualificação profissional em favor do interesse público.

e) Impactos na produtividade, eficiência e interesse público

A indisponibilidade de materiais elétricos interfere diretamente na produtividade e na eficiência do setor:

- sempre que a equipe é acionada e não dispõe do material necessário, o atendimento não pode ser concluído de imediato;
- a conclusão do serviço passa a depender de trâmites adicionais de aquisição ou de providências de outros órgãos, o que alonga prazos, gera retrabalho (novos deslocamentos) e quebra a fluidez do trabalho;
- a atenção da gestão passa a ser consumida pela resolução de demandas emergenciais de suprimento, em detrimento do planejamento sistemático das manutenções.

Sob a perspectiva do interesse público, o problema impacta toda a sociedade, uma vez que as instalações elétricas de prédios administrativos, escolas, unidades de saúde, praças, ginásios, mercados e demais equipamentos públicos condicionam a qualidade e a segurança dos serviços prestados à população. Há, ainda, impactos indiretos em áreas sensíveis, como:

- **segurança pública** – especialmente em praças e ginásios, quando a iluminação ou a infraestrutura elétrica não são adequadamente mantidas;
- **setores comercial e cultural** – quando eventos, feiras e atividades culturais dependem de instalações elétricas provisórias que não podem ser montadas ou mantidas de forma satisfatória por falta de material.

Portanto, trata-se de um problema que afeta a infraestrutura urbana, a segurança, a saúde, a educação, o lazer e o desenvolvimento econômico local, extrapolando o interesse de um único setor.

f) Resultados e benefícios esperados com a contratação

Com a contratação de materiais elétricos em regime planejado e com fornecimento parcelado conforme demanda – formato recomendado também em razão de limitações de espaço físico para armazenamento, riscos de deterioração de materiais e variação no consumo ao longo do ano –, esperam-se os seguintes resultados e benefícios:

- melhoria significativa da eficiência do serviço prestado pelos eletricitas, com redução de interrupções e esperas decorrentes de indefinições quanto à aquisição de insumos;
- valorização do servidor, ao disponibilizar meios e ferramentas minimamente necessárias para o pleno exercício de suas funções;
- atendimento mais imediato e eficiente às Ordens de Serviço, com maior previsibilidade de prazo e qualidade das intervenções;
- racionalização das compras públicas, com redução da fragmentação de aquisições e maior controle sobre consumo e custos;



- incremento da segurança e da confiabilidade das instalações elétricas em prédios e logradouros públicos;
- melhoria da percepção da população sobre a qualidade dos serviços prestados pelo Município. 17

g) Situação ideal almejada com a contratação

No cenário ideal almejado, com a contratação em vigor, o fluxo de trabalho ocorrerá de forma estruturada:

1. A equipe de eletricitas é acionada por Ordem de Serviço e se desloca ao local para vistoria técnica.
2. Em conjunto com engenheiro eletricista, é definida a melhor conduta para manutenção, adequação ou reparo da instalação.
3. Verificada a necessidade de materiais, a equipe dimensiona as quantidades necessárias e emite Ordem de Fornecimento de Material, indicando itens, quantidades, local e prazo de entrega/retirada.
4. Com base no contrato de fornecimento, os materiais são disponibilizados de forma planejada e tempestiva.
5. De posse dos insumos, a equipe conclui o serviço com segurança, observando as normas técnicas aplicáveis, entregando instalações elétricas em condições adequadas de funcionamento e segurança.

Dessa forma, a contratação de material elétrico mostra-se necessária, oportuna e diretamente vinculada ao interesse público, constituindo condição essencial para que a SEMURB cumpra, com continuidade e eficiência, suas competências legais e as políticas públicas sob sua responsabilidade.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

a) Dos requisitos Gerais

A presente contratação tem por objeto exclusivamente a aquisição de materiais elétricos destinados ao atendimento das demandas de manutenção preventiva e corretiva executadas pela equipe de eletricitas da SEMURB, sob coordenação da Gerência de Iluminação Pública, bem como ao suporte às instalações elétricas provisórias em eventos e demais intervenções em prédios e logradouros públicos municipais.

Para que a solução seja adequada e suficiente às necessidades aqui caracterizadas, os materiais a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de funcionamento e sem avarias, atendendo às normas técnicas aplicáveis, em especial às normas ABNT específicas de cada família de produto, às normas gerais de instalações elétricas (como a NBR 5410 e, quando couber, a NBR 14039), à NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – e aos padrões da concessionária local, sempre que compatíveis. Nos itens sujeitos a regulamentação específica, deverão atender também à certificação compulsória do Inmetro ou de organismo acreditado, observando requisitos mínimos de confiabilidade, durabilidade, segurança e desempenho compatíveis com uso contínuo em instalações públicas.

Os materiais deverão ser de linha corrente, amplamente disponíveis no mercado e, preferencialmente, compatíveis com os padrões já utilizados pela Administração Municipal, de modo a facilitar reposição, manutenção e padronização dos sistemas existentes. As características técnicas, dimensões, capacidades, classes de tensão, graus de proteção, tipos de materiais, acabamentos e parâmetros de desempenho deverão seguir rigorosamente os memoriais descritivos, especificações técnicas e listas de materiais anexos ao processo. Não há exigência de marca específica, desde que os produtos atendam integralmente às especificações e normas indicadas. Poderão ser apresentados produtos equivalentes ou tecnicamente superiores, desde que a equivalência seja comprovada por catálogos, fichas técnicas e documentos idôneos e haja aceite expresso da área técnica da SEMURB.

O regime de fornecimento deverá ser parcelado, sob demanda, mediante emissão de Ordens de Fornecimento de Material, de acordo com as necessidades da equipe de eletricitas ao longo da vigência



contratual, sem obrigatoriedade de retirada integral dos quantitativos estimados de uma só vez. A disponibilidade dos itens solicitados em cada Ordem de Fornecimento deverá ser garantida em prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis contados da solicitação, admitida a previsão de prazos menores e atendimento em finais de semana e feriados em situações emergenciais, conforme definido no instrumento convocatório. Os materiais deverão ser entregues no almoxarifado da SEMURB ou em outros locais situados na zona urbana de Parauapebas que venham a ser indicados nas Ordens de Fornecimento, em condições adequadas de transporte, acondicionamento e integridade física.

Todos os itens deverão ser fornecidos com nota fiscal contendo código, descrição, unidade e quantidade, acompanhada, quando couber, de fichas técnicas, catálogos ou data sheets, bem como manuais de instalação e operação para equipamentos de maior complexidade, como luminárias, projetores, disjuntores, relés, para-raios e outros. Deverá ser assegurada garantia mínima contra defeitos de fabricação, a ser definida no Termo de Referência, em prazo compatível com o tipo de material, não sendo recomendados prazos inferiores a 12 meses para equipamentos como luminárias, projetores e disjuntores. Nos itens sujeitos à certificação compulsória, deverão ser fornecidas evidências de registro e certificados de conformidade junto ao Inmetro.

Os materiais deverão ser adequados às condições de operação em serviços públicos, considerando uso intensivo, exposição a intempéries quando instalados em áreas externas e exigência de robustez mecânica, resistência à corrosão e proteção contra os choques elétricos. Sempre que possível, a contratação deve contribuir para a padronização das instalações elétricas municipais, facilitando manutenção futura, reposição de peças e obtenção de ganhos de escala em contratações subsequentes.

Por fim, registra-se que a solução pretendida se restringe à aquisição de materiais elétricos, não envolvendo a contratação de serviços de instalação, manutenção ou obras, os quais serão executados pelas equipes próprias da SEMURB ou por contratos específicos de serviços e obras eventualmente existentes. Os requisitos aqui descritos visam assegurar que o fornecimento, além de tecnicamente adequado e em conformidade com as normas, seja ágil, confiável e aderente às rotinas operacionais da Secretaria, garantindo a pronta disponibilidade de insumos necessários ao desempenho das atribuições legais da SEMURB e à continuidade dos serviços públicos prestados à população.

b) Dos requisitos Específicos

No que se refere aos requisitos específicos da contratação, não há necessidade de indicação ou exigência de marcas determinadas, uma vez que o foco da Administração recai sobre o atendimento às especificações mínimas estabelecidas nas especificações técnicas e memoriais descritivos do processo. Assim, os materiais a serem fornecidos deverão obrigatoriamente observar as características técnicas, de desempenho, segurança e durabilidade ali definidas, bem como as normas vigentes aplicáveis, podendo ser ofertados produtos de quaisquer fabricantes que atendam integralmente a tais parâmetros.

