



Município de
Dois Vizinhos
Estado do Paraná

TERMO DE REFERÊNCIA

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE MELHORIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CÂMERAS IP, JUNTO A CENTRAL DE COMANDO DO SISTEMA

Dois Vizinhos, julho de 2019



Município de
Dois Vizinhos
Estado do Paraná

REFERÊNCIAS:

O objeto deste Termo de Referência é estabelecer condições técnicas mínimas que norteiem a elaboração do projeto de modernização e/ou melhoria da iluminação pública, bem como a segurança pública da cidade de Dois Vizinhos – PR.

Quanto à Modernização e/ou Melhoria da Iluminação Pública que são os serviços executados em um Sistema de Iluminação Pública, ou em parte dele, visam à substituição de um equipamento por outro portador de tecnologia mais moderna para que seja alcançado um ou mais objetivos específicos, como a redução do consumo de energia elétrica, a melhoraria da qualidade da luz, o aumento do nível de iluminamento, a diminuição do impacto ao meio ambiente, o aumento da vida útil do sistema, a diminuição dos custos de manutenção, dentre outros.

Juntamente com a modernização do sistema de iluminação do parque, o projeto deverá conter o centro de controle de iluminação e de câmeras de segurança, que deverá ser um sistema de telegestão para o acompanhamento, controle, medição e diagnóstico da iluminação pública exterior, e serve também como plataforma para serviços cidadãos de valor agregado, como câmeras IP para segurança pública.

Iluminação pública:

A contratada deve projetar a troca do sistema de iluminação existente por um sistema de iluminação mais econômico, no caso LED, visando economia energética. Juntamente com o projeto de modernização da iluminação pública, a contratada deve prever um centro de controle de iluminação pública, este centro deve ter um sistema de controle de iluminação inteligente ou telegestão Smart Grid, para o acompanhamento, controle, medição e diagnóstico da iluminação pública exterior, que servirá também como plataforma para serviços de valor agregado, como câmeras IP para segurança pública.

Quanto aos controladores para sistema de tele gestão deverá ser previsto um dispositivo de controle individual (GPS) instalado em cada LUMINÁRIA LED e capaz de



Município de
Dois Vizinhos
Estado do Paraná

se comunicar com outros Controladores e com o Concentrador via rede mesh, radio frequência, wireless ou similar.

O Controlador deve possuir capacidade de executar controle e dimerização através do status dos sensores de luz e/ou auxiliado por temporizador por um relógio de tempo real de acordo com o calendário anual do nascer e do pôr do sol, mesmo em caso de ausência de comunicação com o Controlador.

A lógica e os modos de atuação devem ser processados localmente, ou seja, não deve ser necessária a comunicação com o Concentrador para funcionamento da LUMINÁRIA, bem como de suas funções de aquisição de dados e atuação programada.

As luminárias devem ter baterias internas para preservar os dados e as programações em caso de falta de energia, e memória local para armazenar os dados adquiridos da LUMINÁRIA em caso de falha de comunicação com o Concentrador, devendo os mesmos ser transmitidos automaticamente após restauração com o Concentrador. Além disso, elas devem ser capazes de armazenar um volume adequado de informações (por no mínimo uma semana) de parâmetros elétricos, tempos de operação, número de chaveamentos, etc.

Sistema de monitoramento por câmeras de segurança:

A contratada deve projetar ainda um sistema de monitoramento de câmeras que permita o acompanhamento das imagens do sistema de CFTV, que terá funcionamento a qualquer momento, 24 horas por dia e 7 dias da semana. Além disso, deve possuir sistema de alarme monitorado, por exemplo, a Central de Monitoramento tem acesso ao CFTV do local monitorado para verificar em tempo real o motivo do disparo.

O sistema de monitoramento projetado pela contratada será através de 15 Câmeras Speed Dome, DVR e rádios com sistema para comunicação a distância. Os pontos de coleta de imagens serão distribuídos em pontos estratégicos na cidade e serão compostos pelo tipo de sistema de monitoramento.

Os pontos com Câmera Speed Dome, Rádio Transmissor, serão fixados junto a postes metálicos com 12 metros de altura mínima livre.



Município de
Dois Vizinhos
Estado do Paraná

O ponto de recepção e monitoramento será no Posto do Batalhão da Polícia Municipal localizado na área central, sendo que o Rádio Receptor será instalado em poste metálico com 12 metros livre em local a ser definido e o DVR (decodificador e gravador de Imagens) e o Monitor serão instalados em sala interna.

Entrega do projeto:

A contratada deve ainda fornecer o município toda a documentação necessária para abertura do processo licitatório sendo elas:

- Planilhas orçamentárias (contendo materiais e serviços a serem executados na implantação do sistema);
- BDI, cronograma (deverão ser apresentados juntamente ao orçamento);
- Projetos necessários (que demonstrem os processos de instalação);
- Termo de referência/memorial descritivo (este deve conter todas as informações necessárias para a plena instalação do sistema, bem como as especificações de materiais e equipamentos a serem utilizados);
- Anotações de responsabilidade técnica dos projetos de melhoria/modernização de iluminação pública e de monitoramento de segurança;
- Acompanhamento técnico do processo licitatório, inclusive subsidiando em possíveis pedidos de esclarecimento, impugnação e recursos.



