

## **PROJETO BÁSICO**

### **MELHORIA EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA AVENIDA BEIRA RIO – ITUMBIARA – GO**

**MUNICÍPIO:** ITUMBIARA/GO

**OBRA ELÉTRICA:** MELHORIA EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA AVENIDA BEIRA RIO

**LOCAL / DATA:** ITUMBIARA – GO / AGOSTO / 2024

**Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

Pretendente/Consumidor: **Prefeitura Municipal de ITUMBIARA – GO.**

Obra.....: **MELHORIA EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA AVENIDA BEIRA RIO – OBRA ELÉTRICA**

Localidade .....: **ITUMBIARA / GO**

Data .....: **AGOSTO / 2024**

Descrição do Projeto .....: **O presente projeto básico tem por objetivo fixar normas específicas para a Obra Elétrica de MELHORIA EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA AVENIDA BEIRA RIO – ITUMBIARA/ GO.**

## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente projeto básico de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços elétricos acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

## **CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todos os materiais elétricos a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### **1. DO OBJETO**

1.1. Referente ao objeto Contratação de empresa de engenharia, por empreitada global, compreendendo material e mão de obra, para execução melhoria em Iluminação Pública na Avenida Beira-Rio, no Município de Itumbiara - GO.

Item	Descrição	Und.	Qtd.	Valor
1	Contratação de empresa de engenharia, por empreitada global, compreendendo material e mão de obra, para execução de Melhoria de Iluminação Pública na Avenida Beira-Rio, no Município de Itumbiara - GO.	Serv.	1	R\$ 1.792.697,49

1.2. A contratação adota como regime de execução de empreitada por preço global, compreendendo material e mão de obra.



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

### **2. VIGÊNCIA**

- 2.1. A execução dos serviços será iniciada a partir da data da Ordem de Serviço.
- 2.2. O prazo de execução deste contrato é de 6 (seis) meses, contados a partir da data da Ordem de Serviço.
- 2.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, quando houver, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

### **3. DA JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

Referente ao objeto, a contratação de uma empresa de engenharia, por empreitada global, compreende material e mão de obra para a execução da melhoria da iluminação pública na Avenida Beira-Rio, no Município de Itumbiara - GO. Essa medida tem como objetivo qualificar a infraestrutura urbana, proporcionando maior segurança e conforto aos moradores e transeuntes. A Avenida Beira-Rio é uma importante via que recebe tráfego de veículos e pedestres diariamente. A iluminação adequada contribui para um trânsito mais seguro, além de valorizar a área e promover o bem-estar da comunidade local. Aqui estão alguns pontos que justificam essa iniciativa:

**Segurança noturna:** A iluminação adequada é crucial para garantir a segurança durante a noite. Quando uma avenida está bem iluminada, o risco de acidentes, assaltos e outros incidentes indesejados é significativamente reduzido. A visibilidade aumentada permite que pedestres e motoristas vejam claramente o ambiente ao seu redor, evitando obstáculos e perigos. Além disso, uma iluminação eficiente também contribui para a sensação de segurança, encorajando as pessoas a se deslocarem com mais confiança após o anoitecer.

**Mobilidade e Acessibilidade:** A Avenida Beira-Rio, uma via movimentada que conecta diferentes partes da cidade, desempenha um papel crucial na mobilidade urbana e na acessibilidade para todos os cidadãos. À noite, é quando esse sistema de iluminação se torna ainda mais essencial. Sob o manto escuro do céu noturno, os postes de luz ao longo da Beira-Rio criam uma atmosfera acolhedora e segura. Os pedestres podem caminhar com confiança. Assim, investir em uma iluminação de qualidade não apenas torna a Avenida Beira-Rio funcional, mas também contribui para a qualidade de vida e a harmonia da cidade.

A valorização do espaço urbano é um efeito direto de uma avenida bem iluminada. Quando os postes de luz ao longo da Avenida Beira-Rio proporcionam uma iluminação adequada, a paisagem urbana ganha destaque. Essa melhoria estética não apenas torna a avenida mais atraente para moradores e visitantes, mas também pode atrair investimentos significativos. Empresários e empreendedores veem o potencial de negócios em áreas bem iluminadas, o que pode resultar na abertura de novos estabelecimentos comerciais. Além disso, a sensação de segurança proporcionada pela iluminação adequada contribui para a qualidade de vida dos moradores locais. Eles se sentem mais confiantes para circular pela região durante a noite, frequentar estabelecimentos e participar de eventos. Assim, investir na iluminação da Avenida Beira-Rio não é apenas uma questão de funcionalidade, mas também uma estratégia inteligente para promover o desenvolvimento econômico e a harmonia da comunidade.

A promoção do convívio social é um dos benefícios da iluminação pública adequada. Quando as ruas e calçadas da Avenida Beira-Rio são bem iluminadas, o ambiente se torna mais acolhedor e convidativo. As pessoas se sentem à vontade para passear, praticar exercícios físicos e interagir com outras pessoas. Seja em uma caminhada noturna, um encontro com amigos ou uma simples conversa à beira da avenida, a iluminação adequada contribui para a

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

sensação de segurança e conforto. Essa interação social fortalece os laços da comunidade e cria um senso de pertencimento. Assim, investir na iluminação da Avenida Beira-Rio não apenas melhora a infraestrutura urbana, mas também promove a qualidade de vida e a conexão entre os cidadãos.

Para economizar energia, é altamente recomendado investir em tecnologias de iluminação eficientes, como as lâmpadas LED. Essa medida não apenas reduz o consumo de energia, mas também diminui os custos de manutenção a longo prazo. Além disso, as lâmpadas LED oferecem compatibilidade com controles inteligentes, possibilitando a personalização da operação das luminárias no futuro.

Além disso, foram realizadas diversas análises, incluindo:

**Análise da Situação Atual:** Foi realizada um levantamento da situação atual da iluminação pública na Avenida Beira-Rio. Identificando áreas com baixa luminosidade, pontos cegos e locais onde a iluminação é insuficiente. Avaliou-se os riscos associados à falta de iluminação, como possíveis acidentes, dificuldade de identificação de obstáculos e insegurança para pedestres e motoristas.

**Estudo de Impacto Social e Econômico:** Foi investigado como a melhoria da iluminação afetará a qualidade de vida dos moradores e visitantes da região. Isso inclui aspectos como sensação de segurança, conforto e bem-estar. Analisamos o potencial impacto econômico, considerando o aumento da atratividade da área para investidores e turistas.

**Tecnologias e Soluções Propostas:** Foram pesquisadas as melhores práticas em iluminação pública, incluindo o uso de lâmpadas LED de alta eficiência. Propomos a instalação de postes adicionais em pontos estratégicos para garantir uma distribuição uniforme da luz e ideal.

Em resumo, a melhoria da iluminação pública na Avenida Beira-Rio é uma iniciativa abrangente, baseada em análises, impacto social e engajamento comunitário. Ela visa proporcionar uma experiência mais segura e agradável para todos que utilizam essa importante via.

#### **4. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

A descrição da solução como um todo abrange:

- Serviços Preliminares;
- Administração de Obra;
- Serviços em terra, recomposições de pisos, ramais de entrada de energia, eletrodutos, cabos e caixas de passagem;
- Muretas e quadros de energia;
- Conjuntos de iluminação.

#### **5. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS**

A natureza do objeto a ser contratado é comum, nos termos do art. 6º, inciso XXI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

### **6. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

6.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento. A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI, da Lei n.º 14.133/2021 e dar-se-á por meio de licitação, do tipo menor preço global.

Para a presente contratação, foi elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegurasse a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

A Empresa a ser contratada deverá possuir experiência em obras afins ao objeto pleiteado, comprovadamente por Atestados de Capacidade Técnica, registrados no órgão competente. A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA). Na data prevista para entrega da proposta, apresentará a Certidão de Registro e Quitação que comprova a situação do registro da empresa no Conselho quanto a sua regularidade e anuidade.

