

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta os estudos técnicos preliminares, onde será avaliada a contratação pretendida, demonstrando os elementos e as informações essenciais que servirão para embasar a elaboração do Termo de Referência, quando for considerada viável, de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional.

2. OBJETO

Constitui objeto do presente estudo técnico a pretensa: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE APARECIDA/PB** conforme projeto básico anexo do edital.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação descrita, que mesmo com o contínuo esforço de sempre buscar a otimização dos processos de trabalho, é essencial: Pela necessidade da devida efetivação da prestação dos serviços para suprir demanda específica – **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE APARECIDA/PB**, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

A obra consiste em reposição de lâmpadas e manutenção do sistema de iluminação pública de acordo com a demanda da secretaria de infraestrutura municipal de Aparecida.

O sistema de Iluminação Pública tem seus projetos e especificações de materiais voltados especialmente para eficiência energética, redução de custos e atendimento aos requisitos fotométricos mínimos estipulados em normas, em especial a NBR (Norma Brasileira) 5101/2018. Entretanto, os benefícios de uma iluminação pública eficiente podem ser explorados também no sentido de melhorar a imagem de uma cidade, favorecendo o turismo, comércio, o lazer noturno,

melhorando a segurança pública no tráfego, sendo inclusive um indicador de desenvolvimento da mesma, todos os fatores de interesse do Poder Público Municipal.

Este conceito, indiretamente proposto na própria Constituição Federal, foi e está sendo resgatado por muitos administradores públicos, favorecidos pela disseminação de conhecimento a respeito de várias alternativas tecnológicas aplicáveis aos sistemas de iluminação pública, apresentadas principalmente por fabricantes e fornecedores do setor.

Com a implantação do novo sistema de iluminação pública espera-se uma expressiva redução no consumo de energia (47,64%), devido a implantação de luminárias mais eficientes cumulativamente ao controle gerado pela telegestão. Aliado a isso, o novo sistema terá considerável redução nos custos operacionais decorrentes de uma rede moderna e planejada e de ter minorada as intervenções operacionais no sistema.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

4. ALINHAMENTO AOS PLANOS DA ADMINISTRAÇÃO

A contratação pretendida está alinhada aos planos estratégicos da Administração, delineados nas diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas, onde estão fixadas e detalhadas as respectivas ações ao alcance dos objetivos institucionais, primando pela eficácia, eficiência e efetividade dos respectivos projetos, programas e processos.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

As características e especificações do objeto da referida contratação são:

CÓD.	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QTDE.
ETP 1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTEÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA DE APARECIDA/PB	OBRA	1

O prazo máximo para a execução do objeto desta contratação e que admite prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, está abaixo indicado e será considerado da emissão do Pedido de Compra:

- Início dos serviços: 5 (cinco) dias.

- A vigência da presente contratação será determinada: 12 (doze) meses, considerada da data de assinatura do respectivo instrumento de ajuste; podendo ser prorrogada, nas hipóteses e nos termos dos Artigos 105 a 114, da Lei 14.133/21.
- A contratação do fornecimento, objeto deste estudo preliminar, deverá considerar os seguintes normativos: Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021; Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; Instrução Normativa nº 73 SEGES/ME, de 30 de setembro de 2022; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.
- Uma vez autorizada, a contratação pretendida deverá possuir previsão e adequação orçamentária e financeira com o orçamento vigente, necessariamente demonstrada, e compatibilidade com as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

6. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PRETENDIDA E O DIMENSIONAMENTO DO FORNECIMENTO

O quantitativo e a respectiva unidade atribuída, fundamentais ao dimensionamento da pretensa contratação em função da utilização provável, foram devidamente definidos mediante observância à previsão da demanda a ser atendida e possíveis alterações em decorrência das atividades a serem desenvolvidas e seus desdobramentos, bem como considerando o orçamento disponível e ainda a sequência histórica da realização de despesas semelhantes, quando existente; a fim de se evitar aditivos contratuais desnecessários ou mesmo a necessidade de se realizar novo certame, com conseqüente perda de economia de escala.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado nacional diversas empresas para realização dos serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação e projeto básico.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAPI, ORSE e SEINFRA supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de

abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

8. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

Nos termos da norma vigente o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto. Informamos que, relativamente ao procedimento em tela, existe previsão de dotação específica no orçamento vigente, apropriada para a devida execução do objeto a ser contratado, conforme consulta prévia efetuada ao setor responsável.