Município de
Dois Vizinhos
Estado do Paraná

Considerações finais:

Todo e qualquer projeto antes da entrega deve ser aprovado em órgão competente. A elaboração do projeto deve ser feita em conjunto com o departamento de gestão urbana e a secretaria de planejamento.

Caberá à contratada a qualquer momento alterar o projeto, desde que isto seja solicitado pela administração municipal. Caberá à contratada apresentar ao município aprovação dos projetos nos órgãos competentes, desde que seja necessário.

O projeto deve ser elaborado de forma de o município possa abrir processo licitatório, sendo que cabe ao autor do projeto fornecer auxílio técnico no momento da licitação.

Cabe à contratada obedecer os normativos pertinentes à elaboração de projeto, sendo algumas normas pertinentes e vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, especialmente as seguintes normas:

- ABNT NBR 5101 – Iluminação pública;
- ABNT NBR 15129 – Luminárias para iluminação pública;
- ABNT NBR 5123 – Relés fotoelétricos;
- NORMAS TÉCNICAS DA COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA – COPEL.

Dois Vizinhos – PR, 11 de julho de 2019.



Município de
Dois Vizinhos
 Estado do Paraná

ANEXO I

Tabela de posicionamento para troca/melhoria de iluminação pública

TRECHO	LOGRADOURO	Classificação da Via	Classificação da Calçada	Tipo Posteamento	Largura Máxima Calçada 01	Largura Máxima da Rua 01	Largura Máximo Canteiro	Largura Máxima da Rua 02	Largura Máxima Calçada 02	Total Luminárias Existentes	Poste sem Luminária
1	Avenida das Torres	V1	P2	01	3	9	11	9	3	52	6
2	Avenida Dedi Berrichelo Montagner	V1	P2	03	4	13	14	13	4	47	1
3	Avenida Máfico	V1	P2	03	3	15	3	15	3	80	0
4	Avenida Presidente Kennedy	V1	P1	03	3	10	3	10	3	53	0
5	Avenida Rio Grande do Sul	V1	P1	03	4	18	7	18	4	88	6
6	Avenida Vereador Dorvalino Tosi	V1	P2	02	2	14	0	0	2	46	0
7	Rodovia Guilherme Kantow - PR 281	V1	P2	02	5	20	0	0	5	45	38
8	Rua 28 de Novembro	V1	P1	02	3	14	0	0	3	2	14
9	Rua 7 de Setembro	V1	P1	02	4	13	0	0	4	29	38
10	Rua Bento Munhoz da Rocha Neto	V1	P2	03	4	7	3	7	4	30	0
11	Rua Castro Alves	V1	P2	02	5	13	0	0	5	14	1
12	Rua do Comércio	V1	P2	02	3	13	0	0	3	11	0
13	Rua Guilherme Guzzo	V1	P2	02	3	13	0	0	3	11	0
14	Rua Ipiranga	V1	P2	02	3	14	0	0	3	16	0
15	Rua Irineu Guse Claudino	V1	P2	02	2	10	0	0	2	16	0
16	Rua João Dalbassalle	V1	P2	02	4	13	0	0	4	47	5
17	Rua Mario de Barros	V1	P2	02	3	12	0	0	3	25	0
18	Rua Mano Grosso	V1	P2	02	2	13	0	0	2	10	0
19	Rua Padre Anchieta	V1	P2	02	3	11	0	0	3	8	0
20	Rua Paraná	V1	P2	02	3	13	0	0	3	20	0
21	Rua Piauí	V1	P2	02	2	8	0	0	2	2	0
22	Rua Presidente Castelo Branco	V1	P2	03	2	7	6	7	2	49	0
23	Rua Princesa Isabel	V1	P2	02	3	12	0	0	3	18	0
24	Rua Prudente de Moraes	V1	P2	02	4	13	0	0	4	21	0
25	Rua Rio Branco	V1	P2	02	3	10	0	0	3	6	0
26	Rua Rui Barbosa	V1	P2	02	2	10	0	0	2	2	1
27	Rua Salgado Filho	V1	P2	03	3	8	3	8	3	53	0
28	Rua Santa Catarina	V1	P2	02	3	13	0	0	3	8	1
29	Rua Senador Atílio Fontana - PR 281	V1	P2	02	3	13	0	0	3	60	0
30	Rua Wenceslau Braz	V1	P2	02	3	12	0	0	3	6	1
31	Travessa Doutor Arnaldo Bussato	V1	P2	02	5	15	0	0	5	2	7
32	Travessa Santo Pinto Pedross	V1	P2	02	3	12	0	0	3	7	0
										884	79

Tipo Posteamento	
01	Lateral em cada lado Rua
02	Lateral somente um lado
03	Canteiro Central