Admite-se, em caráter excepcional, a substituição de determinado item por outro de qualidade, especificações ou desempenho similares ou superiores, desde que previamente justificada pela contratada e aceita pela fiscalização da SEMURB, observada sempre a equivalência técnica. Nessa hipótese, a medição e o pagamento permanecerão vinculados ao material originalmente especificado e solicitado, não cabendo acréscimo de valor em razão da eventual superioridade do produto ofertado em substituição, salvo previsão expressa em contrário e autorização formal da Administração.

Considerando tratar-se de material elétrico destinado a instalações permanentes e provisórias em equipamentos públicos, bem como a preocupação com a segurança, a durabilidade e a padronização das soluções adotadas, os itens fornecidos deverão manter homogeneidade de padrão com as especificações dos memoriais, de modo a garantir compatibilidade entre componentes, facilidade de manutenção e reposição futura e integridade dos sistemas elétricos em que serão aplicados.

A contratada deverá, ainda, dispor de condições mínimas e adequadas para a realização das entregas, assegurando a logística necessária ao atendimento das Ordens de Fornecimento emitidas pela SEMURB. Isso inclui a disponibilidade de veículos apropriados ao tipo e ao volume de material transportado, tais como automóveis utilitários, caminhonetes, caminhões carroceria ou caminhões equipados com munck, ou outros



A contratada deverá comprovar capacidade técnica e operacional para o fornecimento dos materiais elétricos, de forma a assegurar à SEMURB que possui condições efetivas de atender, com regularidade e dentro dos prazos estabelecidos, as demandas decorrentes das ordens de fornecimento. Deverá demonstrar que dispõe de depósito ou almoxarifado, ainda que compartilhado, com condições adequadas de armazenamento dos materiais, bem como de meios de transporte compatíveis com os itens que serão contratados, garantindo a entrega dos produtos tanto no almoxarifado da SEMURB quanto em outros locais situados na zona urbana do Município que venham a ser indicados, sempre preservando a integridade física e a qualidade dos materiais fornecidos.

e) Da garantia e assistência

A contratada deverá disponibilizar garantia própria sobre os materiais fornecidos, pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias contados da data de disponibilização/entrega do item, nos termos da legislação aplicável e das condições a serem detalhadas no Termo de Referência e no contrato. Além dessa garantia inicial, deverá ficar assegurado que, caso seja identificado vício oculto no material entregue, a contratada responderá por sua substituição pelo período de até 1 (um) ano após o encerramento da vigência contratual, sempre que comprovado que o defeito decorre de falha de fabricação ou de fornecimento inadequado.

Por se tratar de contratação de mero fornecimento de material, não há previsão de serviços regulares de manutenção a cargo da contratada. Entretanto, caso após a instalação seja identificado algum vício, defeito ou avaria coberto pelas condições de garantia, a Administração poderá acionar a contratada para que proceda à substituição do item avariado, sem qualquer ônus adicional de material ou de serviço para a Prefeitura, restando à contratada a obrigação de reparar, substituir ou providenciar solução equivalente, conforme o caso.

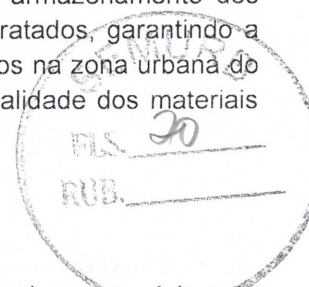
A assistência técnica decorrente de garantia deverá ser prestada de forma célere, sempre que constatado que o problema decorre de defeito do produto fornecido. Uma vez acionada, a contratada deverá realizar a substituição do elemento defeituoso preferencialmente in loco, fornecendo, quando necessário, a mão de obra e os equipamentos indispensáveis à substituição do item, sem qualquer custo adicional para a Administração Municipal.

f) Inovação e sustentabilidade

Embora o objeto se restrinja ao fornecimento de materiais elétricos, a contratação deverá observar, sempre que possível, critérios de sustentabilidade em consonância com o disposto nos Decretos nº 7.746/2012 e nº 9.178/2017, bem como com as diretrizes de eficiência energética e redução de impactos ambientais. Esses critérios envolvem tanto responsabilidades da Administração, na elaboração das especificações técnicas, quanto da futura contratada, na forma de fornecimento e gestão dos produtos e resíduos.

Na definição das especificações técnicas, este Estudo Técnico Preliminar buscará privilegiar soluções que incorporem inovação e desempenho sustentável, tais como a adoção de luminárias e lâmpadas LED de alto rendimento e menor consumo de energia, preferencialmente com selo Procel/INMETRO de eficiência energética, além de materiais com maior vida útil e menor necessidade de substituição, reduzindo custos de manutenção e volume de resíduos ao longo do tempo. Também serão priorizados, sempre que possível, materiais que apresentem redução de substâncias perigosas, como a preferência por tecnologias sem mercúrio (LED em vez de lâmpadas contendo Hg) e produtos com menor teor de componentes tóxicos, observando, quando aplicável, diretrizes de programas do tipo RoHS e normas ambientais correlatas.

Por sua vez, a contratada deverá adotar práticas compatíveis com a legislação ambiental e com os princípios da responsabilidade socioambiental, incluindo, entre outros aspectos, o uso de embalagens recicláveis ou de menor impacto ambiental, a observância de procedimentos adequados de acondicionamento e transporte e, quando couber, a implementação ou participação em mecanismos de logística reversa para destinação final ambientalmente adequada de resíduos e embalagens, em conformidade com as normas em vigor. Tais práticas deverão ser demonstradas por meio de declarações, políticas internas, certificações ou outros documentos idôneos, de forma a assegurar que o fornecimento realizado contribua para a promoção da eficiência energética,





da durabilidade das instalações e da mitigação dos impactos ambientais associados ao ciclo de vida dos materiais elétricos a serem adquiridos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

Em atendimento ao disposto no inciso V do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as alternativas técnicas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, consistente no fornecimento de materiais elétricos destinados à execução de serviços pela equipe própria da SEMURB.

A análise não se restringiu à pesquisa de preços ou avaliação de fornecedores, mas concentrou-se na identificação de modelos de contratação usualmente adotados pela Administração Pública e das soluções ofertadas pelo mercado para atendimento de demandas semelhantes.

Para tanto, foram utilizadas as seguintes metodologias:

- Consulta a contratações similares em outros entes públicos;
- Análise de contratos vigentes no âmbito do próprio Município;
- Pesquisa em portais oficiais de transparência;
- Avaliação de práticas adotadas por órgãos que executam serviços elétricos com equipe própria;
- Análise técnica interna quanto à capacidade operacional da SEMURB.

A partir do levantamento realizado, foram identificadas as seguintes soluções possíveis:

a) EXECUÇÃO DIRETA (AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA USO COM MÃO DE OBRA PRÓPRIA)

Identificação da solução

A solução foi identificada a partir da constatação de que a SEMURB já dispõe de equipe técnica própria de eletricitistas, estrutura operacional e expertise para execução dos serviços elétricos necessários, demandando apenas o fornecimento contínuo de materiais.

Tal modelo é amplamente adotado por órgãos públicos que mantêm quadro técnico próprio para execução de serviços de manutenção e adequações prediais.

Descrição da solução

Consiste na aquisição de materiais elétricos, mediante procedimento licitatório, para utilização pela equipe própria da Secretaria, que ficará responsável pela execução integral dos serviços.

Nesse modelo:

A Administração realiza a compra dos insumos;



A execução dos serviços ocorre com servidores ou colaboradores próprios;
Não há terceirização de mão de obra.