Na pretensa contratação o valor estimado foi definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização do seguinte parâmetro: O custo foi verificado após a realização do projeto básico, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para os serviços com suas descrições a serem executados através das tabelas SINAPI, ORSE e SEINFRA, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabelas de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

Com base nos custos para execução do objeto da contratação, definidos por meio de parâmetro de aferição do melhor preço na forma estabelecida no Art. 23, § 1º, da Lei 14.133/21, relacionamos abaixo o menor preço encontrado.

A estimativa preliminar total é equivalente a R\$ 2.902.646,99

CÓD.	DESCRIÇÃO DO ITEM	OBS	UNID.	QTDE	P. UNIT.	P. TOTAL
ETP 1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE APARECIDA/PB	...	OBRA	1	803.346,10	803.346,10
Total						803.346,10

Observação: as especificações do objeto estão discriminadas no item 5 deste Estudo Técnico Preliminar.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de empresa para execução do objeto a ser contratado, no Município de Aparecida/PB, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

- a) Definição do local dos serviços: de acordo com a demanda da secretária de infraestrutura municipal.
- b) Definição dos serviços a serem executados: A obra consiste em reposição de lâmpadas e manutenção do sistema de iluminação pública de acordo com a demanda da secretaria de infraestrutura municipal de Aparecida.
- c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
- d) Sobre a definição do prazo dos serviços estima-se que o prazo de execução seja de 03 (três) meses podendo ser prorrogado de acordo com o inciso II do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.
- e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades dos serviços a serem executados.
- f) Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento dos serviços é mais satisfatório do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços.

Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A Administração almeja com a contratação da pretensa solução, em termos de economicidade, eficácia, eficiência e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos, os seguintes resultados:

Com relação à eficácia, o atendimento de todas as demandas logísticas e funcionais, no suporte às atividades finalísticas da Administração, inerentes aos correspondentes serviços prestados de interesse público.

Quanto à eficiência, assegurar a continuidade da prestação regular de tais serviços, com demanda notadamente crescente, e do uso racional dos recursos financeiros disponíveis.

Já em relação ao princípio da economicidade, cuja meta é a obtenção da melhor relação custo benefício possível de materiais em recursos financeiros, econômicos e administrativos possa alcançar, permitindo assim que as contratações sejam realizadas de forma rápida, econômica e sustentável.

Espera-se o regular cumprimento, por parte do interessado que venha a ser contratado, de todas as obrigações e compromissos assumidos, pois, desse modo, não haverá a necessidade de rescisão contratual ou outras sanções em decorrência de inexecução do instrumento de ajuste pactuado, permitindo ao contratante, em vez de envidar esforços para a realização de novo certame destinado a contratação do mesmo objeto, destinar seus recursos humanos, materiais e financeiros para outras atividades fins da Administração.

Entende-se que a correta execução do objeto da contratação em tela, cuja regularidade será fiscalizada pela Administração, não atenta quanto ao meio ambiente e, principalmente, não acarretará impactos ambientais negativos.

12. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DA ADMINISTRAÇÃO

Verificou-se não haver a necessidade iminente de providências no sentido de adequações físicas no ambiente da Administração em decorrência da execução do objeto da contratação.

13. ANÁLISE DE RISCO

Não foram identificados riscos substanciais a fora os comuns a toda contratação semelhante, tais como: a inexecução total ou parcial do ajuste pactuado; o não cumprimento de obrigações, especificações, projetos e prazos; bem como a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

Entende-se que as ações, de iniciativa da Administração, necessárias para reduzir a ocorrência dos riscos identificados, já estão previstas nos normativos aos quais à contratação do presente fornecimento deverá estar devidamente fundamentada, representadas pelas sanções administrativas a serem definidas, observando-se os aspectos e características do seu objeto.

14. REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA A CONTRATAÇÃO

Observado o disposto na legislação pertinente, os aspectos e as características da despesa, bem como abordadas todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, entende-se que o certame a ser deflagrado deverá ainda contemplar requisitos específicos, compreendidos: o critério de julgamento definido de menor preço; a inexistência da possibilidade de participação da pessoa física; o caráter não sigiloso do orçamento estimado da contratação e a não permissão da participação de sociedades cooperativas.

