



TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO:

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de retirada e instalação de grupos focais tipo gradativo em cruzamentos do Município de Foz do Iguaçu – PR, como parte do Sistema Integrado de Mobilidade de Foz do Iguaçu – SIM-FOZ, com recursos do Contrato Financiamento nº 0410532-8/2012 – MCIDADES-PRÓ TRANSPORTE/PAC II – CEF (Caixa Econômica Federal), dando continuidade à parte do sistema já instalado, de acordo com as especificações deste Edital.

2 INTRODUÇÃO:

2.1. O Projeto do Sistema Integrado de Mobilidade de Foz do Iguaçu, denominado SIM-FOZ, tem o objetivo de modernização do parque semaforico de Foz do Iguaçu, com a substituição de controladores e grupos focais, além da instalação de câmeras e software para operação dos semáforos em tempo real.

2.2. O SIM-FOZ foi inicialmente projetado em 2014 e iniciado em 2015. Foi fornecida grande parte dos equipamentos previstos em contrato e instalada uma parte desses equipamentos.

2.3. Este documento propõe a continuidade da implantação de parte do SIM-FOZ, buscando aproveitar os equipamentos e sistemas já fornecidos e instalados, para assim atingir os objetivos inicialmente propostos no projeto.

2.4. Este Termo de Referência define as especificações técnicas dos serviços necessários para a substituição de grupos focais gradativos incandescentes que atualmente estão instalados nos cruzamentos por grupos focais gradativos a LED, já adquiridos anteriormente.



3 ESPECIFICAÇÕES:

SUBSTITUIÇÃO DE GRUPOS FOCAIS GRADATIVOS INCANDESCENTES POR GRUPOS FOCAIS GRADATIVOS A LED QUE FORAM ATUALIZADOS TECNOLOGICAMENTE

- 3.1.** O serviço consiste na retirada de grupos focais gradativos com lâmpadas incandescentes que estão atualmente instalados em cruzamentos, por grupos focais gradativos a LED que foram atualizados tecnologicamente com a troca de lâmpadas por módulos LED.
- 3.2.** Não está previsto neste edital o material para troca de fiação entre o controlador e cada grupo focal. Caso haja necessidade de troca de fiação, o FOZTRANS providenciará o material necessário.
- 3.3.** Antes de programar a troca dos grupos focais de cada cruzamento, os grupos focais a serem instalados deverão ser testados em laboratório para verificação do perfeito funcionamento de todos os seus componentes.
- 3.4.** Também deverá ser verificada a integridade da estrutura física do grupo focal, como: abraçadeiras, suporte, caixa de focos, fechaduras, etc.
- 3.5.** Para a execução deste serviço, o conjunto semafórico de cada cruzamento deverá ser desligado para promover a troca com segurança.
- 3.6.** Os grupos focais de cada cruzamento deverão ser trocados todos no mesmo momento, para minimizar a necessidade de diversas operações especiais de trânsito no mesmo cruzamento.
- 3.7.** O grupo focal instalado deverá estar alinhado com o sentido do tráfego da aproximação que o mesmo controla, de forma que se obtenha a melhor visibilidade de suas informações luminosas, conforme estabelecido no Manual Brasileiro de Sinalização Semafórica do DENATRAN.
- 3.8.** Este serviço, preferencialmente, deverá ser executado com caminhão com plataforma elevatória ao invés de lança com cesto, por oferecer mais segurança e permitir a elevação de mais de um trabalhador para executar o serviço.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



3.9. Os grupos focais incandescentes retirados de cada cruzamento deverão ser entregues para a Divisão Operacional do Foztrans na data de sua retirada.

3.10. Considerar-se-ão instalados os grupos focais a LED quando todos os grupos focais do determinado cruzamento estiverem ligados ao controlador, energizados e funcionando perfeitamente na programação semafórica.