Vantagens identificadas

Maior controle sobre execução;
Redução de custos com terceirização;
Flexibilidade no atendimento de demandas emergenciais;
Otimização da estrutura já existente;
Melhor gestão de estoque e planejamento operacional.

b) CONTRATAÇÃO DIRETA INTEGRAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA)

Identificação da solução

Identificada como alternativa comum no mercado, especialmente em contratos de manutenção predial ou iluminação pública, nos quais a empresa contratada fornece materiais e executa os serviços.

Exemplo no próprio Município: Contrato nº 20250594 (iluminação pública), que contempla fornecimento e mão de obra.

Descrição da solução

Consistiria na contratação de empresa especializada para:

Fornecimento de materiais elétricos; e
Execução dos serviços correspondentes,
Cabendo à SEMURB apenas a fiscalização contratual.

Análise técnica e econômica

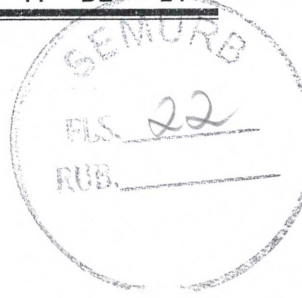
Embora viável, essa alternativa mostra-se menos vantajosa para a presente demanda, considerando que:

A Secretaria já possui equipe própria capacitada;
Haveria duplicidade de estrutura operacional;
Os custos seriam majorados pela inclusão de encargos trabalhistas, administrativos e margem de lucro da contratada;
Reduziria a autonomia operacional da Secretaria.

c) ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE OUTRO ÓRGÃO

Identificação da solução

Identificada como alternativa juridicamente possível, nos termos da legislação vigente, quando existente Ata compatível com o objeto.





Descrição da solução

Consistiria na adesão ("carona") a Ata de Registro de Preços vigente, cujo objeto contemplasse materiais elétricos compatíveis com as necessidades da SEMURB.

Análise técnica e econômica

Após análise preliminar:

Nem sempre as atas disponíveis possuem especificações compatíveis com a realidade local;
Pode haver limitação quantitativa;
A logística e prazos de fornecimento podem não atender à dinâmica operacional da Secretaria;
Pode haver incompatibilidade com padrões técnicos adotados internamente.

Assim, embora possível, a solução depende de disponibilidade e compatibilidade técnica, não sendo automaticamente mais vantajosa.

d) SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PRÓPRIO

Considerando que se trata de demanda contínua, com consumo variável ao longo do exercício, o Sistema de Registro de Preços mostra-se adequado, pois:

Permite aquisições parceladas conforme necessidade;
Evita formação de estoque excessivo;
Garante previsibilidade orçamentária;
Confere maior eficiência na gestão dos recursos.

5.1. ANÁLISE DAS SOLUÇÕES

Para todas as possíveis soluções identificadas durante a análise de mercado para o devido atendimento da necessidade de material elétrico proposto neste ETP e com todos os seus requisitos mínimos necessários apontados no item 4 desse trabalho, seguiremos agora para a análise das possíveis soluções encontradas. Entre os diversos tipos de ferramentas existentes para se realizar a comparação e a análise entre diversas soluções possíveis, uma que mais se destaca por conta de sua objetividade é a da Matriz de Decisão.

A Matriz de Decisão é um instrumento metodológico utilizado para comparar alternativas de solução de forma sistemática, objetiva e transparente. Trata-se de uma ferramenta amplamente aplicada no planejamento de contratações públicas por permitir a avaliação estruturada de diferentes opções a partir de critérios previamente definidos, ponderados conforme sua relevância para o alcance do objetivo pretendido. Por meio desse método, cada alternativa é analisada em relação aos critérios estabelecidos, recebendo pontuações que, ao final, permitem identificar de maneira lógica e fundamentada qual solução apresenta o melhor desempenho global. Essa abordagem contribui para a tomada de decisão baseada em evidências, reduz subjetividades e fortalece a rastreabilidade técnica do processo, assegurando que a escolha realizada seja a mais adequada às necessidades identificadas pela Administração Pública.



Para a adequada comparação das alternativas disponíveis no mercado, cada solução identificada será avaliada à luz de cinco critérios previamente estabelecidos, alinhados às diretrizes de planejamento, racionalidade administrativa e busca pela melhor relação entre custo e benefício. Quanto aos critérios temos:

- b. **Economicidade**, ponderado com peso 3, analisará o custo global de cada solução, considerando não apenas o preço inicial de aquisição ou contratação, mas também eventuais custos de operação, manutenção, vida útil, necessidade de insumos adicionais e impacto financeiro ao longo do tempo. Busca-se identificar qual alternativa oferece o melhor resultado econômico sem comprometer a qualidade ou a adequada prestação do serviço.
- c. **Eficiência**, com peso 2, examinará a capacidade de cada solução em utilizar de forma otimizada os recursos envolvidos, como mão de obra, equipamentos, insumos e tempo de execução. Serão analisados aspectos como produtividade, automação, redução de retrabalho, confiabilidade operacional e potencial de melhoria dos fluxos de trabalho. Quanto maior a capacidade da solução em entregar mais resultados com menos recursos, melhor será sua avaliação nesse critério.
- d. **Eficácia**, peso 2, será verificada a aptidão da solução para atingir plenamente os objetivos e requisitos mínimos estabelecidos no item 4 deste ETP. A avaliação considerará o nível de aderência às especificações técnicas, o atendimento aos padrões de qualidade esperados, a capacidade de resolver o problema identificado e de proporcionar os resultados pretendidos pela Administração. Soluções que apresentem desempenho comprovado ou histórico de aplicação bem-sucedida tendem a ser mais bem avaliadas.
- e. **Conveniência**, com peso 2, examinará o grau de adequação prática da solução ao contexto operacional da Administração. Serão considerados fatores como facilidade de implantação, compatibilidade com a estrutura atual, disponibilidade no mercado, prazos de entrega, necessidade de treinamento, facilidade de fiscalização, capacidade de adaptação às rotinas do órgão e eventuais restrições logísticas. O objetivo é identificar a alternativa que ofereça maior facilidade e fluidez para implementação, operação e acompanhamento.
- f. **Inovação e Sustentabilidade**, com peso 1, avaliará elementos que agreguem valor ao interesse público e promovam maior responsabilidade socioambiental. Serão analisadas características inovadoras que ampliem a eficiência, reduzam impactos ambientais, promovam economia de recursos naturais, incentivem o uso de tecnologias mais limpas, diminuam a geração de resíduos e fortaleçam práticas sustentáveis ao longo do ciclo da contratação. Soluções capazes de demonstrar avanços tecnológicos, práticas verdes ou melhorias socioambientais serão destacadas nesse critério.

Para cada solução analisada será atribuída uma pontuação de 0 a 10 em cada um dos critérios definidos, sendo que a nota 0 representa ausência total de aderência da solução ao critério avaliado, enquanto a nota 10 indica a melhor aderência possível. Após a atribuição das notas individuais, cada critério será multiplicado pelo respectivo peso previamente estabelecido, de modo a refletir sua importância relativa no processo decisório. Assim, economicidade (peso 3), eficiência (peso 2), eficácia (peso 2), conveniência (peso 2) e inovação e sustentabilidade (peso 1) comporão conjuntamente o resultado de cada alternativa.

A partir da análise integrada dessas pontuações ponderadas, será possível identificar com objetividade qual solução apresenta o melhor equilíbrio entre custo, desempenho técnico, aplicabilidade prática e responsabilidade socioambiental. Esse método assegura que a seleção da alternativa mais adequada seja realizada com base em parâmetros técnicos claros, proporcionais e verificáveis, garantindo que a decisão final esteja devidamente fundamentada e alinhada ao interesse público e às necessidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar.

5.1.1. Solução 1: EXECUÇÃO DIRETA (AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA USO COM MÃO DE OBRA PRÓPRIA)



Consiste na aquisição de materiais elétricos, mediante procedimento licitatório, para utilização pela equipe própria da Secretaria, que ficará responsável pela execução integral dos serviços.