Outros requisitos considerados determinantes - exigência de: capacidade técnico-operacional.

15. CONCLUSÃO

Com base nas especificações e requisitos da solução escolhida que melhor atende aos interesses e as necessidades da Administração, bem como considerando os elementos obtidos nos estudos preliminares realizados, avalia-se viável a contratação pretendida.

Aparecida, maio de 2024.

Secretário de Infraestrutura Municipal

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - APROVAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REPOSIÇÃO DE LÂMPADAS E MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE APARECIDA/PB

1.0 DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.1 O referido Estudo Técnico Preliminar apresenta os trabalhos iniciais realizados, onde foi analisada a contratação pretendida, ao final avaliada como viável, demonstrando os elementos e as indicações essenciais que servirão para embasar a elaboração do Termo de Referência, de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional.

2.0 DA APROVAÇÃO

2.1 Fica o Estudo Técnico Preliminar em tela aprovado nos termos como se apresenta.

Estudo Técnico Preliminar aprovado - Art. 6º, XX, da Lei 14.133/21:

"Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

...

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

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação - planejamento preliminar - e servem para assegurar a sua viabilidade técnica bem como o tratamento de seu impacto ambiental.

Aparecida, maio de 2024.

JOÃO RABELO DE SÁ NETO
Prefeito Constitucional

REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTEÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA DE APARECIDA/PB

*PROJETO BÁSICO
VOLUME ÚNICO*

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	5
3.	RESUMO DO PROJETO	5
4.	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	6
4.1	Memorial Descritivo	6
4.2	Legalização do objeto do contrato.....	6
4.3	Responsabilidade civil da contratada	7
4.4	Especificações técnicas	7
4.5	Disposições preliminares.....	8
4.6	Relação Custo Benefício	10
5.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	10
5.1	Clima e Pluviometria.....	10
5.2	Condições de Acesso.....	11
5.3	Condições de Apoio Logístico.....	11
5.4	Prazo	11
6.	ORÇAMENTO (ANEXO)	11
6.1	Orçamento Resumido.....	11
6.2	Planilha Orçamentária Sintética	11
6.3	Planilha Orçamentária Analítica	11
6.4	Cronograma Físico-Financeiro.....	11
6.5	Composições de BDI.....	11

1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Aparecida - PB apresenta o Projeto de reposição de lâmpadas e manutenção da rede de iluminação pública de Aparecida/PB.

O sistema de Iluminação Pública tem seus projetos e especificações de materiais voltados especialmente para eficiência energética, redução de custos e atendimento aos requisitos fotométricos mínimos estipulados em normas, em especial a NBR (Norma Brasileira) 5101/2018. Entretanto, os benefícios de uma iluminação pública eficiente podem ser explorados também no sentido de melhorar a imagem de uma cidade, favorecendo o turismo, comércio, o lazer noturno, melhorando a segurança pública no tráfego, sendo inclusive um indicador de desenvolvimento da mesma, todos os fatores de interesse do Poder Público Municipal.

Este conceito, indiretamente proposto na própria Constituição Federal, foi e está sendo resgatado por muitos administradores públicos, favorecidos pela disseminação de conhecimento a respeito de várias alternativas tecnológicas aplicáveis aos sistemas de iluminação pública, apresentadas principalmente por fabricantes e fornecedores do setor.

Será responsabilidade da Prefeitura Municipal de Aparecida – Paraíba a elaboração e conclusão do processo licitatório e a fiel execução e acompanhamento das obras.