Comprovação da capacidade técnico-profissional – apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativa à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

Requisitos técnicos da contratação:

A empresa deverá apresentar à fiscalização as luminárias que serão instaladas antes de proceder com a instalação. A instalação só será liberada após a inspeção dos materiais pela prefeitura.

A empresa será responsável pela conexão, interrupção ou desligamento da rede, conforme necessário, em coordenação com a concessionária local. A prefeitura fornecerá todos os ofícios necessários para a execução dessas ações. Os resíduos resultantes das podas das árvores devem ser descartados no ecoponto mais próximo.

Requisitos de sustentabilidade:

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados:

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange à qualidade dos materiais;

Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Declaração de que tem pleno conhecimento das informações, condições e peculiaridades inerentes à natureza do serviço e ao local de sua execução, que assume total responsabilidade por esse fato e que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a Contratante.

## **INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS/DOCUMENTOS DA OBRA**

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente projeto tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para a **MELHORIA EM ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AV. BEIRA RIO – ITUMBIARA / GO.**

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Projeto Básico em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.



## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste projeto.

### 2. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão.
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NR 35 – Serviços em Altura.
- NTC-04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
- NT.00001. EQTL – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.
- NT.00002. EQTL – Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão.
- NBR 5101 – Iluminação Pública.

Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O Projeto contempla a Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio, em Itumbiara / GO:

PLANILHA ORÇAMENTARIA										
NÍVEL	FORTE	ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNIT	BDI	VALOR UNIT BDI	VALOR TOTAL
NÍVEL 1		1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 21.039,85
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	1.1	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26, AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12 CM) - PADRÃO GOINFRA	M	5	R\$ 383,81	21,99%	468,2	R\$ 2.343,00
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	1.2	13244	CONTE. DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5	R\$ 37,00	21,99%	45,13	R\$ 225,65
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	1.3	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM. 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	5	R\$ 577,50	21,99%	704,49	R\$ 3.522,45
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	1.4	30114	MOBILIZAÇÃO DO CANTIERO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	UN	1	R\$ 351,88	21,99%	429,25	R\$ 429,25
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	1.5	30116	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTIERO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	UN	1	R\$ 351,88	21,99%	429,25	R\$ 429,25
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	1.6	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	6	R\$ 832,50	21,99%	1015,56	R\$ 6.093,36
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	1.7	30117	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UNXKM	50	R\$ 9,44	21,99%	11,51	R\$ 575,50
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	1.8	30118	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UNXKM	50	R\$ 9,44	21,99%	11,51	R\$ 575,50
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	1.9	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIPRELOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF. 12/2024	CHP	12,2	R\$ 356,26	21,99%	437,04	R\$ 5.331,89
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	1.10	98532	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF. 03/2024	UN	40	R\$ 31,07	21,99%	37,9	R\$ 1.516,00
NÍVEL 1		2		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						R\$ 64.698,60
SERVICQ	COMPOSIÇÃO	2.1	1	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H	192	R\$ 95,02	21,99%	115,91	R\$ 22.254,72
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	2.2	90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	192	R\$ 20,12	21,99%	24,54	R\$ 4.711,68
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-M.O.	2.3	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	60	R\$ 95,02	21,99%	115,91	R\$ 6.954,60
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-M.O.	2.4	250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	H	960	R\$ 24,82	21,99%	30,27	R\$ 29.059,20
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-M.O.	2.5	250113	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (O. CIVIS)	H	60	R\$ 23,48	21,99%	28,64	R\$ 1.718,40
NÍVEL 1		3		SERVIÇOS EM TERRA, RECOMPOSIÇÕES DE PISOS, RAMPAIS DE ENTRADA DE ENERGIA, ELETRODUTOS, CABOS E CAIXAS DE PASSAGEM						R\$ 189.953,32
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.1	40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	M3	329,25	R\$ 35,79	21,99%	43,66	R\$ 14.375,06
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.2	40902	RELATÓRIO COM APLIAMENTO	M3	329,25	R\$ 23,71	21,99%	28,82	R\$ 9.521,91
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.3	70633	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO / APLIAMENTO DO FUNDO	M3	8,6	R\$ 47,27	21,99%	57,66	R\$ 495,88
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	3.4	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMETRADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF. 09/2015	CHP	31,2	R\$ 10,24	21,99%	12,49	R\$ 389,69
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.5	20121	DEMOLIÇÃO MANUAL EM CONCRETO SIMPLES COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	M3	8,4	R\$ 168,19	21,99%	205,17	R\$ 1.723,43
SERVICQ	SINAPI-INSUMO	3.6	97495	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M2	18	R\$ 17,28	21,99%	21,07	R\$ 379,26
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.7	220906	PISO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	18	R\$ 106,60	21,99%	130,04	R\$ 2.340,72
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.8	220102	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2:5:3:5	M2	8,4	R\$ 35,07	21,99%	42,78	R\$ 359,35
SERVICQ	COMPOSIÇÃO	3.9	2	SERVIÇO DE PASSAGEM DE ELETRODUTO SOB ASFALTO, PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO GUARDO (MND), POR MÉTRO LINEAR, INCLUSIVE A MOBILIZAÇÃO, DESLOCAMENTO, OPERAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE OPERAÇÃO	UND	1	R\$ 4.331,30	21,99%	5.283,75	R\$ 5.283,75
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.10	71158	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 60MM	M	2448,5	R\$ 24,26	21,99%	29,59	R\$ 72.451,12
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.11	71215	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 2" - PESADO	M	6	R\$ 92,01	21,99%	112,24	R\$ 673,44
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.12	70504	CABOTE DE LIGA DE ALUMÍNIO DIAM. 2"	UN	1	R\$ 20,55	21,99%	25,06	R\$ 25,06
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.13	71705	LUXA EM AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 2"	UN	2	R\$ 24,00	21,99%	29,27	R\$ 58,54
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.14	71155	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIAM. 2"	UN	1	R\$ 52,24	21,99%	63,72	R\$ 63,72
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.15	70229	ARAME GALVANIZADO 12 BWG	KG	2	R\$ 49,75	21,99%	60,69	R\$ 121,38
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.16	70710	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40CM (MEDIDAS INTERNAS) COM TAMPAS E DRENO BRITA	UN	138	R\$ 154,58	21,99%	188,57	R\$ 25.022,66
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.17	70716	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X10 CM (MEDIDAS INTERNAS) FUNDO DE BRITA SEM TAMPAS	UN	2	R\$ 729,61	21,99%	880,05	R\$ 1.780,10
SERVICQ	COMPOSIÇÃO	3.18	3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPAS E SUBTAMPAS METÁLICAS PARA CAIXA DE PASSAGEM DE ENERGIA NÃO MEDIDA, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UND	2	R\$ 1.874,18	21,99%	2.286,31	R\$ 4.572,62
SERVICQ	GOINFRA-CIVIL-INSUMO	3.19	70584	CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 10 MM2	M	160	R\$ 11,67	21,99%	14,23	R\$ 2.276,80
SERVICQ	COMPOSIÇÃO	3.20	4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO MULTIFILADO DE ALUMÍNIO DO TIPO QUADRUPLEX, 4X1x10,0-0,4 X10,0mm², NEUTRO ISOLADO, VEIAS COLORIDAS, EM ELETRODUTO ENTERRADO NO SOLO, POR MÉTRO LINEAR LANÇADO	M	2195	R\$ 17,57	21,99%	21,43	R\$ 47.038,85



## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

NÍVEL 1		4	MURETAS E QUADROS DE ENERGIA							RS	13.434,44
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	4.1	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO EM MURETA DE ALVENARIA EXISTENTE, CONTEMPLANDO O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOVO QUADRO ELÉTRICO, NOVOS COMPONENTES DE PROTEÇÃO/DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, NOVA GRADE DE PROTEÇÃO, NOVO ATERRAMENTO E PINTURA DE MURETA EXISTENTE	H	3	RS	2.419,92	21,99%	2952,06	RS	8.856,18
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOVA MURETA DE ALVENARIA CONTENDO NOVO QUADRO DE MEDIÇÃO E NOVO QUADRO DE PROTEÇÃO, COM NOVOS COMPONENTES DE PROTEÇÃO/DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, NOVA GRADE DE PROTEÇÃO, NOVO ATERRAMENTO E PINTURA DE MURETA	UNO	1	RS	3.752,98	21,99%	4578,26	RS	4.578,26
NÍVEL 1		5	CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO							RS	1.503.571,28
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.1	PINTURA DE CONJUNTO COMPOSTO POR POSTE METÁLICO DE 15 METROS E BRACOS DE ILUMINAÇÃO EXISTENTES; SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO EXISTENTES EM BRACO ORNAMENTAL SEXTANTE EM POSTE METÁLICO DE 15 METROS, COMPOSTO POR 03 PROJETORES CONVENCIONAIS E 01 LUMINÁRIA CONVENCIONAL, POR CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO COMPOSTO POR 03 PROJETORES LED DE ATÉ 200W CADA E 01 LUMINÁRIA LED DE ATÉ 100W (COM RELÉS FOTOELÉTRICOS INDIVIDUAIS); SERVIÇO DE REMOÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE; ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS RETIRADOS NA PREFEITURA; SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM POSTE METÁLICO EXISTENTE.	M	82	RS	2.582,85	21,99%	3150,81	RS	258.366,42
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.2	TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO DE 15 METROS ENGASTADO NO SOLO E INSTALAÇÃO DE BRACO DE ILUMINAÇÃO (EXCLUSO O FORNECIMENTO DE POSTE E BRACOS); PINTURA DE CONJUNTO COMPOSTO POR POSTE METÁLICO DE 15 METROS E BRACOS DE ILUMINAÇÃO; INSTALAÇÃO DE CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO EM BRACO ORNAMENTAL SEXTANTE EM POSTE METÁLICO DE 15 METROS, COMPOSTO POR 03 PROJETORES LED DE ATÉ 200W CADA, 01 LUMINÁRIA LED DE ATÉ 100W (COM RELÉS FOTOELÉTRICOS INDIVIDUAIS); COM CABOS ELÉTRICOS; SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM POSTE METÁLICO.	UNO	2	RS	4.122,82	21,99%	5029,43	RS	10.058,86
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.3	PINTURA DE CONJUNTO COMPOSTO POR POSTE METÁLICO DE 05 METROS EXISTENTE; SERVIÇO DE CORTE DE TOPO DE POSTE EXISTENTE; SERVIÇO DE REMOÇÃO E ENTREGA DE 01 LUMINÁRIA CONVENCIONAL/COMPLETA NA PREFEITURA; SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE EM TOPO DE POSTE METÁLICO DE 05 METROS, COMPOSTO POR 02 LUMINÁRIAS CONVENCIONAIS, POR NOVO CONJUNTO COMPOSTO POR 01 NÚCLEO GALVANIZADO DE 02 ELEMENTOS, 02 LUMINÁRIAS LED DE ATÉ 65W E 02 RELÉS FOTOELÉTRICOS; SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM POSTE METÁLICO EXISTENTE; SERVIÇO DE REFORÇO DE BASE DE CONCRETO EM POSTE DE 5 METROS EXISTENTE.	UNO	290	RS	1.890,45	21,99%	2306,16	RS	668.786,40
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.4	PINTURA DE CONJUNTO COMPOSTO POR POSTE METÁLICO DE 05 METROS EXISTENTE; SERVIÇO DE CORTE DE TOPO DE POSTE EXISTENTE; SERVIÇO DE REMOÇÃO E ENTREGA DE 01 LUMINÁRIA CONVENCIONAL/COMPLETA NA PREFEITURA; SUBSTITUIÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE EM TOPO DE POSTE METÁLICO DE 05 METROS, COMPOSTO POR 01 LUMINÁRIA CONVENCIONAL, POR NOVO CONJUNTO COMPOSTO POR 01 NÚCLEO GALVANIZADO DE 01 ELEMENTO, 01 LUMINÁRIA LED DE ATÉ 65W E 01 RELÉ FOTOELÉTRICO; SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO EM POSTE METÁLICO EXISTENTE; SERVIÇO DE REFORÇO DE BASE DE CONCRETO EM POSTE DE 5 METROS EXISTENTE.	UNO	22	RS	1.352,90	21,99%	1650,39	RS	36.308,58
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO COMPOSTO POR POSTE METÁLICO RETO DE 06 METROS TOTAIS, GALVANIZADO E PINTADO, PARA ENGASTAR, 01 NÚCLEO GALVANIZADO E PINTADO DE 01 ELEMENTO, 01 LUMINÁRIA LED DE ATÉ 65W, 01 RELÉ FOTOELÉTRICO, CABOS ELÉTRICOS INTERNOS, ELETRODUTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO E BASE DE CONCRETO REFORÇADA.	UNO	119	RS	2.759,10	21,99%	3365,82	RS	400.532,58
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO COMPOSTO POR POSTE METÁLICO RETO DE 06 METROS TOTAIS, GALVANIZADO E PINTADO, PARA ENGASTAR, 01 NÚCLEO GALVANIZADO E PINTADO DE 04 ELEMENTOS, 04 LUMINÁRIAS LED DE ATÉ 65W, 04 RELÉS FOTOELÉTRICOS, CABOS ELÉTRICOS INTERNOS, ELETRODUTOS, CONECTORES, ATERRAMENTO E BASE DE CONCRETO REFORÇADA.	H	18	RS	4.084,18	21,99%	4982,29	RS	89.681,22
SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	5.9	DESCARTE DE RESÍDUOS CLASSE I, ORIUNDOS DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POR TONELADA, INCLUSIVE O TRANSPORTE ATÉ 200KM DE DISTÂNCIA (CONSIDERANDO 20% DOS CONJUNTOS REMOVIDOS A SEREM DESCARTADOS, SENDO CONSIDERADO O PESO DE CADA CONJUNTO DE DESCARTE EM 3KG), POR TONELADA	UNO	1	RS	32.656,14	21,99%	39837,22	RS	39.817,22
VALOR TOTAL										RS	1.792.697,49

### Planta de Situação

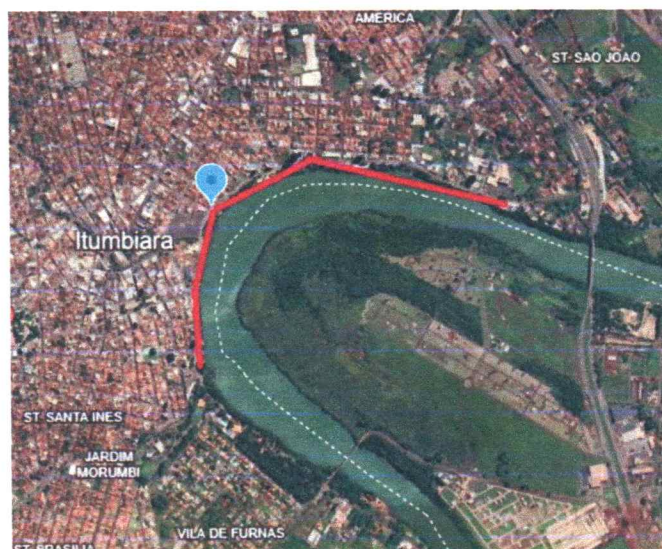


Figura 1 – AVENIDA BEIRA RIO

#### 4. SUPRIMENTO DE ENERGIA E CIRCUITOS ELÉTRICOS

A tensão da Rede de Baixa tensão existente (pertencente à concessionária local) é 380/220V, 380V F+F e 220V F+N. As derivações dos circuitos tronco para a alimentação das luminárias em postes metálicos, em novos circuitos e em circuitos existentes, são em tensão 220V F+N, que é a tensão de alimentação das novas luminárias LED.