Conforme fundamentos já expostos temos resumidamente para a Solução 1 as seguintes notas:

SOLUÇÃO 1	
Critério	Nota
Economicidade	10
Eficiência	9
Eficácia	9
Conveniência	10
Inov. e Sustent.	8



5.1.2. Solução 2: CONTRATAÇÃO DIRETA INTEGRAL (MATERIAL + MÃO DE OBRA)

Consistiria na contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais elétricos e execução dos serviços correspondentes, cabendo à SEMURB apenas a fiscalização contratual.

Conforme fundamentos já expostos temos resumidamente para a Solução 2 as seguintes notas:

SOLUÇÃO 2	
Critério	Nota
Economicidade	7
Eficiência	8
Eficácia	8
Conveniência	9
Inov. e Sustent.	8

5.1.3. Solução 3: ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DE OUTRO ÓRGÃO

Consistiria na adesão ("carona") a Ata de Registro de Preços vigente, cujo objeto contemplasse materiais elétricos compatíveis com as necessidades da SEMURB.

Conforme fundamentos já expostos temos resumidamente para a Solução 3 as seguintes notas:

SOLUÇÃO 3	
Critério	Nota
Economicidade	9
Eficiência	7
Eficácia	7
Conveniência	8
Inov. e Sustent.	8

5.1.4. Solução 4: SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS PRÓPRIO

A solução consiste na realização de licitação na modalidade Pregão, com adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), visando ao registro formal de preços para futura e eventual aquisição parcelada de materiais elétricos, conforme necessidade da SEMURB, durante a vigência da Ata.



Conforme fundamentos já expostos temos resumidamente para a Solução 4 as seguintes notas:

SOLUÇÃO 4	
Critério	Nota
Economicidade	10
Eficiência	10
Eficácia	10
Conveniência	10
Inov. e Sustent.	10



5.2. MATRIZ DE DECISÃO

CRITÉRIO	PESO	SOLUÇÃO 1		SOLUÇÃO 2		SOLUÇÃO 3		SOLUÇÃO 4	
		Nota	Nota Ponderada	Nota	Nota Ponderada	Nota	Nota	Nota	Nota Ponderada
Economicidade	3	10	30	7	21	9	27	10	30
Eficiência	2	9	18	8	16	7	14	10	20
Eficácia	2	9	18	8	16	7	14	10	20
Conveniência	2	10	20	9	18	8	16	10	20
Inov. e Sustent.	1	8	8	8	8	8	8	10	10
TOTAL			94		79		79		100

5.3. CONCLUSÃO DA ANÁLISE COMPARATIVA – MATRIZ DE DECISÃO

Com base na matriz de decisão elaborada, na qual foram avaliadas as alternativas segundo os critérios de economicidade, eficiência, eficácia, conveniência e inovação/sustentabilidade, com seus respectivos pesos, verificou-se que as Soluções 1 e 4 obtiveram os melhores desempenhos globais dentre as alternativas analisadas.

A Solução 4, correspondente à realização de Pregão pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), alcançou a maior pontuação total (100 pontos), destacando-se especialmente nos critérios de economicidade, eficiência, eficácia e conveniência. O resultado demonstra que essa modalidade de contratação é a que melhor atende à natureza contínua e variável da demanda da SEMURB, permitindo aquisições parceladas conforme a necessidade, maior competitividade entre fornecedores e melhor gestão orçamentária.

A Solução 1, consistente na execução direta dos serviços com utilização de mão de obra própria da Secretaria, obteve pontuação igualmente elevada (94 pontos), evidenciando sua vantagem quanto ao aproveitamento da estrutura técnica existente, maior controle operacional e redução de custos indiretos associados à terceirização de serviços.

A análise comparativa demonstra que as Soluções 1 e 4 são complementares entre si. A Solução 1 define o modelo de execução dos serviços, preservando a autonomia técnica e operacional da SEMURB, enquanto a Solução 4 estabelece o instrumento de contratação mais eficiente para garantir o fornecimento contínuo dos materiais necessários.



Assim, à luz da matriz de decisão e da avaliação técnica realizada, conclui-se que a alternativa mais vantajosa para a Administração consiste na combinação da execução direta dos serviços pela equipe própria da SEMURB (Solução 1) com a realização de Pregão pelo Sistema de Registro de Preços para aquisição dos materiais elétricos (Solução 4), por se mostrar a opção que melhor equilibra economicidade, eficiência administrativa, conveniência operacional e atendimento ao interesse público.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

A solução definida consiste na realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão, por se tratar de aquisição de bens comuns, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), visando à futura e eventual aquisição de materiais elétricos destinados à utilização pela equipe própria da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMURB.

Sugere-se o objeto “Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais elétricos, destinados à execução de serviços pela equipe própria da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMURB”

A contratação abrangerá exclusivamente o fornecimento de materiais elétricos, conforme especificações técnicas a serem detalhadas no Termo de Referência, incluindo itens como cabos, conectores, disjuntores, quadros, eletrodutos, abraçadeiras, luminárias, refletores, dispositivos de proteção, caixas de passagem, ferragens e demais componentes necessários à execução de serviços elétricos em prédios públicos e espaços sob responsabilidade da Secretaria.

A aquisição será formalizada por meio de Ata de Registro de Preços, com vigência conforme legislação aplicável, permitindo contratações parceladas e sucessivas, de acordo com a necessidade administrativa, mediante emissão de contratos e ordens de fornecimento.

Não integra o objeto a contratação de mão de obra terceirizada, instalação ou execução direta dos serviços por empresa contratada. A execução dos serviços elétricos será realizada integralmente pela equipe própria de eletricitistas da SEMURB, que já dispõe de estrutura técnica e operacional para tal finalidade.

A empresa vencedora ficará responsável exclusivamente pelo fornecimento dos materiais; os materiais deverão atender às especificações técnicas, normas da ABNT e padrões exigidos pelas concessionárias, quando aplicável; o fornecimento ocorrerá de forma parcelada, conforme demanda; os locais de entrega serão definidos pela SEMURB no momento da emissão da ordem de fornecimento; os custos de transporte, frete, tributos e demais encargos serão de responsabilidade da contratada.

Por se tratar de aquisição de bens de consumo e materiais elétricos padronizados, não se caracteriza a necessidade de contrato específico de manutenção. Contudo, os produtos deverão observar as garantias legais e, quando aplicável, garantia contratual do fabricante, especialmente nos casos de equipamentos como luminárias, refletores e dispositivos elétricos.

Eventuais substituições por defeito de fabricação deverão ocorrer nos termos a serem definidos no Termo de Referência e no instrumento contratual.

A presente solução não substitui nem se confunde com contratos que envolvam manutenção e expansão do parque de iluminação pública custeados por fonte específica, os quais possuem escopo distinto e contemplam fornecimento de materiais e mão de obra terceirizada.

A solução ora descrita destina-se exclusivamente ao suprimento de materiais para execução direta dos serviços elétricos sob responsabilidade administrativa da SEMURB.



7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

(Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

Em atendimento ao inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base em análise técnica fundamentada e acompanhada de memória de cálculo específica, a qual integra o presente Estudo Técnico Preliminar.

A metodologia adotada consistiu em análise quantitativa própria, construída a partir do histórico de consumo de materiais elétricos utilizados nos exercícios anteriores, do levantamento das demandas operacionais recorrentes da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMURB e da frequência das intervenções executadas pela equipe própria de eletricitas. Foram ainda consideradas as ampliações recentes das atividades da Secretaria, bem como a projeção de atendimentos futuros decorrentes das atribuições institucionais do órgão.

Nos casos em que a série histórica se mostrou insuficiente ou defasada — seja em razão do aumento da demanda operacional, da ampliação das áreas atendidas ou da intensificação das ações de manutenção — os quantitativos foram ajustados de maneira técnica e proporcional à nova realidade administrativa, evitando tanto o subdimensionamento quanto a superestimativa da contratação.

Quanto aos itens específicos a serem fornecidos pela contratada, cumpre registrar que sua definição foi realizada pela equipe de planejamento da contratação, em conjunto com a área técnica demandante da SEMURB, a partir da análise detalhada das demandas cotidianas da Secretaria. Foram examinadas as intervenções mais recorrentes realizadas em prédios públicos, praças, quadras, mercados, cemitérios e demais espaços sob responsabilidade da pasta, bem como as necessidades relacionadas à implantação e adequação de instalações elétricas provisórias para eventos institucionais.