4 LOCAIS DE INSTALAÇÃO E QUANTITATIVO:

4.1. Os cruzamentos onde serão trocados os grupos focais estão no mapa e tabela a seguir:

ITEM	LOCAL	GRUPOS FOCALIS A SUBSTITUIR	CONTROLADOR
1	Av. Paraná x Costa Silva x República Argentina	5	DATAPROM
2	Rua Santos Dumont x Rua Xavier da Silva	2	DATAPROM
3	Rua Santos Dumont x Rua Bartolomeu de Gusmão	2	DATAPROM
4	Rua Santos Dumont x Rua Jorge Sanwais	2	DATAPROM
5	Rua Marechal Deodoro x Rua Edmundo de Barros	2	DATAPROM
6	Rua Marechal Deodoro x Rua Jorge Sanwais	2	DATAPROM
7	Rua Marechal Deodoro x Rua Bartolomeu de Gusmão	2	DATAPROM
8	Rua Marechal Deodoro x Rua Xavier da Silva	2	DATAPROM
9	Rua Marechal Floriano x Rua Xavier da Silva	2	DATAPROM
10	Rua Marechal Floriano x Rua Bartolomeu de Gusmão	2	DATAPROM
11	Rua Marechal Floriano x R. Jorge Sanwais	2	DATAPROM
12	Rua Marechal Floriano x Rua Quintino Bocaiúva	2	DATAPROM
13	Rua Marechal Floriano x Rua Edmundo de Barros	2	DATAPROM
14	Rua Almirante Barroso x Rua Edmundo de Barros	2	DATAPROM
15	Rua Almirante Barroso x Rua Quintino Bocaiúva	2	DATAPROM
16	Rua Almirante Barroso x Rua Jorge Sanwais	2	DATAPROM
17	Rua Almirante Barroso x Rua Bartolomeu de Gusmão	2	DATAPROM
18	Rua Almirante Barroso x Rua Xavier da Silva	2	DATAPROM
19	Av. Brasil x Rua Xavier da Silva	2	DATAPROM



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



20	Av. Brasil x Rua Bartolomeu de Gusmão	2	DATAPROM
21	Av. Brasil x Rua Jorge Sanwais	2	DATAPROM
22	Av. Brasil x Rua Quintino Bocaiúva	2	DATAPROM
23	Av. JK x Av. Carlos Gomes	4	DATAPROM
24	Av. JK x Av. José Maria de Brito	4	DATAPROM
25	Av. JK x Duque de Caxias	4	DATAPROM
	TOTAL	59	



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



FIGURA 1 – Mapa de localização dos cruzamentos onde serão substituídos os grupos focais gradativos incandescentes por grupos focais gradativos a LED



5 CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 5.1.** Os serviços contratados deverão ser registrados em ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do Engenheiro responsável no CREA ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do Arquiteto e Urbanista no CAU, no prazo de 10 (dez) dias a contar do início da execução do contrato e encaminhar as vias de ART/RRT pagas para o Fiscal do Contrato, para assinatura e arquivo.
- 5.2.** A CONTRATADA deverá nomear um PREPOSTO DA EMPRESA: “profissional da empresa contratada formalmente designado(a) pela contratada antes do início da prestação dos serviços, em cujo instrumento deverá constar expressamente os poderes e deveres em relação à execução do objeto”, conforme exigência do TCE-PR e Manual de Gestão e de Fiscalização de Contratos de Serviços Terceirizados da ENAP (https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3130/1/manual_de_gest%C3%A3o_terceirizados_da_enap.pdf).
- 5.3.** Toda a comunicação entre o Fiscal do Contrato e a empresa CONTRATADA, como: emissão e recebimento de Ordens de Serviço, cronograma de execução, regularidade técnica dos serviços prestados e medições de serviços, deverá ser realizada através do PREPOSTO nomeado pela empresa.
- 5.4.** A orientação e supervisão dos serviços prestados pela empresa CONTRATADA deverá se dar pelo FISCAL DO CONTRATO para o PREPOSTO e do PREPOSTO para os Encarregados e demais funcionários da empresa.
- 5.5.** Deverão ser atendidas todas as Normas Técnicas Brasileiras quanto às instalações elétricas de baixa tensão (NBR 5410 / NBR 13570), além das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho, em especial a NR6, NR10 e NR12, sem prejuízo às demais Normas aplicáveis.
- 5.6.** Durante a execução dos serviços de sinalização em via pública, é obrigado à CONTRATADA:



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



- 5.6.1 Manter seus funcionários identificados, portando crachá de identificação, com dados pessoais (nome completo, RG, data de nascimento), foto e tipo sanguíneo;
- 5.6.2 O uso de EPIs pelos funcionários da empresa contratada, conforme NR6;
- 5.6.3 Utilizar medidas de proteção contra acidentes de forma coletiva através de correta sinalização do trecho sinalizado, com a utilização de cones, cavaletes, placas de advertência e iluminação (quando serviço noturno);
- 5.6.4 A sinalização de bloqueio do trecho e de advertência deve estar de acordo com as exigências do CTB e Manuais de Sinalização do DENATRAN, principalmente em quantidade, dimensões, padrões e disposição na pista;
- 5.7. No caso de não atendimento de qualquer uma das exigências do item anterior, o Fiscal do Contrato poderá interromper a execução dos serviços até que as medidas de segurança e identificação sejam providenciadas.
- 5.8. O Fiscal deverá informar o Gestor no caso de qualquer irregularidade, que poderá notificar a empresa pela execução dos serviços sem o uso das medidas enumeradas no item 5.6.2.
- 5.9. No caso de reincidência, o CONTRATANTE poderá aplicar multa no valor de 3 UFFIs, multiplicado pelo número de notificações registradas.
- 5.10. As medições dos serviços serão realizadas pelo Fiscal do Contrato.
- 5.11. O PREPOSTO poderá entregar ao FISCAL, a medição prévia realizada pela empresa quando da execução dos serviços para que a mesma seja conferida na data de medição, de forma a facilitar o trabalho de aferição dos serviços concluídos.
- 5.12. Após realizada a medição e aferição dos serviços concluídos, será emitido o Boletim de Medição pelo Fiscal do Contrato, que será entregue para o Gestor do Contrato para a conferência de saldos e empenhos, para então autorizar a emissão de Nota Fiscal pela empresa.
- 5.13. Sendo constatadas divergências nas especificações, a CONTRATANTE recusará o recebimento, dando ciência dos motivos da recusa a CONTRATADA, que assumirá