Os circuitos tronco de alimentação da iluminação da Orla da Av. Beira Rio existentes atualmente são destinados à alimentação dos Postes Metálicos de 15 metros, dos Postes Metálicos de 5 metros e aos Projetores das Quadras Esportivas existentes, individualmente.



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

Os circuitos existentes serão todos reaproveitados, sendo instalados relés fotoelétricos em cada novo equipamento de iluminação a ser instalado, em substituição aos equipamentos de iluminação convencionais existentes. A inserção do dispositivo de comando individual em cada equipamento de iluminação proporcionará a possibilidade de instalação de pontos de tomada de força ao longo da Orla da Avenida, também em período diurno.

Devido à redução de carga elétrica nos postes de iluminação de 15 metros, em torno de 50%, foram derivados de 02 Quadros de Proteção existentes os novos circuitos subterrâneos para a alimentação de grande parte dos novos Conjuntos de Iluminação em novos Postes de 06 metros, que iluminarão a pista de caminhada interna da orla da Avenida Beira Rio.

Para outra parte do novos Conjuntos de Iluminação em novos Postes de 06 metros, será instalado um novo Centro de Medição e novo Quadro de Distribuição em nova Mureta de Alvenaria, com ramal de entrada subterrânea, com utilização de corte do asfalto. A instalação do novo centro de medição/proteção foi necessária de modo a não sobrecarregar os circuitos de iluminação existentes, para a demanda dos Postes com 04 Luminárias LED cada, localizados em pontos de clareiras, situadas entre as pistas externa e interna da orla da Avenida Beira Rio.

Os circuitos elétricos para os novos postes a serem implantados serão compostos por cabos de alumínio multiplexados, com isolamento AL-XLPE 1KV, neutro isolado, veias coloridas, do tipo quadruplex, com secção indicada em projeto, lançado em eletroduto corrugado flexível enterrado no solo. A utilização de cabos de alumínio foi necessária diante do alto índice de furto de cabos existente no local. Todos os critérios de dimensionamento foram seguidos, em conformidade com as normas técnicas pertinentes vigentes.

Os novos circuitos tronco de iluminação a serem lançados serão do tipo trifásicos. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante auto fusão e fita isolante.

A instalação dos novos condutores será subterrânea, utilizando eletroduto espiral flexível singelo em polietileno de alta densidade (PEAD), na cor preta, corrugado helicoidalmente no sentido longitudinal. Estes devem ser enterrados a 50 cm do solo e a vala que onde serão instalados deverá ter largura de 30 cm em toda sua extensão.

A seção dos cabos foi definida com base no dimensionamento dos circuitos levando em conta sua carga e a queda de tensão admissível. Para esse cálculo, a queda de tensão no ponto inicial do circuito, que é o ponto de derivação da rede de distribuição de baixa tensão da concessionária foi considerada igual a zero, conforme orientação da própria concessionária, o cálculo da queda de tensão se encontra em anexo.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

Devem ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

- Fase: Preto, vermelho e cinza;
- Neutro: Azul claro;
- Terra: Verde.

Serão feitas derivações nas linhas tronco dos circuitos de iluminação para alimentar cada luminária, estas derivações serão feitas utilizando cabos de cobre multipolar – flexível -PP de 3x2,5mm².

A ligação das luminárias será 220V F+N. Como as novas linhas tronco serão trifásica, as fases utilizadas para as ligações devem ter sua sequência alternada a cada poste (Ex: Poste 1: A-B; Postes 2: B-C; Poste 3: C-A; e assim sucessivamente).

Devem ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

- Fase: Preto ou vermelho;
- Neutro: Azul claro;
- Terra: Verde.

### **5. CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO**

#### **5.1. POSTES METÁLICOS EXISTENTES DE 5 METROS, COM 01 OU 02 LUMINÁRIAS:**

Os postes existentes de 5 metros totais serão reaproveitados. Deverão ser realizados os seguintes serviços / adequações nestes postes:

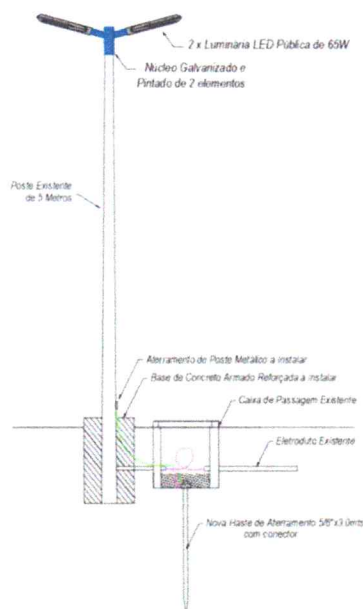
- Reforço da base engastada com concreto armado;
- Repintura do poste na cor branca, 2 demãos, tinta esmalte;
- Corte do topo do poste, excluindo os braços de iluminação integrados ao poste e remoção das luminárias convencionais existentes;
- Instalação de 01 novo núcleo de 01 ou 02 elementos, conforme indicação de projeto, na cor azul royal;
- Instalação de 01 ou 02 luminárias em LED de alto rendimento, de 65W cada, conforme indicação de projeto, com relés fotoelétricos individuais;
- Instalação de aterramento do poste, por cordoalha de cobre e haste de aterramento, a ser instalada dentro da caixa de passagem existente adjacente ao poste;
- Devolução das luminárias convencionais removidas, completas, à Prefeitura, com posterior descarte de reatores e lâmpadas danificadas;

Deverão ser aproveitados os cabos internos dos referidos postes. Abaixo a foto ilustrativa do poste existente e o projeto de como ele ficará após as alterações mencionadas:





**Figura 2 – POSTE METÁLICO 5 METROS EXIST.**



**Figura 3 – POSTE METÁLICO 5 METROS READEQUADO**

## 5.2. POSTES METÁLICOS EXISTENTES DE 15 METROS:

Os postes existentes de 15 metros totais serão reaproveitados. Deverão ser realizados os seguintes serviços / adequações nestes postes:

- Repintura do poste e braços na cor branca, 2 demãos, tinta esmalte;
  - Remoção dos conjuntos de iluminação existentes, compostos por 03 projetores convencionais de 400W completos e 01 luminária fechada, vapor de sódio, de 150W, completa;
  - Instalação de 03 novos projetores LED de 200W cada e 01 luminária LED de 100W, com relés fotoelétricos individuais;
  - Ajuste de direcionamento dos projetores;
  - Instalação de aterramento do poste, por cordoalha de cobre e haste de aterramento, a ser instalada dentro da caixa de passagem existente adjacente ao poste;
  - Devolução dos projetores e luminárias convencionais removidos, completos, à Prefeitura, com posterior descarte de reatores e lâmpadas danificadas;
- Deverão ser aproveitados os cabos internos dos referidos postes.