A partir desse levantamento técnico-operacional foi elaborada a relação completa dos materiais elétricos necessários ao regular desempenho das atividades, a qual segue devidamente especificada e anexada ao presente Estudo Técnico Preliminar, servindo como base objetiva para a definição dos quantitativos estimados.

Os quantitativos projetados guardam correspondência direta com a demanda prevista para o período de vigência da futura contratação, sendo compatíveis com a capacidade operacional da Secretaria e com a realidade administrativa atual, conforme demonstrado na memória de cálculo que acompanha este estudo.

7.1. INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS

Nos termos do art. 86 da Lei 14.133/21 e do art. 8º do Decreto Municipal nº 217/2024, foi providenciada, previamente à publicação do edital, a Intenção de Registro de Preços (IRP), com a finalidade de divulgar formalmente a pretensão de realização do certame pelo Sistema de Registro de Preços – SRP, possibilitando a manifestação de interesse de outros órgãos e entidades da Administração Pública Municipal.

A divulgação da IRP ocorreu por meio de correspondência eletrônica encaminhada a todas as Secretarias Municipais, contendo a descrição clara e suficiente do objeto pretendido, conforme comprovação constante no Anexo II deste Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com o §1º do art. 8º do referido Decreto.

Foram encaminhadas correspondências eletrônicas para os seguintes órgãos:

SECRETARIA		STATUS DA RESPOSTA
GABINETE DO PREFEITO	GABINETE	MANIFESTOU INTERESSE NA PARTICIPAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO	SEMAD	SEM RESPOSTA



SECRETARIA ESPECIAL DE GOVERNO	SEGOV	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA	SEFAZ	MANIFESTOU DESINTERESSE NA PARTICIPAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	SEMOB	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	SEMED	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SEMSA	MANIFESTOU INTERESSE NA PARTICIPAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	SEMAS	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	SEMMA	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO	SEHAB	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO	SEMSI	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO	SEDEN	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MULHER	SEMMU	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA	SECULT	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PRODUÇÃO RURAL	SEMPROR	MANIFESTOU DESINTERESSE NA PARTICIPAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE E LAZER	SEMEL	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO	SEMTUR	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MINERAÇÃO, ENERGIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA	SEMMECT	SEM RESPOSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE JUVENTUDE	SEJUV	SEM RESPOSTA
CENTRAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS	CLC	SEM RESPOSTA
CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	CGM	SEM RESPOSTA
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	PGM	SEM RESPOSTA



Transcorrido o prazo regulamentar de 08 (oito) dias úteis para manifestação, nos termos do §3º do art. 8º do Decreto Municipal nº 217/2024, apenas o Gabinete do Prefeito e a Secretaria Municipal de Saúde

demonstraram interesse em participar deste sistema de registro de preços, o que alterou apenas em média escala o quantitativo inicial, conforme demonstrado na planilha anexa, de forma que não foi necessário revisar a pesquisa de preços que já havia sido iniciada nesse momento, pois a alteração corresponde a menos de 20% do valor total da contratação.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

Em atendimento ao disposto no inciso VI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada de forma técnica, fundamentada e compatível com os valores praticados no mercado, visando assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A pesquisa de preços foi conduzida em conformidade com as diretrizes estabelecidas no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 464/2024, observando os parâmetros formais para obtenção, consolidação e tratamento dos valores referenciais. Dessa forma, a presente pesquisa já constitui o orçamento estimado da contratação.

Para a formação dos preços unitários referenciais foram utilizadas, de forma combinada, as seguintes fontes: cotações junto a fornecedores locais do ramo pertinente ao objeto; consulta a Banco de Preços especializado em contratações públicas; consulta a tabelas oficiais referenciais aplicáveis ao objeto da contratação.

A metodologia adotada, as memórias de cálculo, os preços unitários referenciais e os documentos que dão suporte à estimativa encontram-se detalhados na Declaração de Pesquisa de Preços, constante no Anexo III deste Estudo Técnico Preliminar.

Com base na consolidação dos valores apurados, o valor global estimado da contratação perfaz o montante de **R\$ 6.585.217,51 (seis milhões, quinhentos e oitenta e cinco mil, duzentos e dezessete reais e cinquenta e um centavos)**, conforme demonstrado no referido anexo.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

(Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

Nos termos do inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, procede-se à análise quanto ao parcelamento da solução pretendida.

O objeto da presente contratação consiste na aquisição de material elétrico, composto por diversos itens com especificações técnicas próprias, unidades de fornecimento distintas e comercialização individualizada no mercado. Trata-se, portanto, de objeto divisível, pois seus componentes podem ser fornecidos separadamente, sem prejuízo à funcionalidade ou ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMURB.



Considerando que a contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços – SRP, o parcelamento com julgamento pelo menor preço por item mostra-se a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, pelas seguintes razões:

- os materiais não possuem interdependência técnica entre si, inexistindo necessidade de contratação conjunta;
- o registro por item permite aquisições futuras de forma parcelada e conforme a demanda, característica inerente ao SRP;
- amplia-se a competitividade, possibilitando a participação de maior número de fornecedores, inclusive empresas que comercializam apenas determinados itens do objeto;
- favorece-se a obtenção da proposta mais vantajosa para cada material específico;
- não há prejuízo à economia de escala, considerando que os itens são usualmente comercializados de forma autônoma no mercado;
- operacionalmente, o registro individualizado por item confere maior flexibilidade à gestão da Ata de Registro de Preços, permitindo melhor controle de consumo, reposição de estoque e gestão orçamentária.

Ainda que os quantitativos estimados sejam expressivos, a divisão por item já se mostra suficiente para garantir ampla competitividade, não sendo necessária a formação de lotes, uma vez que cada item constitui unidade autônoma de disputa no mercado.

Dessa forma, conclui-se que a licitação deverá ocorrer pelo critério de julgamento de **menor preço por item**, com registro individualizado em Ata de Registro de Preços, assegurando maior eficiência, economicidade, competitividade e adequada gestão contratual, em consonância com os princípios que regem as contratações públicas.

10. IDENTIFICAÇÃO DE CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

(Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021))

Nos termos do inciso XI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à existência de contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à presente demanda.

Considerando o ciclo de vida da contratação — compreendendo a formalização da Ata de Registro de Preços, as eventuais contratações dela decorrentes, o fornecimento parcelado, o recebimento, a liquidação e o pagamento — não foram identificadas contratações planejadas, em andamento ou vigentes que condicionem, impactem ou sejam impactadas pela presente contratação.

Não se verificou a necessidade de agregação com outros objetos para fins de economia de escala ou padronização, tampouco a existência de interdependência técnica que justifique contratação conjunta.

Também não há necessidade de substituição de contratos vigentes com previsão de período de transição contratual, nem dependência de manifestação ou atuação de outros órgãos para viabilização da solução.

Dessa forma, conclui-se que não se verifica a existência de contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e execução desta demanda, podendo o procedimento tramitar de forma autônoma.

11. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

(Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o



planejamento da Administração - inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21))

Conforme disposto no art. 33 do Decreto Municipal nº 932/2025, o Plano de Contratações Anual – PCA deverá ser publicado até o dia 15 de agosto de 2026. Considerando que o referido instrumento ainda se encontra em fase de consolidação para o exercício correspondente, a presente demanda será devidamente contemplada no respectivo Plano, observando-se as diretrizes estabelecidas no normativo municipal.

Caso a execução da Ata de Registro de Preços ultrapasse o exercício de 2026, a previsão da continuidade da demanda deverá constar também no Plano de Contratações Anual subsequente, assegurando a compatibilidade com o planejamento orçamentário e administrativo.

Destaca-se, ainda, que a contratação se encontra alinhada aos instrumentos de planejamento orçamentário e institucional do Município, especialmente ao Plano Plurianual – PPA, à Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e à Lei Orçamentária Anual – LOA, estando vinculada às ações e programas destinados à manutenção e melhoria dos serviços públicos sob responsabilidade desta Secretaria.