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



todas as despesas daí decorrentes, sem prejuízo das penalidades previstas em lei, devendo no prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da notificação, refazer o serviço solicitado.

- 5.14. O serviço será aceito como definitivo após comprovação da totalidade e qualidade do serviço executado, de acordo com o Relatório Técnico emitido para certificação da Nota Fiscal.
- 5.15. A aceitação provisória ou definitiva não exclui a responsabilidade técnica e civil pela qualidade, correção, solidez e segurança do objeto contratual. Nem tão pouco ética profissional, pela prestação do serviço.
- 5.16. As despesas que vierem a ocorrer relacionadas ao alojamento, alimentação, transporte, bem como movimentação do serviço e outras facilidades de praxe como frete do serviço licitado, dentre outros, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como encargos trabalhistas e previdenciários de seus funcionários.

6 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA

- 6.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipes em qualidade e quantidades suficientes para atendimento dos serviços, objeto do presente contrato.
- 6.2. A equipe técnica da empresa contratada deverá ser composta minimamente de:
 - 6.2.1. 01 (um) Engenheiro Civil ou Eletricista e/ou Arquiteto e Urbanista
 - 6.2.2. 01 (um) Técnico em Instalações Elétricas / Eletrotécnica
 - 6.2.3. 01 (um) Técnico em Segurança do Trabalho registrado no Ministério do Trabalho (Lei 7.410/85)
 - 6.2.4. Caso o Engenheiro ou Arquiteto e Urbanista possua especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, não é necessário o Técnico em Segurança do Trabalho para compor a equipe.



- 6.3. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA, manter a sua equipe técnica devidamente qualificada, treinada e equipada com todos os itens de segurança pertinentes a atividade a serem desempenhadas.
- 6.4. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA, quando da execução de suas atividades, a disponibilidade de veículos, equipamentos e materiais de apoio em quantidade suficientes, para atender às equipes em campo.

7 DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

- 7.1. Todos os serviços contemplados neste projeto devem ter garantia mínima de 12 (doze) meses. A garantia será contada a partir da data de aceite definitivo do objeto.
- 7.2. A garantia se restringe aos problemas que possam surgir a partir dos serviços de instalação dos grupos focais nos braços semaforicos e quanto às suas conexões aos controladores.
- 7.3. Durante o período de garantia dos serviços, a contratada obriga-se a atender qualquer chamado que cause parada parcial ou total no conjunto semaforico, ocasionado pela instalação do grupo focal, em até 02 (dois) dias úteis após abertura e registro da ocorrência.
- 7.4. As visitas técnicas e os procedimentos de reparação de defeito deverão correr por conta da CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE.

8 PRAZO DE EXECUÇÃO E CONTRATUAL:

- 8.1. O prazo de execução será de 03 (três) meses contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço do Contrato.
- 8.2. O prazo contratual será de **04 (quatro) meses** contados da Assinatura do Contrato.



9 REQUISITOS PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DAS PROPONENTES:

Para se qualificarem tecnicamente para participar do processo licitatório, as proponentes deverão atender aos requisitos listados a seguir:

- 9.1. Certidão atualizada de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da região sede da empresa, com indicação do(s) responsável(eis) técnico(s).
- 9.2. Comprovação da proponente de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista), detentor de Certificado de Acervo Técnico, emitido pelo CREA - Conselho de Engenharia, Arquitetura e Agronomia ou CAU – Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo;
 - 9.2.1. A comprovação de que o profissional a que se refere este item faz parte do quadro permanente da proponente, será feita através de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS acompanhada de cópia da Ficha de Registro de Empregados (FRE), quando se tratar de empregado; ou através de cópia autenticada do contrato social atualizado, ou do último aditivo do contrato, devidamente registrados na junta comercial, quando se tratar de sócio da empresa, ou por certidão simplificada da junta comercial, onde conste essa informação.
 - 9.2.2. Comprovação de aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, através da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico expedida pelo CREA ou CAU, em nome do responsável técnico dos serviços licitados neste edital e/ou da empresa proponente, acompanhada de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. Será considerado pertinente e compatível com o objeto da licitação o acervo que conste algum(ns) dos seguintes tipos de serviços:
 - Instalação de grupos focais semafóricos (“retirada/instalação” ou “troca”);
 - Instalação de conjuntos semafóricos;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