## 5.3. POSTES METÁLICOS DE 15 METROS A INSTALAR:

Deverão ser instalados 02 novos postes de iluminação de 15 metros completos, em reposição aos postes arrancados acidentalmente na Avenida Beira Rio. Os postes e braços de iluminação serão fornecidos pela Prefeitura, devendo ser instalados pela empresa executora da obra. Deverão ser realizados os seguintes serviços nestes postes:

- Carregamento, transporte e descarga de postes e braços;

## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

- Instalação de postes e braços, com engastamento com base concretada;
- Instalação de eletroduto corrugado entre poste e caixa de passagem;
- Lançamento de cabos internos e conexões elétricas em rede elétrica de alimentação existente;
- Repintura do poste e braços na cor branca, 2 demãos, tinta esmalte;
- Instalação de 03 novos projetores LED de 200W cada e 01 luminária LED de 100W, com relés fotoelétricos individuais;
- Ajuste de direcionamento dos projetores;
- Instalação de aterramento do poste, por cordoalha de cobre e haste de aterramento, a ser instalada dentro da caixa de passagem existente adjacente ao poste;

De forma a ilustrar o poste típico dos itens 5.2 e 5.3, apresentamos a foto deste abaixo.



Figura 4 – POSTE METÁLICO 15 METROS

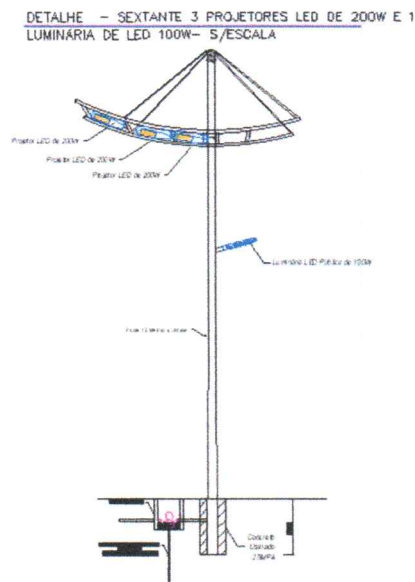


Figura 5 – POSTE METÁLICO 15 METROS READEQUADO

### 5.4. NOVOS POSTES METÁLICOS DE 6 METROS TOTAIS, COM 01 OU 04 LUMINÁRIAS:

Deverão ser fornecidos e instalados novos postes metálicos de 6 metros totais, com 01 ou 04 novas luminárias, conforme indicação de projeto. Deverão ser realizados os seguintes serviços para a instalação destes novos postes:

- Instalação de poste metálico engastado no solo, com base de concreto armado reforçada, já com pintura na cor branca;
- Instalação de eletroduto corrugado entre poste e caixa de passagem;
- Lançamento de cabos internos e conexões elétricas em rede elétrica de alimentação;
- Instalação de 01 novo núcleo de 01 ou 04 elementos, conforme indicação de projeto, na cor azul royal;



## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

- Instalação de 01 ou 04 luminárias em LED de alto rendimento, de 65W cada, conforme indicação de projeto, com relés fotoelétricos individuais;
- Instalação de aterramento do poste, por cordoalha de cobre e haste de aterramento, a ser instalada dentro da caixa de passagem adjacente ao poste;

Abaixo figura de projeto do novo poste de 6 metros totais a ser instalado, com 01 ou 04 luminárias:

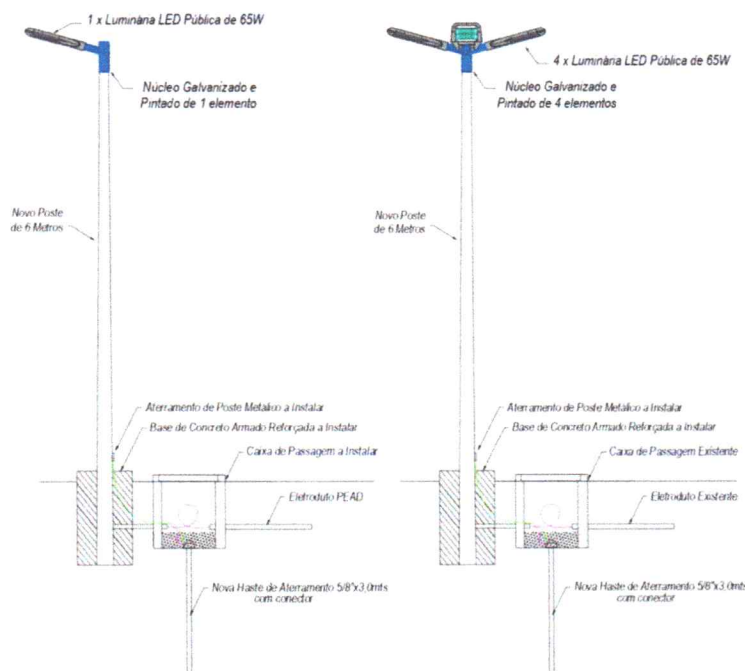


Figura 5 – NOVOS POSTES METÁLICOS 6 METROS COM 01 OU 04 LUMINÁRIAS

## 6. MURETAS, CONJUNTOS DE MEDIÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

### 6.1. QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES – QUADRAS E POSTES DE 5 METROS EXISTENTES:

Para as muretas de alvenaria existentes, que contêm centros de medição e quadros de proteção dos circuitos de iluminação de Quadras e de Postes Metálicos de 5 metros, deverão ser removidos os contadores de manobra destes quadros, visto que todos os conjuntos de iluminação serão comandados por relés fotoelétricos individuais. Esta mudança permitirá a utilização de tomadas de energia elétrica para eventos em períodos diurnos, além de não ser mais necessário a ligação diária dos disjuntores destes quadros de distribuição. Abaixo uma foto de uma mureta com centro de medição e quadro de distribuição existente:



**Figura 8 – MURETA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO EXISTENTE  
(POSTES 5 METROS E QUADRAS – RETIRAR CONTADORES DE MANOBRA)**

#### **6.2. QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES – POSTES DE 15 METROS:**

Para as muretas de alvenaria existentes, que contêm centros de medição e quadros de proteção dos circuitos de iluminação dos postes de 15 metros, deverão ser substituídos os quadros elétricos existentes, com a substituição de todos os componentes de proteção/distribuição elétrica. Não serão instalados contadores de manobra nestes quadros, visto que todos os conjuntos de iluminação serão comandados por relés fotoelétricos individuais. Esta mudança permitirá a utilização de tomadas de energia elétrica para eventos em períodos diurnos, além de não ser mais necessário a ligação diária dos disjuntores destes quadros de distribuição. Deverão ser realizados os seguintes serviços nestas muretas existentes:

- Remoção de Quadro de Distribuição de Energia e equipamentos internos existentes, com a devolução destes à Prefeitura;
- Instalação de aterramento, por cordoalha de cobre e haste de aterramento, a ser instalada dentro da caixa de passagem adjacente à mureta;
- Montagem eletromecânica de Quadro de Distribuição e instalação deste em mureta existente, com lançamento de eletrodutos e cabos entre centro de medição e quadro de distribuição;
- Conexão elétrica dos circuitos de saída existentes ao novo Quadro de Distribuição;
- Repintura de mureta existente;
- Instalação de grade de proteção em ferro quadrado, com dobradiças, ferrolho e cadeado;

Abaixo a foto ilustrativa da mureta existente a ser adequada e a figura de projeto da mureta adequada:





Figura 9 – MURETA A ADEQUAR

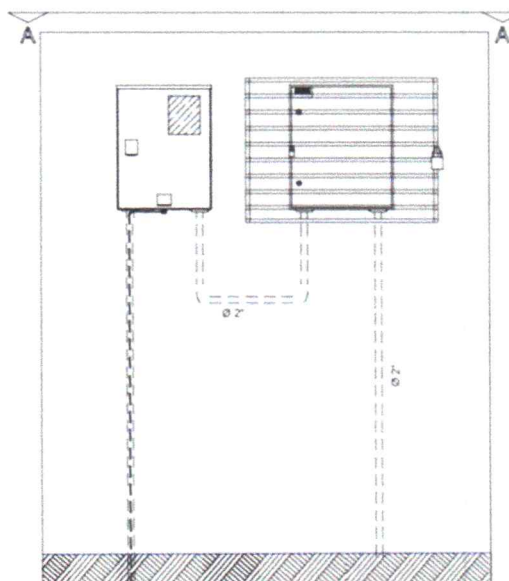


Figura 10 – MURETA ADEQUADA

### 6.3. QUADRO ELÉTRICO A INSTALAR – NOVOS POSTES DE 5 METROS COM 4 LUMINÁRIAS:

Foi prevista a execução de 01 nova mureta de alvenaria contendo centro de medição e quadro de distribuição para o atendimento aos circuitos elétricos dos novos conjuntos de iluminação, contendo 04 luminárias cada, para as clareiras entre as pistas de caminhada interna e externa da orla da Avenida Beira Rio. Devido à alta carga destes conjuntos de iluminação se fez necessária a construção da nova mureta, contendo nova alimentação elétrica derivada do circuito de baixa tensão da concessionária de energia local. O atendimento ao novo centro de medição será feito por ramal de entrada subterrâneo, com travessia de eletroduto por baixo do asfalto. Deverão ser realizados os seguintes serviços nesta nova mureta:

- Execução de mureta de medição, profundidade de 35cm, altura de 2,0 metros, largura de 1,5 metros, em alvenaria;
- Instalação de caixa para medidor polifásico de energia;
- Montagem eletromecânica e instalação de quadro de distribuição;
- Lançamento de eletrodutos e cabos em mureta;
- Instalação de aterramento, composto por cordoalha de cobre nú, haste de aterramento e caixa de inspeção de aterramento;
- Conexão elétrica;
- Instalação de aterramento, por cordoalha de cobre e haste de aterramento, a ser instalada dentro da caixa de passagem adjacente à mureta;

## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

- Montagem eletromecânica de Quadro de Distribuição e instalação deste em mureta existente, com lançamento de eletrodutos e cabos entre centro de medição e quadro de distribuição;
- Conexão elétrica dos circuitos de entrada e saída do centro de medição e do quadro de distribuição;
- Instalação de grade de proteção em ferro quadrado, com dobradiças, ferrolho e cadeado;
- Pintura de mureta de alvenaria;

Abaixo a figura de projeto da nova mureta a ser instalada:

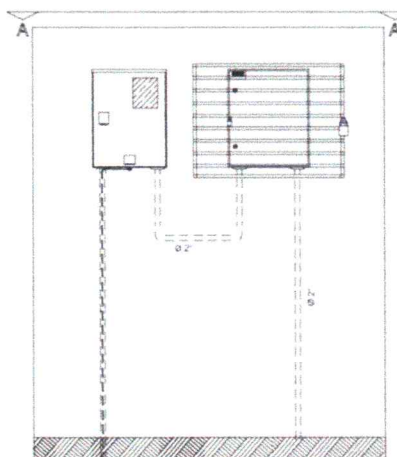


Figura 11 – NOVA MURETA A INSTALAR

### 7. RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEA

Deverá ser instalado um novo ramal de entrada subterrânea para o atendimento à 01 novo centro de medição em mureta. Serão instalados os eletrodutos galvanizados de subida e acessórios em poste do ponto de derivação de energia da concessionária. A travessia do eletroduto será feita por baixo do asfalto e serão utilizadas caixas de passagem de energia não medida, padrão da concessionária de energia local, com conjunto de tampa e subtampa metálica com dispositivo para lacre, a chegada dos cabos à mureta.

### 8. ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES E RECONSTRUÇÕES DE PISOS

Para o lançamento dos eletrodutos e circuitos elétricos subterrâneos deverão ser realizadas escavações de valas, reaterro de valas com apiloamento, cortes em pisos de concreto e em pedra portuguesa, com a demolição destes, seguida pela recomposição.

Foi previsto no projeto em questão, a escavação de valas com profundidade de 50cm e largura de 30cm para assentamento de eletrodutos PEAD, bem como a execução de serviços de reaterro e recuperação de pisos, onde estes sofrerem recortes.

Recomenda-se que antes do início da obra a empresa executora solicite aos órgãos responsáveis os cadastros da rede de água, esgoto, energia, telecomunicações e demais, a fim de que sejam compatibilizadas possíveis interferências identificadas, visando evitar danos as instalações.



## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

Nos trechos entre caixas de passagens que forem travessias de asfalto foi previsto o corte do asfalto e posterior asfaltamento da área.

O aterro da vala deverá ser feito em camadas sucessivas de 20 e 15cm, sendo cada camada bem compactada antes que a próxima seja lançada. O material utilizado para o reaterro deverá ser isento de pedras de grande porte, pedaços de concreto e materiais estranhos, tal como entulho, etc.

Após a execução da escavação, e posterior reaterro para instalação dos eletrodutos o acabamento superficial das pistas de rolamento que sofrerem interferência deverá ser de tal forma que combine e se ajuste as áreas adjacentes.

As escavações, construções, reaterros e reparos em superfícies afetadas deverão ser realizadas de forma contínua, com cada fase sendo completada o mais rápido possível.

### 9. BASES DE CONCRETO ARMADO

Os postes metálicos existentes de 5 metros e os novos postes metálicos de 6 metros deverão ter as suas bases reforçadas com a utilização de uma estrutura metálica, composta por vergalhões de 3/8", arame recozido para amarração, concreto usinado de 25MPa e tábua de forma de 30cm.

Para os novos postes metálicos de 15 metros a serem instalados deverá ser aplicado concreto usinado de 25MPa em base engastada, com profundidade de 2 metros.

Abaixo são ilustradas as figuras de projeto das bases de concreto dos postes metálicos:

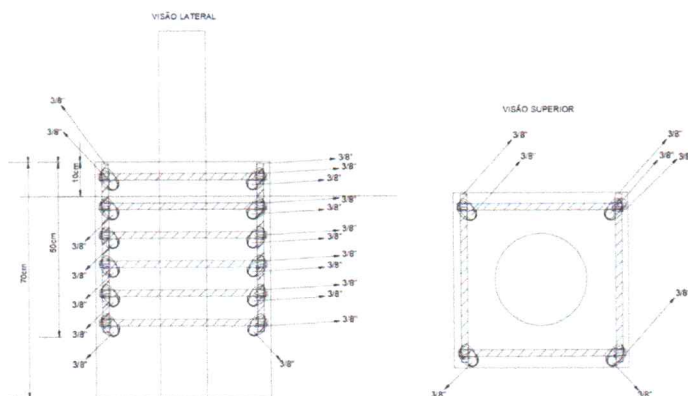


Figura 12 – BASE DE CONCRETO ARMADO REFORÇADA – POSTES DE 5 E 6 METROS

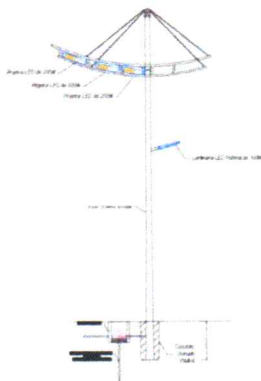


Figura 13 – ENGASTAMENTO COM CONCRETO USINADO – POSTES DE 15 METROS

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

### **10. ELETRODUTOS**

Para os circuitos enterrados no solo foi utilizado o eletroduto fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), na cor preta, de seção circular, camada simples, corrugado helicoidalmente no sentido do eixo longitudinal, impermeável, com excelente raio de curvatura, de diâmetro de 2 polegadas, conforme indicado nas plantas do projeto.

Para a subida de circuitos em poste de concreto da nova derivação da rede da concessionária será utilizado o eletroduto galvanizado de 2", com acessórios.

Os eletrodutos deverão atender aos ensaios da ABNT NBR13897 e 13898.