Dessa forma, verifica-se o pleno alinhamento da contratação com o planejamento estratégico, institucional e orçamentário da Administração Pública Municipal.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

(Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21))

Em atendimento ao inciso IX do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação busca assegurar resultados concretos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

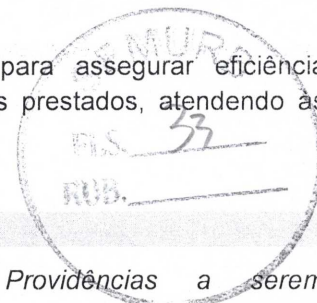
A aquisição dos materiais elétricos por meio do Sistema de Registro de Preços permitirá o fornecimento contínuo e conforme a demanda, garantindo a disponibilidade de insumos indispensáveis às atividades de manutenção preventiva e corretiva realizadas pela Secretaria. Com isso, espera-se reduzir interrupções de serviços, aumentar a agilidade no atendimento das ocorrências e assegurar melhores condições operacionais às equipes técnicas.

Sob o aspecto da economicidade, a contratação tende a reduzir a necessidade de aquisições emergenciais — normalmente realizadas com menor margem de negociação — além de possibilitar compras planejadas, com valores previamente registrados e compatíveis com o mercado. O modelo adotado também favorece o controle de consumo e o uso racional dos materiais, evitando desperdícios e imobilização excessiva de recursos orçamentários.

No que se refere ao aproveitamento dos recursos humanos, a existência de ata vigente com registro por item contribuirá para a racionalização dos procedimentos administrativos, diminuindo a recorrência de novos processos licitatórios para objetos da mesma natureza. Consequentemente, as equipes técnicas poderão concentrar esforços na execução das atividades finalísticas, com maior produtividade e melhor planejamento das intervenções.

Para fins de acompanhamento dos resultados, poderão ser observados indicadores como o tempo médio de atendimento das demandas de manutenção elétrica, a redução de compras emergenciais em comparação a exercícios anteriores, o nível de disponibilidade de materiais em estoque e o grau de execução das ações previstas no planejamento anual. Tais parâmetros permitirão aferir, de forma objetiva, a efetividade da solução adotada.

Dessa forma, a contratação apresenta-se como medida adequada para assegurar eficiência administrativa, controle de gastos públicos e melhoria na qualidade dos serviços prestados, atendendo as necessidades institucionais identificadas.



13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

(Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21))

Considerando que o objeto consiste no fornecimento de materiais elétricos, não haverá necessidade de adequação de espaço físico por parte da Administração previamente à celebração da Ata de Registro de Preços, sendo os materiais recebidos e armazenados nos locais já utilizados rotineiramente para guarda e controle de estoque. Também não será exigida da contratada a disponibilização de espaço físico para execução de serviços, uma vez que se trata exclusivamente de fornecimento de bens.

A contratada deverá responsabilizar-se pelo transporte e entrega dos materiais até os locais indicados pela Administração, com utilização de veículos e meios adequados, não havendo necessidade de fornecimento de equipamentos específicos além daqueles inerentes à logística regular de entrega.

Não há exigência de fornecimento de materiais adicionais além daqueles previstos no objeto da contratação, tampouco necessidade de obtenção prévia de alvarás, licenças ambientais, outorgas ou autorizações específicas para viabilizar o fornecimento, por se tratar de aquisição de bens comuns. Da mesma forma, não se verifica a necessidade de emissão de Licença Prévia para a realização do certame.

Quanto à gestão e fiscalização contratual, a Administração designará formalmente servidor(es) responsável(is) pelo acompanhamento da execução, não se identificando, neste momento, necessidade de capacitação extraordinária além das rotinas já adotadas para fiscalização de contratos de fornecimento. Caso se verifique a necessidade de aperfeiçoamento técnico, poderão ser adotadas medidas administrativas internas para qualificação dos agentes envolvidos.

Por fim, deverão ser observadas as medidas preventivas e mitigatórias indicadas na Análise de Riscos da contratação, especialmente quanto ao controle de prazos de entrega, qualidade dos materiais e regularidade fiscal da contratada. Eventuais riscos classificados como relevantes deverão ser monitorados ao longo das etapas do processo, adotando-se as ações corretivas necessárias antes do avanço para fases subsequentes, de modo a resguardar a regularidade e a eficiência da contratação.

14. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

(Fundamentação: 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. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21))

Considerando tratar-se de fornecimento de bens comuns, os impactos ambientais potenciais estão associados, principalmente, às etapas de fabricação, transporte, armazenamento, utilização e descarte dos materiais. Durante a fase de execução contratual, os impactos diretos tendem a ser de baixa relevância,



restringindo-se à geração de embalagens, resíduos provenientes da substituição de componentes elétricos e eventual descarte de materiais inservíveis.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observados os critérios de sustentabilidade definidos nos requisitos de contratação, especialmente quanto à exigência de produtos que atendam às normas técnicas vigentes, possuam maior durabilidade, eficiência energética (quando aplicável) e estejam em conformidade com padrões de qualidade que reduzam a necessidade de substituições frequentes. Sempre que possível, deverão ser priorizados materiais com menor consumo de energia, maior vida útil e que permitam reciclagem ao final de seu ciclo.

Quanto à logística reversa, será observada a legislação ambiental aplicável, especialmente no que se refere ao descarte adequado de lâmpadas, reatores, cabos e demais componentes que possam conter materiais recicláveis ou potencialmente poluentes. A Administração deverá promover o correto encaminhamento dos resíduos gerados para destinação ambientalmente adequada, podendo exigir da contratada, quando aplicável, orientações quanto à destinação correta ou comprovação de atendimento às normas ambientais pertinentes.

À luz das Resoluções CONAMA nº 01/1986 e nº 237/1997, não se identifica a necessidade de licenciamento ambiental específico para a presente contratação, por se tratar de aquisição de bens, sem atividade potencialmente poluidora diretamente vinculada ao objeto contratual. Também não se verifica exigência de Licença Prévia para a realização do certame.

Por fim, conclui-se que os impactos ambientais relacionados ao objeto são de baixa magnitude e plenamente mitigáveis mediante a observância das normas técnicas, critérios de sustentabilidade previstos no instrumento convocatório e correta destinação dos resíduos eventualmente gerados ao longo da utilização dos materiais.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

(Fundamentação: posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21))

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Equipe de Planejamento das Contratações da SEMURB, com participação ativa da área técnica demandante, no âmbito do Processo Administrativo nº 002/2026, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e regulamentação municipal aplicável.

Após a análise da necessidade administrativa, das alternativas disponíveis, dos aspectos técnicos e econômicos, dos riscos envolvidos e dos impactos decorrentes da contratação, conclui-se que a solução mais adequada para atendimento da demanda consiste na realização de procedimento licitatório para **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS, DESTINADOS À MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DAS ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS SOB RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO – SEMURB E ÓRGÃOS PARTICIPANTES**, com julgamento pelo menor preço por item.

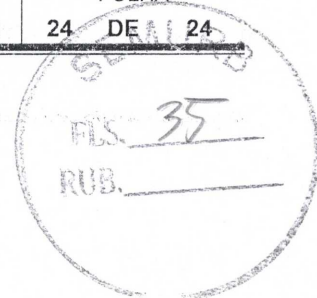
A solução proposta mostra-se tecnicamente exequível, economicamente viável e alinhada ao planejamento institucional, assegurando eficiência operacional, racionalização de custos e continuidade dos serviços públicos. Verificou-se que o objeto é legalmente contratável e que os benefícios esperados superam os custos estimados, evidenciando sua adequação ao interesse público.

Dessa forma, esta equipe manifesta-se favoravelmente ao prosseguimento do processo, com a elaboração do Termo de Referência e demais atos necessários à realização do certame.

16. ANEXOS



- a) ANEXO I – RELAÇÃO DE ITENS PARA DEMANDA
- b) ANEXO II – INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS
- c) ANEXO III – DECLARAÇÃO DE PESQUISA DE PREÇOS



Parauapebas, 12 de março de 2026.