- Instalação de cruzamento semaforizado;
 - Prestação de serviços de manutenção semafórica, compreendendo a manutenção física dos componentes dos semáforos ou que especifique a instalação e/ou troca de grupos focais.
- 9.2.3. Os serviços poderão estar descritos como objeto principal ou no descritivo dos serviços prestados no contrato ou ART/RRT, desde que fique comprovada a execução de serviços compatíveis com os serviços previstos neste objeto.
- 9.3.** Relação contendo identificação dos profissionais que irão compor a equipe técnica, de no mínimo, 01 (um) Engenheiro Civil ou Eletricista registrado no CREA ou 01 (um) Arquiteto e Urbanista registrado no CAU e de 01 (um) Técnico em Segurança do Trabalho registrado no Ministério do Trabalho (Lei 7.410/85);
- 9.3.1. Caso o Engenheiro ou Arquiteto e Urbanista possua título de Engenheiro de Segurança, não será necessária a contratação do Técnico em Segurança do Trabalho.
- 9.3.2. Os profissionais relacionados na equipe técnica de uma licitante não poderão integrar a equipe técnica de outra licitante, sob pena de desclassificação.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

- 10.1.** Após contratação, a empresa deverá apresentar o cronograma de execução determinando a previsão das datas de cada um dos 25 cruzamentos onde será prestado o serviço, para fins de aprovação pelo Gestor do Contrato.
- 10.2.** O cronograma de execução a ser apresentado deve levar em consideração que:
- 10.2.1. Não extrapole o prazo máximo de execução de 3 meses;
 - 10.2.2. Prever um pequeno prazo inicial para verificação do funcionamento e da integridade dos grupos focais, previstos nos itens 3.3 e 3.4;
 - 10.2.3. Prever ajustes durante a execução do objeto devido às condições climáticas adversas que possam ocorrer impedindo a prestação do serviço em campo.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



11. PLANILHA VALOR TOTAL DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS (GLOBAL):

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	SUBSTITUIÇÃO DE GRUPO FOCAL GRADATIVO COM LÂMPADAS INCANDESCENTES POR GRUPOS FOCALIS GRADATIVOS A LED QUE FORAM ATUALIZADOS TECNOLOGICAMENTE.	unid	59	680,00	40.120,00
TOTAL (R\$)					40.120,00

12. GESTOR E FISCAL

12.1. Gestor: Arq. Luis Cezar Furlan - Secretário Municipal de Obras – Fone: (45) 3308-2141

12.2. Fiscal: Eng. Pricila Bevervanço Mantovani - CREA-PR 29.416/D - FOZTRANS - Engenheira de Tráfego Consultora – Fone: (45) 2105-9608.

13. VALORES

O valor estimado será de **R\$ 40.120,00** (quarenta mil cento e vinte reais). A composição de preço foi realizada através de orçamento realizado pelo FOZTRANS junto às empresas:

13.1. EMPRESA: SDM Comércio e Montagem de Componentes Eletrônicos Eireli EPP -
CNPJ: 81.478.521/0001-50

13.2. EMPRESA: MOVING TECH MÍDIA ELETRÔNICA LTDA - CNPJ: 01.825.489/0001-01

13.3. EMPRESA: INFORTRONICS LTDA ME – CNPJ - 09.521.968/0001-49

13.4. EMPRESA: TRANSTEC SERVIÇOS LTDA – CNPJ 27.653.582/0001-80;

13.5. EMPRESA: ACTUM TECNOLOGIA EIRELI – CNPJ 26.419.569/0001-80.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ



14. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas referentes a presente contratação do objeto deste Termo de Referência, correrão à conta dos recursos consignados no orçamento próprio da SMOB, conforme classificação:

Dotação	Fonte de Recurso
15.03.15.452.0630.1047.449052.3501	Royalties Tratado de Itaipu Binacional
15.03.15.452.0630.1047.449052.1630	Sistema Transporte Coletivo(Sim Foz) Lei 4.092 CTN 0410.532.08/12.

Foz do Iguaçu, 29 de junho de 2021.

Pricila Bevervanço Mantovani

Engenheira de Tráfego Consultora

FOZTRANS

Licério Ferreira dos Santos

Diretor Superintendente do FOZTRANS

Arq. Luis Cezar Furlan

Secretário Municipal de Obras