2. MAPA DE SITUAÇÃO



Imagem 1: Mapa situação de Aparecida-Paraíba

3. RESUMO DO PROJETO

PROJETO: REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTEÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE APARECIDA/PB

LOCALIZAÇÃO: Diversos

EMPREENDEDOR: Prefeitura Municipal de Aparecida/PB

CNPJ: 01.613.168/0001-35

VALOR ESTIMADO: R\$ 803.346,10

4. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 Memorial Descritivo

Este presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento do projeto de reposição de lâmpadas e manutenção da rede de iluminação pública de Aparecida/PB a fim de suprir as necessidades dos usuários e comunidade, fixando as obrigações da Prefeitura Municipal de Aparecida, como parte fiscalizadora e da futura empresa executora da obra, conforme projeto desenvolvido. Toda e qualquer dúvida surgida durante a execução da obra ou conflitos entre os projetos, ou intenções de alterações, deverá ser verificada junto aos autores dos projetos de Arquitetura e Engenharia. Os materiais devem seguir as especificações, salvo quando demonstrada impossibilidade da implantação, quando deve ser comunicado a equipe técnica que avaliará a viabilidade da substituição. As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

4.2 Legalização do objeto do contrato

A contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direto ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Logo após a assinatura do contrato a contratada deves providenciar:

- I. Providenciar junto ao CREA, as anotações de responsabilidades técnicas ART's referente ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da lei 6496/77.
- II. Obter junto ao órgão municipal, estadual ou federal competente, o alvará de construção e se necessário o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
- III. Obter junto ao INSS, o certificado de matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do artigo 83 do decreto federal 356/91.
- IV. Responsabilizar se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato.

4.3 Responsabilidade civil da contratada

Durante 5 (cinco) anos após o recebimento definitivo dos serviços e obras, a contratada responderá por sua qualidade e segurança, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios e defeitos ou imperfeições que se apresente nesse período, independentemente de qualquer pagamento.

O novo código civil brasileiro, lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, no seu art. 618, assim estabelece (Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e a execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo. Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.)

4.4 Especificações técnicas

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas especificações e metodologias e materiais descritos no Projeto Básico, bem como qualquer norma técnica específica em vigor, e ainda de acordo com as leis e normas de segurança do trabalho.

Obs.: para atingir a necessidades do projeto básico é de suma importância que se utilizem matérias de primeira linha, sugerimos utilizarem as luminárias em anexo ou um modelo similar ou de qualidade superior.

Será sempre suposto que este documento é de total conhecimento da empresa encarregada pela construção.

4.5 Disposições preliminares

Todos os materiais e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA e o EMPREITEIRO, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários de contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

O EMPREITEIRO deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.

O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre eles.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra, quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento

das obras por parte da FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade e se possível do próprio município que no qual será executada a obra, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

O EMPREITEIRO deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.

Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório da obra um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas especificações.

O Projeto Básico contendo Especificações Técnicas e Orçamento Quantitativo foi elaborado sob responsabilidade direta da Prefeitura Municipal de Aparecida. A CONTRATADA, ao aceitar os projetos, assumirá a única e irrecusável responsabilidade pela execução, salvo se comunicar por escrito sua inexecutabilidade parcial ou total. Nesta hipótese deverão apresentar a FISCALIZAÇÃO as modificações necessárias, as quais serão examinadas pelo Departamento de Engenharia desta Municipalidade, antes de sua execução.

O caráter geralista das especificações abaixo é devido ao fato de se utilizarem tabelas oficiais para a elaboração do orçamento básico da obra, de modo que cumulativamente se aplicam ao projeto em questão as disposições dos Cadernos de Encargos do SINAPI aplicáveis aos serviços oriundos dessa tabela, da mesma forma que as especificações da ORSE, relativa aos itens obtidos dessas tabelas, respectivamente, deverão ser também respeitadas pela CONTRATADA.

4.6 Relação Custo Benefício

Considerando-se a natureza do investimento, os benefícios esperados superam, em muito, os custos necessários correspondentes à operação de crédito pleiteada.

Benefícios esperados:

- **Redução dos custos:** com a implantação do novo sistema de iluminação pública espera-se uma expressiva redução no consumo de energia (47,64%), devido a implantação de luminárias mais eficientes cumulativamente ao controle gerado pela telegestão. Aliado a isso, o novo sistema terá considerável redução nos custos operacionais decorrentes de uma rede moderna e planejada e de ter minorada as intervenções operacionais no sistema;
- **Maior qualidade do serviço:** maior sensação de segurança e bem-estar por parte da população, através de melhorias nas condições de mobilidade urbana e trafegabilidade noturnas. Capacidade de promoção de áreas turísticas e de lazer. Implantação de uma rede de iluminação pública integrada ao planejamento urbano. Possibilidade controle total do sistema, gerando condições de um maior e melhor monitoramento da qualidade da prestação do serviço. Maior segurança para circulação noturna de pedestres e melhorias na paisagem urbana;
- **Impacto Ambiental:** redução no consumo de energia, uso de materiais menos agressivos ao meio ambiente e com menores emissões de gases poluentes. Aumento da vida útil dos equipamentos, diminuindo o volume de resíduos gerados com a manutenção do sistema. Possibilidade de implantação de tecnologias de integração e monitoramento da cidade gerando novos potenciais de serviços.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1 Clima e Pluviometria

A região do projeto encontra-se localizado semiárido nordestino na qual dispõem de médias de precipitações anuais entre 500 e 850 mm sendo grande parte delas, mais de 70% concentradas entre os meses de janeiro a abril. Durante o período chuvoso, os registros de umidade indicam valores mais elevados com média podendo a atingir 80%. O clima segundo a classificação de Wladimir de Koppen e do tipo BSH, clima do semiárido quente, caracterizado pela escassez de precipitações e com distribuição irregular.

5.2 Condições de Acesso

As condições de Acesso do trecho são boas, permitindo o trajeto ao local da obra.

5.3 Condições de Apoio Logístico

O apoio logístico para a execução dos serviços deverá contar com o apoio da Prefeitura Municipal de Aparecida.

5.4 Prazo

Os serviços serão executados por um período de 12 meses, atendendo a demanda da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

6. ORÇAMENTO (ANEXO)

6.1 Orçamento Resumido

6.2 Planilha Orçamentária Sintética

6.3 Planilha Orçamentária Analítica

6.4 Cronograma Físico-Financeiro

6.5 Composições de BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35



Obra
REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTEÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO
PUBLICA DE APARECIDA/PB

Bancos
SINAPI - 03/2024 - Paraíba
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,68%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,45%
Mensalista: 69,94%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	MANUTEÇÃO DA REDE E REPOSIÇÃO DE LÂMPADAS	803.346,10	100,00 %

Total sem BDI 639.222,68
Total do BDI 164.123,42
Total Geral 803.346,10

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35



Obra
REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTEÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO
PUBLICA DE APARECIDA/PB

Bancos
SINAPI - 03/2024 - Paraíba 25,68%
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,45%
Mensalista: 69,94%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			MANUTEÇÃO DA REDE E REPOSIÇÃO DE LÂMPADAS					803.346,10	100,00 %
1.1	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200	20,44	25,68	5.136,00	0,64 %
1.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200	24,96	31,36	6.272,00	0,78 %
1.3	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	300	260,65	327,58	98.274,00	12,23 %
1.4	18842	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X10+10MM2	M	2000	2,57	3,22	6.440,00	0,80 %
1.5	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	470	36,90	46,37	21.793,90	2,71 %
1.6	00002	Próprio	LUMINÁRIA PUBLICA COM TECNOLOGIA LED - BIVOLT / 60HZ / 80 W / IP 66 / 12.160 IM / 152LM/W 5.000 K / FP>0,98 IRC >75 / 70.000 H	UND	420	850,00	1.068,28	448.677,60	55,85 %
1.7	00003	Próprio	LUMINÁRIA PUBLICA COM TECNOLOGIA LED - BIVOLT / 60HZ / 100 W / IP 66 / 15.200 IM / 152LM/W 5.000 K / FP>0,98 IRC >75 / 70.000 H	UND	50	1.050,00	1.319,64	65.982,00	8,21 %
1.8	7647	ORSE	Fornecimento e instalação de braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	un	150	78,80	99,03	14.854,50	1,85 %
1.9	336	ORSE	Poste em aço carbono, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=8.00m, d=148mm (base) e d=60mm (topo)ref.1008/B, incl base concreto	un	50	1.973,02	2.479,69	123.984,50	15,43 %
1.10	7901	ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/150 - fornecimento e assentamento	un	8	1.186,71	1.491,45	11.931,60	1,49 %

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

639.222,68

164.123,42

803.346,10

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35

RUA ANTÔNIO FRANCISCO PIRES, 169 - CENTRO
CEP 58.823-000
(83) 9.8220-0783

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35



Obra
REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA DE APARECIDA/PB

Bancos
SINAPI - 03/2024 - Paraíba
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,68%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,45%
Mensalista: 69,94%

Planilha Orçamentária Analítica

1			MANUTENÇÃO DA REDE E REPOSIÇÃO DE LÂMPADAS					803.346,10		
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,44	20,44		
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,62	0,62		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,61	14,61		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,04	1,04		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20		
				MO sem LS =>		7,14	LS =>	8,09	MO com LS =>	15,23
				Valor do BDI =>		5,24			Valor com BDI =>	25,68
						Quant. =>	200,0000000	Preço Total =>	5.136,00	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,96	24,96
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,04	1,04
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20		
				MO sem LS =>		9,25	LS =>	10,50	MO com LS =>	19,75
				Valor do BDI =>		6,40			Valor com BDI =>	31,36
						Quant. =>	200,0000000	Preço Total =>	6.272,00	

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	260,65	260,65		
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,03	28,03		
Composição Auxiliar	93397	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,61	24,61		
Composição Auxiliar	93398	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,29	9,29		
Composição Auxiliar	93399	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,75	3,75		
Composição Auxiliar	93400	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,74	42,74		
Composição Auxiliar	93401	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	152,23	152,23		
				MO sem LS =>		11,24	LS =>	12,76	MO com LS =>	24,00
				Valor do BDI =>		66,93			Valor com BDI =>	327,58

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35

Quant. => 300,0000000 Preço Total => 98.274,00

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	18842	SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X10+10MM2	Material	M	1,0000000	2,57	2,57		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,65			Valor com BDI =>	3,22
						Quant. => 2.000,0000000			Preço Total =>	6.440,00

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	36,90	36,90		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		9,47			Valor com BDI =>	46,37
						Quant. => 470,0000000			Preço Total =>	21.793,90

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002	Próprio	LUMINÁRIA PUBLICA COM TECNOLOGIA LED - BIVOLT / 60HZ / 80 W / IP 66 / 12.160 IM / 152LM/W 5.000 K / FP>0,98 IRC >75 / 70.000 H	Equipamento	UND	1,0000000	850,00	850,00		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		218,28			Valor com BDI =>	1.068,28
						Quant. => 420,0000000			Preço Total =>	448.677,60

1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00003	Próprio	LUMINÁRIA PUBLICA COM TECNOLOGIA LED - BIVOLT / 60HZ / 100 W / IP 66 / 15.200 IM / 152LM/W 5.000 K / FP>0,98 IRC >75 / 70.000 H	Equipamento	UND	1,0000000	1.050,00	1.050,00		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		269,64			Valor com BDI =>	1.319,64
						Quant. => 50,0000000			Preço Total =>	65.982,00

1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	7647	ORSE	Fornecimento e instalação de braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	Conversão InfoWOrcA	un	1,0000000	78,80	78,80		
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58		
Insumo	7115	ORSE	Braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	Material	un	1,0000000	57,01	57,01		
Insumo	00002436/SINA	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	18,21	18,21		
				MO sem LS =>		8,53	LS =>	9,68	MO com LS =>	18,21
				Valor do BDI =>		20,23			Valor com BDI =>	99,03

RUA ANTÔNIO FRANCISCO PIRES, 169 - CENTRO
CEP 58.823-000
(83) 9.8220-0783

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35

Quant. => 150,0000000 Preço Total => 14.854,50

1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	336	ORSE	Poste em aço carbono, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=8.00m, d=148mm (base) e d=60mm (topo)ref.1008/B, incl base concreto	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	1.973,02	1.973,02		
Composição Auxiliar	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0500000	574,03	28,70		
Composição Auxiliar	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura,inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	0,0500000	47,73	2,38		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	5,0000000	3,72	18,60		
Insumo	1873	ORSE	Poste em aço carbono, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=8.00m, d=148mm (base) e d=60mm (topo)ref.1008/B	Material	un	1,0000000	1.752,58	1.752,58		
Insumo	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	102,51	102,51		
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	13,65	68,25		
					MO sem LS =>	35,69	LS =>	40,49	MO com LS =>	76,18
					Valor do BDI =>	506,67			Valor com BDI =>	2.479,69
						Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	123.984,50	