Ianny C. O. Cruz
IANNY CRISTIANY DE OLIVEIRA CRUZ

Coordenadora

Equipe de Planejamento das Contratações - SEMURB

Luana Santos da Silveira
LUANA SANTOS DA SILVEIRA

Membro

Equipe de Planejamento das Contratações – SEMURB

Luana Silveira
Administradora
Matricula PMP nº 6409

Elton Nunes
ELTON NUNES

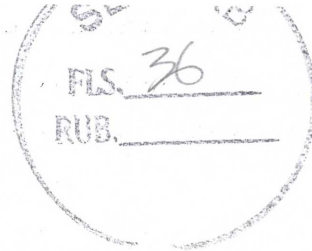
Engenheiro eletricista – Mat. 6058

Técnico Responsável – Área demandante



**PREFEITURA DE
PARAUAPEBAS**
Um novo tempo, uma nova história

SEMURB
Secretaria Municipal
de Urbanismo

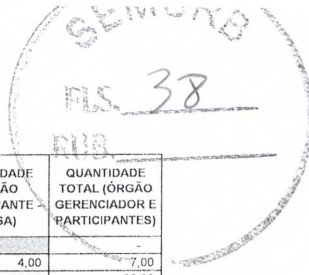


ANEXO I – RELAÇÃO DE ITENS PARA DEMANDA

SE
FLS. 37
RUB.

PLANILHA DE DEMANDA DE MATERIAIS ELÉTRICOS SEMURB

ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE - ÓRGÃO GERENCIADOR	QUANTIDADE (ÓRGÃO PARTICIPANTE - GABINETE DO PREFEITO)	QUANTIDADE (ÓRGÃO PARTICIPANTE - SEMSA)	QUANTIDADE TOTAL (ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES)
	1	CABOS					
1	1.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1.500,00		400,00	1.900,00
2	1.2	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	4.000,00	22,00	800,00	4.822,00
3	1.3	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 4 MM²	M	4.000,00		800,00	4.800,00
4	1.4	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 6 MM²	M	4.000,00		800,00	4.800,00
5	1.5	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 10 MM²	M	4.000,00		600,00	4.600,00
6	1.6	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 16 MM²	M	6.000,00		400,00	6.400,00
7	1.7	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 25 MM²	M	6.000,00		400,00	6.400,00
8	1.8	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 35 MM²	M	3.000,00		400,00	3.400,00
9	1.9	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 70 MM²	M	600,00		400,00	1.000,00
10	1.10	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 95 MM²	M	400,00		50,00	450,00
11	1.11	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, 90°C, SECAO NOMINAL 185 MM²	M	300,00		100,00	400,00
12	1.12	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, PP, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM²	M	1.500,00		300,00	1.800,00
13	1.13	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, PP, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM²	M	1.000,00		300,00	1.300,00
14	1.14	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO TRIPLEX 2#N # 10MM²	M	5.000,00		200,00	5.200,00
15	1.15	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 3# + N; #10MM²	M	5.000,00		300,00	5.300,00
16	1.16	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 3# + N, # 16MM²	M	5.000,00		300,00	5.300,00
17	1.17	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 3# + N, # 25MM²	M	4.000,00		200,00	4.200,00
18	1.18	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 3# + N, # 35MM²	M	3.000,00		200,00	3.200,00
19	1.19	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 3# + N, # 70MM²	M	1.000,00		100,00	1.100,00
20	1.20	CABO DE ALUMINIO NU Nº 2 AWG SEM ALMA DE AÇO	KG	200,00			200,00
21	1.21	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG	KG	1.000,00			1.000,00
22	1.22	CABO DE COBRE NU 50 MM2	M	1.000,00		100,00	1.100,00
	2	LÂMPADAS					
23	2.1	LAMPADA LED 15 W BIVOLT BRANCA, BULBO (BASE E27)	UN	1.000,00		1.000,00	2.000,00
24	2.2	LAMPADA LED 30 W BIVOLT BRANCA, BULBO (BASE E27)	UN	2.000,00	233,00	500,00	2.733,00
25	2.3	LAMPADA LED 50 W BIVOLT BRANCA, BULBO (BASE E27)	UN	2.000,00		500,00	2.500,00
26	2.4	LAMPADA LED 100 W BIVOLT BRANCA, BULBO (BASE E27)	UN	1.000,00		200,00	1.200,00
27	2.5	LÂMPADA TUBULAR DE LED 60cm BIVOLT BRANCO FRIO	UN	1.500,00		500,00	2.000,00
28	2.6	LÂMPADA TUBULAR DE LED 120cm BIVOLT BRANCO FRIO	UN	2.000,00		1.000,00	3.000,00
29	2.7	LUMINÁRIA HIGH BAY LED DC 50W, 5000K, 150 LM/W, EM ALUMÍNIO COM ALÇA, AUTOVOLT, BRANCA.	UN	300,00		100,00	400,00
30	2.8	LUMINÁRIA HIGH BAY LED DC 100W, 5000K, 150 LM/W, EM ALUMÍNIO COM ALÇA, AUTOVOLT, BRANCA.	UN	300,00		100,00	400,00
31	2.9	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA C/ DOIS PROJETORES LED ALIMENTAÇÃO 127/220 DE 12W/55 AUTONOMIA DE 3HORAS	UN	300,00		300,00	600,00
	3	PROJETORES					
32	3.1	REFLETOR SUPER LED, CORPO EM ALUMINIO, POTENCIA ≤ 100W, FLUXO LUMINOSO ≥ 13.000lm, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, IP-67	UN	500,00	50,00	150,00	700,00
33	3.2	REFLETOR SUPER LED, CORPO EM ALUMINIO, POTENCIA ≤ 300W, FLUXO LUMINOSO ≥ 39.000lm, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, IP-67	UN	300,00		100,00	400,00
34	3.3	REFLETOR SUPER LED, CORPO EM ALUMINIO, POTENCIA ≤ 500W, FLUXO LUMINOSO ≥ 65.000lm, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, IP-67	UN	200,00		50,00	250,00
35	3.4	REFLETOR SUPER LED, CORPO EM ALUMINIO, POTENCIA ≤ 1.000W, FLUXO LUMINOSO ≥ 130.000lm, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, IP-67	UN	100,00		50,00	150,00
	4	POSTES E CRUZETAS					
36	4.1	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 12 / 200 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	50,00			50,00
37	4.2	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 15 / 200 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	50,00			50,00
38	4.3	POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 22 / 200 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	30,00			30,00
39	4.4	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 10/ 150	UN	100,00			100,00
40	4.5	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 10/ 300	UN	60,00			60,00
41	4.6	POSTE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/ 300	UN	40,00			40,00
42	4.7	CRUZETA EM CONCRETO (90X115X2400MM)	UN	30,00			30,00
43	4.8	POSTE CIRCULAR CÔNICO GALVANIZADO 12M PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	30,00			30,00
	5	FERRAGENS E ISOLADORES					
44	5.1	MÃO FRANCESA PLANA GALVANIZADA	UN	30,00			30,00
45	5.2	ISOLADOR PILAR PORCELANA 13,8 KV	UN	30,00			30,00
46	5.3	ISOLADOR PILAR PORCELANA 34,5 KV	UN	30,00			30,00
47	5.4	ISOLADOR ROLDANA 72X72	UN	200,00			200,00
48	5.5	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO	UN	100,00			100,00
49	5.6	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 2 ESTRIBOS	UN	50,00			50,00
50	5.7	PARAFUSO MÁQUINA 16 X 300MM	UN	300,00			300,00
51	5.8	PARAFUSO MÁQUINA 16 X 350MM	UN	250,00			250,00
52	5.9	PARAFUSO MÁQUINA 16 X 450MM	UN	100,00			100,00
53	5.10	PORCA QUADRADA ROSCA DN 16 MM	UN	150,00			150,00
54	5.11	OLHAL PARAFUSO 16MM	UN	100,00			100,00
55	5.12	ISOLADOR BASTÃO ANCORAGEM POLIMÉRICO - COMPLETO 13,8 KV.	UN	30,00			30,00
56	5.13	ISOLADOR BASTÃO ANCORAGEM POLIMÉRICO - COMPLETO 34,5 KV.	UN	30,00			30,00
57	5.14	PINO AUTO TRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR	UN	60,00			60,00
58	5.15	MANILHA SAPATILHA GALVANIZADA	UN	60,00			60,00
59	5.16	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO 2 AWG	UN	30,00			30,00
60	5.17	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO 1/0 AWG.	UN	30,00			30,00
61	5.18	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 6 AWG	UN	300,00			300,00
62	5.19	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 16 MM2	UN	200,00			200,00
63	5.20	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 35 MM2	UN	100,00			100,00
64	5.21	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 70 MM2	UN	50,00			50,00
65	5.22	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	UN	30,00			30,00
66	5.23	CHAVE FUSIVEL, 13,8KV 100A - 10000A BASE C CHAVE FUSIVEL 100A - 10000A	UN	40,00			40,00
67	5.24	PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 13,8KV - 10KA	UN	30,00			30,00
68	5.25	PARA RAIOS TIPO POLIMÉRICO 34,5KV - 10KA	UN	12,00			12,00
69	5.26	SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DT	UN	15,00			15,00
70	5.27	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2.000,00			2.000,00
	6	TRANSFORMADORES					
71	6.1	TRANSFORMADOR 45KVA MT=13,8KV+-5%BT=220/127 HOMOLOGADO EQUATORIAL ENERGIA	UN	10,00			10,00
72	6.2	TRANSFORMADOR DE 75KVA-AT13,8KV-BT220/127V HOMOLOGADO EQUATORIAL ENERGIA	UN	5,00			5,00
73	6.3	TRANSFORMADOR DE 112,5KVA-AT13,8KV-BT220/127V HOMOLOGADO EQUATORIAL ENERGIA	UN	5,00			5,00
74	6.4	TRANSFORMADOR 300KVA MT=13,8KV+-5%BT=220/127 HOMOLOGADO EQUATORIAL ENERGIA	UN	2,00			2,00
75	6.5	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO C/ DERIV 15 KVA, AT 7,8KV, BT 230/115V HOMOLOGADO EQUATORIAL ENERGIA	UN	10,00			10,00
76	6.6	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO C/ DERIV 15 KVA, AT 19,9KV, BT 230/115V HOMOLOGADO EQUATORIAL ENERGIA	UN	10,00			10,00