### **11. CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO**

Foram previstas caixas de passagem e derivação junto a base de cada poste a ser instalado, sendo estas exclusivas para os condutores de energia elétrica e hastes de aterramento. O espaçamento entre estas será de acordo com o projeto, as caixas terão a seguinte dimensão 30x30x40 cm (C X L X P) e deverão possuir tampa em concreto, dreno e brita, conforme detalhe no projeto elétrico.

Também foram previstas caixas de passagem e derivação de 80x80x110 cm (C X L X P) para serem utilizadas em novo ramal de entrada subterrânea a ser executado. Estas deverão possuir conjunto de tampa e subtampa metálica, com dispositivo para lacre, para energia não medida, no padrão da concessionária de energia local. Deverão possuir também dreno e brita, conforme detalhe no projeto elétrico.

### **12. ATERRAMENTO**

Em cada caixa de passagem junto à base dos postes será instalada 01 haste de aterramento de 5/8"x3,0 mts. A interligação da haste com as luminárias será feita utilizando as pernas do cabo de cobre multipolar – flexível - PP de 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Para o aterramento dos postes metálicos, deverá ser utilizada cordoalha de cobre nú de #10mm<sup>2</sup>, interligando a haste de aterramento ao poste, com a utilização de terminal de compressão e parafuso junto ao poste, além de conector tipo grampo para a haste de aterramento.

### **13. RETIRADAS / REMOÇÕES**

Deverão ser retirados os conjuntos de iluminação existentes em postes e braços da Avenida Beira Rio, compostos por braços de iluminação pública convencionais, luminárias convencionais, reatores, lâmpadas, relés, cabos, cintas, conectores e parafusos. Estes componentes deverão ser entregues à Prefeitura.

### **14. DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS AO MEIO AMBIENTE**

Após a entrega dos materiais sem utilização ou danificados à Prefeitura, a contratante efetuará a fiscalização sobre estes componentes. Após esta verificação, a empresa contratada



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

deverá realizar a coleta dos materiais nocivos ao meio ambiente, resíduos classe I oriundos da iluminação pública, tais como lâmpadas e reatores danificados, destinando estes materiais até empresas qualificadas para este recebimento. Todos os custos de transporte e descarte serão de responsabilidade da empresa executora da obra.

### **15. PODAS DE ÁRVORES**

Deverá ser efetuado por empresa devidamente qualificada cerca de 40 podas de galhos em árvores que atualmente obstruem a iluminação pública da Av. Beira Rio.

### **16. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO**

#### **16.1. LUMINÁRIAS LED DE 65W:**

- Luminária pública viária em led, tipo smd, corpo em alumínio. Temperatura de cor: 5000k (+/-300k), potência nominal máxima de 65w, fluxo luminoso mínimo da luminária: 9.100 lumens, bilvolt, fp:> 0.92, índice de reprodução de cor: >70, grau de proteção mínimo ip66, dps: 10kv/ 10ka ou 12ka. Corpo em alumínio injetado com ajuste de angulo de 0° a 15° com ou sem suporte ou equipamento auxiliar, pintura na cor cinza (base para relê). Distribuição transversal tipo ii. Vida útil mínima:50.000 horas. Lente em policarbonato, com proteção contra impacto mecânico mínimo ik08. Instalação em braço com diâmetro de até 60mm. Certificada no inmetro (portaria 62). Garantia mínima declarada pelo fabricante ao distribuidor de 5 anos, comprovada por declaração de garantia assinada com firma reconhecida em cartório. Deverão ser apresentados os registros no inmetro (portaria 62) do produto. Somente poderão participar da abertura da proposta de preços as licitantes que obtiverem a aceitação nos documentos técnicos. A licitante vencedora deverá apresentar a amostra física da luminária led ofertada em até 05 dias após o encerramento do certame, para a análise da comissão de licitação e equipe tecnica.

#### **16.2. LUMINÁRIAS LED DE 100W:**

- Luminária pública viária em led, tipo smd, corpo em alumínio. Temperatura de cor: 5000k (+/-300k), potência nominal máxima de 100w, fluxo luminoso mínimo da luminária: 14.000 lumens, bilvolt, fp:> 0.92, índice de reprodução de cor: >70, grau de proteção mínimo ip66, dps: 10kv/ 10ka ou 12ka. Corpo em alumínio injetado com ajuste de angulo de 0° a 15° com ou sem suporte ou equipamento auxiliar, pintura na cor cinza. Tomada (base para relê). Distribuição transversal tipo ii. Vida útil mínima (I70 @ta 35c): 50.000 horas. Lente em policarbonato, com proteção contra impacto mecânico minimo ik08. Instalação em braço com diâmetro de até 60mm. Certificada no inmetro (portaria 62). Garantia mínima declarada pelo fabricante ao distribuidor de 5 anos, comprovada por declaração de garantia assinada com firma reconhecida em cartório. Deverão ser apresentados os registros no inmetro (portaria 62) dos produtos. Somente poderão participar da abertura da proposta de preços as licitantes que obtiverem a aceitação nos documentos técnicos. A licitante vencedora deverá apresentar a amostra física da

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

luminária led ofertada em até 05 dias após o encerramento do certame, para a análise da comissão de licitação e equipe técnica.

### **16.3. PROJETORES LED DE 200W:**

- Projetor led retangular em alumínio, potência máxima de 200w, grau de proteção mínima ip66, ik08 mínimo, tecnologia smd, tensão de alimentação de 220vca +/-10%, ou faixa de variação de tensão superior, fator de potência maior ou igual a 0,92, temperatura de cor 5500k (+/-500k), com protetor de surto de tensão incorporado de 10kv e 10 ou 12ka, eficiência luminosa mínima de 120lm/w, ângulo de abertura do fecho luminoso de 60°, pintura eletrostática na cor branca, dotado de alça de fixação em aço inox, com ajuste de inclinação. Garantia mínima declarada pelo fabricante ao distribuidor de 5 anos, comprovada por declaração de garantia assinada com firma reconhecida em cartório. Deverá ser apresentado catálogo técnico do projetor ofertado junto ao envelope de habilitação, contendo a comprovação de todas as características técnicas aqui exigidas. Somente serão habilitadas para a abertura das propostas de preços as licitantes que obtiverem aceitação técnica dos documentos apresentados. A licitante vencedora deverá apresentar 01 amostras física do projetor ofertado em até 05 dias úteis após o encerramento do certame, para a análise da comissão de licitação e equipe técnica.

### **16.4. POSTE METÁLICO DE 6 METROS TOTAIS:**

- Poste metálico circular reto, altura total de 6 metros, para engastar, diâmetro do tubo de 3", espessura de 2,25mm, acabamento galvanizado e pintado na cor branca

### **16.5. SUPORTE PARA 1 PÉTALA:**

- Núcleo galvanizado de 1 elemento para iluminação pública, galvanizado a fogo, pintura eletrostática na cor azul royal, tubo central de 3,1/2", 1 braço de 250x48,3mm, inclinação de 15°.

### **16.6. SUPORTE PARA 2 PÉTALAS:**

- Núcleo galvanizado de 2 elementos para iluminação pública, galvanizado a fogo, pintura eletrostática na cor azul royal, tubo central de 2,1/2", 2 braços de 250x48,3mm, inclinação de 15°.

### **16.7. SUPORTE PARA 4 PÉTALAS:**

- Núcleo galvanizado de 4 elementos para iluminação pública, galvanizado a fogo, pintura eletrostática na cor azul royal, tubo central de 3,1/2", 4 braços de 250x48,3mm, inclinação de 15°.

## **17. RECOMENDAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO**

- Deve ser apresentado no ato da fiscalização o ofício da Prefeitura Municipal, autorizando a instalação e o faturamento do novo consumo de energia do sistema de iluminação pública na conta do município;
- A obra deverá ser executada por empresa ou empreiteiro credenciado junto ao CREA. Apresentar Certidão de Registro quando da solicitação da fiscalização juntamente com ART de execução;



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

- O proprietário da obra é o responsável perante a SECIMA pelo cumprimento do código ambiental do estado de Goiás.