1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	7901	ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 9/150 - fornecimento e assentamento	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	1.186,71	1.186,71		
Composição Auxiliar	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,1000000	574,03	57,40		
Composição Auxiliar	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura,inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	0,1000000	47,73	4,77		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	5,5000000	3,72	20,46		
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,4000000	3,59	5,02		
Insumo	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	102,51	102,51		
Insumo	7862	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 9/150	Material	un	1,0000000	895,99	895,99		
Insumo	00004750/SINA	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	18,21	25,49		
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,5000000	13,65	75,07		
					MO sem LS =>	54,55	LS =>	61,88	MO com LS =>	116,43
					Valor do BDI =>	304,74			Valor com BDI =>	1.491,45

RUA ANTÔNIO FRANCISCO PIRES, 169 - CENTRO
CEP 58.823-000
(83) 9.8220-0783

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35

Quant. => 8,0000000 Preço Total => 11.931,60

Total sem BDI	639.222,68
Total do BDI	164.123,42
Total Geral	803.346,10

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35



Obra
REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTEÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO
PUBLICA DE APARECIDA/PB

Bancos
SINAPI - 03/2024 -
Paraíba
ORSE - 02/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
25,68%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	MANUTEÇÃO DA REDE E REPOSIÇÃO DE LÂMPADAS	100,00%	10,00%	10,00%
		803.346,10	80.334,61	80.334,61
Porcentagem			10,0%	10,0%
Custo			80.334,61	80.334,61
Porcentagem Acumulado			10,0%	20,0%
Custo Acumulado			80.334,61	160.669,22

RUA ANTÔNIO FRANCISCO PIRES, 169 - CENTRO
CEP 58.823-000
(83) 9.8220-0783

PREFEITURA MUNICIPAL DE APARECIDA
01.613.168/0001-35

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 113,45%

Mensalista: 69,94%

90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69
8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69	64.267,69
28,0%	36,0%	44,0%	52,0%	60,0%	68,0%	76,0%	84,0%	92,0%	100,0%
224.936,90	289.204,59	353.472,28	417.739,97	482.007,66	546.275,34	610.543,03	674.810,72	739.078,41	803.346,10

RUA ANTÔNIO FRANCISCO PIRES, 169 - CENTRO
CEP 58.823-000
(83) 9.8220-0783



OBRA

REPOSIÇÃO DE LAMPADAS E MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE APARECIDA/PB

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI EDIFICAÇÕES

1. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE OS CUSTOS DIRETOS(CD)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM(%) ADOTADA
Custo de Administração Central - AC	5,92%
Custo de Seguros e Garantias - SG	0,25%
Custo de Riscos - R	1,00%
Custo Financeiro - CF	1,07%
2. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO(CI) QUE INCIDE SOBRE O PREÇO TOTAL DA OBRA(PT)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS(CI)	PORCENTAGEM(%) ADOTADA
Custos Tributários - total - T	6,65%
Tributários Federais	3,65%
Tributários Estaduais	0,00%
Tributários Municipais	3,00%
Margem de Contribuição Bruta (Benefício ou Lucro) - MC	8,31%
Formula do BDI	Onde:
	BDI: Taxa de BDI
	AC: Taxa de administração central
	MI = Taxa Margem de incerteza (risco) do empreendimento
	CF = Taxa referente aos custos financeiros
	T = Taxa referente aos tributos municipais, estaduais e federais
	MC = Taxa referente a margem de contribuição (lucro ou benefício)
$BDI = \{[(1+AC+MI)x(1+CF)x(1+MC)] \div [1-(T)] - 1\}x100$	
3. TAXA DE BDI(BDI):	25,68%
4. PREÇO TOTAL DA OBRA COM BDI(PT = CDx(1+BDI/100))	R\$ 803.346,10
CUSTOS TRIBUTÁRIOS (COM MATERIAL)	
TIPO DE IMPOSTO	SIMPLES NACIONAL (%)
PIS - Programa de Integração Social	0,65%
COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
INSS - Previdência Social - Não Desonerado	0,00%
SUB-TOTAL	3,65%
ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00%
TOTAL	6,65%
ARRECADAÇÕES	
TOTAL GERAL	6,65%