PLANILHA DE DEMANDA DE MATERIAIS ELÉTRICOS SEMURB

ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE - ÓRGÃO GERENCIADOR	QUANTIDADE (ÓRGÃO PARTICIPANTE - GABINETE DO PREFEITO)	QUANTIDADE (ÓRGÃO PARTICIPANTE - SEMSA)	QUANTIDADE TOTAL (ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES)
	7	DISJUNTORES					
77	7.1	DISJUNTOR CX MOLDADA TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V.	UN	3,00		4,00	7,00
78	7.2	DISJUNTOR CX MOLDADA TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V.	UN	3,00		20,00	23,00
79	7.3	DISJUNTOR CX MOLDADA TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V.	UN	10,00		20,00	30,00
80	7.4	DISJUNTOR CX MOLDADA TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 600 V.	UN	15,00		20,00	35,00
81	7.5	DISJUNTOR CX MOLDADA TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 100 A / 600 V.	UN	50,00		30,00	80,00
82	7.6	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	100,00		100,00	200,00
83	7.7	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	80,00		100,00	180,00
84	7.8	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	65,00		100,00	165,00
85	7.9	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	55,00		100,00	155,00
86	7.10	DISJUNTOR MONOPOLAR 63A	UN	20,00		100,00	120,00
87	7.11	DISJUNTOR BIPOLAR 10A	UN	50,00		100,00	150,00
88	7.12	DISJUNTOR BIPOLAR 16A	UN	50,00		100,00	150,00
89	7.13	DISJUNTOR BIPOLAR 25A	UN	50,00		100,00	150,00
90	7.14	DISJUNTOR BIPOLAR 32A	UN	50,00		100,00	150,00
91	7.15	DISJUNTOR BIPOLAR 63 A	UN	30,00		100,00	130,00
92	7.16	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A	UN	25,00		100,00	125,00
93	7.17	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	30,00		100,00	130,00
94	7.18	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	40,00		100,00	140,00
95	7.19	DISJUNTOR TRIPOLAR 63A	UN	40,00		100,00	140,00
	8	MISCELÂNEAS					
96	8.1	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	2.000,00		150,00	2.150,00
97	8.2	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO	UN	500,00		150,00	650,00
98	8.3	HASTE DE AÇO COBREADA 3/4"X3M	UN	150,00		5,00	155,00
99	8.4	CONECTOR EM BRONZE PARA ATERRAMENTO, PARA FIXAÇÃO DE 1 OU 2 CABOS A SUPERFÍCIE PL. ANA, PARA BITOLAS DE 35 A 185 MM2, CONFORME E ABNT NBR 5370	UN	150,00		5,00	155,00
100	8.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 10 MM2	UN	350,00		100,00	450,00
101	8.6	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 25 MM2	UN	350,00		100,00	450,00
102	8.7	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 150 MM2	UN	350,00			350,00
103	8.8	RELE FOTO ELETRÔNICO CORPO POLIPROPILENO PROTEÇÃO UV	UN	1.000,00			1.000,00
104	8.9	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	300,00		50,00	350,00
105	8.10	INTERRUPTOR DUPLO 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	150,00		50,00	200,00
106	8.11	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1.000,00		100,00	1.100,00
107	8.12	TOMADA EMBUTIR ESPELHO + MÓDULO 2P+T 20A 4X2 + PLACA	UN	500,00		100,00	600,00
108	8.13	INTERRUPTOR SIMPLES 10A MODULAR EMBUTIR	UN	300,00		50,00	350,00
109	8.14	INTERRUPTOR DUPLO 10A MODULAR EMBUTIR	UN	200,00	80,00	50,00	330,00
110	8.15	INTERRUPTOR 10A CONJUGADO COM TOMADA MODULAR EMBUTIR	UN	300,00	100,00	50,00	450,00
111	8.16	CANALETA PLÁSTICA 10X20MM C/TAMPA - 2,0M	BARRA	1.000,00	110,00	200,00	1.310,00
112	8.17	CANALETA PLÁSTICA VENTILADA 30X30MM C/TAMPA - 2,0M	BARRA	1.000,00	110,00	200,00	1.310,00
113	8.18	CONDULETE DE ALUMINIO 3/4"	UN	250,00			250,00
114	8.19	TAMPA 1 MODULO CONDULETE TOP 1/2" E 3/4"	UN	250,00			250,00
115	8.20	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 300X300MM	UN	60,00			60,00
116	8.21	ELETRODUTO - GALVANIZADO 3/4"	M	400,00			400,00
117	8.22	CURVA 90 FEMEA-FEMEA GALVANIZADO 3/4"	UN	150,00			150,00
118	8.23	BUCHA/ARRUELA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	300,00			300,00
119	8.24	LUVIA ELETRODUTO GALVANIZADO 3/4"	UN	200,00			200,00
120	8.25	BRACEIRA TIPO "D 3/4"	UN	800,00			800,00
121	8.26	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE EMBUTIR P/ 16 DISJUNTORES (C/ BARRAMENTO)	UN	30,00		5,00	35,00
122	8.27	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	20,00		5,00	25,00
123	8.28	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM, DN = 1", TIPO SEALTUBO	BARRA	500,00			500,00
124	8.29	TERMINAL DE CONEXÃO SPTF D=1" PARA TUBO METÁLICO FLEXIVEL (REF SEALTUBO OU SIMILAR)	UN	200,00			200,00
125	8.30	PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM BUCHA PLÁSTICA 8 MM	CJ	3.000,00			3.000,00
126	8.31	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6" MM	UN	5.000,00		3.000,00	8.000,00
127	8.32	TAMPA QUADRADA FOFO C/ BASE 600 X 600MM CARGA MAX 2000KG P/ CAIXA INSPECAO, ESGOTO, AGUA, ELETRICA ETC	UN	200,00			200,00