### **7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- São obrigações da Contratante:
- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- Notificar a Contratada, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Projeto Básico;
- Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da Contratada, no que couber;
- Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
- Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;
- Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
- Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens;
- Fornecer, por escrito, as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

- Arquivar, entre outros documentos, projetos, as built, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

### **8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Município, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a Contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, documentação mencionada nos arts. 66, 68 e 69 da Lei Federal nº 14.233, de 2021;

Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços;



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado;

Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações desse projeto básico;

Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Renovar, durante a vigência do contrato, a cada 6 meses, a Declaração de Cumprimento de Cota de Aprendizagem – DCCA, conforme o art. 429 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, acompanhada da última informação do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), ou do Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas - eSocial, e do número de contratação de jovens aprendizes;

Ficam liberadas de renovar DCCA e documentos complementares as microempresas e empresas de pequeno porte;

Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a Contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei Federal nº 13.146, de 2015;

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação;

Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

Assegurar à Contratante:

O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os referidos produtos sem limitações;

Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, exigida, inclusive, a capacitação dos técnicos da Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços, sempre que necessário;

Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos artigos 3º e 10 da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando ao conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/1990, e legislação correlata.

Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Cotratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia;

Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.);

Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato.

### **9. DA SUBCONTRATAÇÃO**

- Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

### **10. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da Contratada com ou em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

### **11. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

- O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 117 e 140 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.
- A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

- A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada deles, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto no art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em extinção contratual, conforme disposto nos artigos 137 e seguintes da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e, em sendo o caso, utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a Contratada:
- Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
- Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da Contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- Em hipótese alguma, será admitido que a própria contratada materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- A Contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador;

- Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à Contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

## **12. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

- A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo:
- Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- No prazo de até 5 dias corridos, do adimplemento da parcela, a Contratada deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.
- O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;

- Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à Contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório;
- O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;
- A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- No prazo de até 10 (dez) dias corridos, a partir do recebimento dos documentos da Contratada, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar relatório circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato;
- Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo;
- Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;
- Na hipótese de não se proceder tempestivamente à verificação a que se refere o subitem anterior, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- No prazo de até 10 (dez) dias corridos, a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o atesto da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

- Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base, se for o caso, no Instrumento de Medição de Resultado (IMR).
- O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei Federal nº 10.406, de 2002).
- Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos, refeitos ou substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de sanções.

### **13. DO PAGAMENTO**

- O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 dias, contados da apresentação da Medição dos Serviços contendo o detalhamento das atividades executadas e dos materiais empregados, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- A emissão da Nota Fiscal ou Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme o Projeto Básico.
- A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da manutenção das condições de habilitação exigidas no edital, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada nos arts. 66, 68 e 69 da Lei nº 14.133, de 2021.
- O setor competente para proceder ao pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
  - O prazo de validade;
  - A data da emissão;
  - Os dados do contrato e da Contratante;
  - O período de prestação dos serviços;
  - O valor a pagar; e
  - Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por

## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

- Tendo sido definidos parâmetros para mensuração do percentual do pagamento devido em razão dos níveis esperados de qualidade da prestação do serviço, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
  - Não produziu os resultados acordados;
  - Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
  - Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- Antes da emissão de Nota de Empenho e a cada pagamento à Contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital por ele abrangidas ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada nos arts. 66, 68 e 69 da Lei nº 14.133, de 2021.
- Na mesma oportunidade, a Administração realizará consulta ao SICAF, à Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União e ao Cadastro das Empresas Inidôneas e Suspensas da Controladoria-Geral da União – CEIS para identificar eventual proibição de contratar com o Poder Público.
- A renovação, durante a vigência do contrato, a cada 6 meses, da Declaração de Cumprimento de Cota de Aprendizagem – DCCA, conforme o art. 429 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, acompanhada da última informação do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), ou do Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas - eSocial, e do número de contratação de jovens aprendizes, é condição do pagamento.
- Ficam liberadas de renovar DCCA e documentos complementares as microempresas e empresas de pequeno porte.
- Constatando-se a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 10 (dez) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa.
- Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

quanto à inadimplência da Contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

- Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.
- Será rescindido o contrato em execução com a Contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da Contratante.
- Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a Contratada não regularize sua situação.
- Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no art. 31 da Lei Federal nº 8.212, de 1991, quando couber.

### **14. DO REAJUSTE**

- Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano, contado da data limite para a apresentação das propostas.
- Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da Contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajuste, a Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajuste de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- Caso o índice estabelecido para reajuste venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajuste do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

### 15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a, 5% do valor do contrato, a qual será liberada conforme o disposto no art. 96 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- A inobservância do prazo fixado para a prestação da garantia autoriza a Contratante a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à Contratada, até o limite de 5% do valor do contrato, a título de garantia, ou a rescindir o contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- O bloqueio efetuado não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à Contratada.
- A Contratada, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado por quaisquer das modalidades de garantia.
- A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual.
- A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e
- Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela Contratada, quando couber.
- Caberá à Contratada optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- Seguro-garantia;
- Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal, em conta específica, com correção monetária, em favor da Contratante.
- A modalidade seguro-garantia somente será aceita nos subitens que determina a lei, para tanto é necessário que a legislação pertinente seja observada.
- No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do art. 827 do Código Civil.



## **Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio**

- No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 dias úteis, contados da data em que for notificada.
- A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- A garantia prestada pela Contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
- Será considerada extinta a garantia:
- Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.
- O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela Contratante com o objetivo de apurar prejuízos ou aplicar sanções à Contratada.
- A Contratada autoriza a Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

### **16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- O licitante ou contratado que cometer irregularidades será sancionado na forma do Capítulo I do Título IV da Lei nº 14.133, de 2021.
- Se, durante o processo de aplicação de sanção, houver indícios de prática de ato ilícito tipificado pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Estadual resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do infrator, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- A aplicação de qualquer das sanções previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante ou à Contratada.

## Projeto Básico - Melhoria em Iluminação Pública da Avenida Beira Rio

- A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a natureza e a gravidade do ato ilícito cometido, os danos que o cometimento do ato ilícito ocasionar aos serviços e aos usuários, a vantagem auferida em virtude do ato ilícito, as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes e os antecedentes do infrator, observado o princípio da proporcionalidade.
- As sanções serão obrigatoriamente registradas no Cadastro das Empresas Inidôneas, Suspensas e Impedidas da Controladoria-Geral da União – CEIS.

### 17. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- As despesas para atender à licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município para o exercício de (2024), na classificação abaixo:

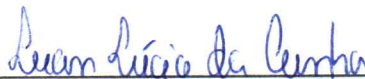
Dotação: 0634 - 26.01.15.451.6020.1563.4.4.90.51. AMPLIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - Obras e Instalações

Subelemento: 00 - OBRAS E INSTALACOES

Fonte: 117.000 – CONTRIBUIÇÃO PARA O CUSTEIO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - COSIP

Atesto, sob a minha responsabilidade, que o conteúdo deste Projeto Básico se limita ao mínimo imprescindível à satisfação do interesse público, presente na generalidade dos serviços existentes no mercado, não consignando marca ou característica, especificação ou exigência exclusiva, excessiva, impertinente, irrelevante ou desnecessária que possa direcionar o certame ou limitar ou frustrar a competição ou a realização do objeto contratual.

Itumbiara, 08 de Agosto de 2024



Luan Lúcio da Cunha

Engenheiro Eletricista – CREA-GO 1021057231D-GO

**Luan Lúcio da Cunha**  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREA 1021057231 D-GO  
ENGENHARIA - SEC. OBRAS E PAVIMENTAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUMBIARA