



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

ANEXO VI – PROJETO BÁSICO

Projeto básico para a aquisição de Equipamentos e Instalação de Estrutura Física de Fibra Óptica e Cabeamento, para o Sistema de Vídeo monitoramento, da Prefeitura Municipal do Rio Grande.

1 Justificativa

A Prefeitura Municipal do Rio Grande, através de convênio com a SENASP/Ministério da Justiça, está ampliando o sistema de videomonitoramento do município.

Este projeto de ampliação do sistema de videomonitoramento do município que, por características físicas e geográficas, será implantado em sistema misto (fibra ótica e rádio). Dos pontos a serem monitorados, 10 terão a comunicação de dados via rádio, utilizando o sistema atualmente em funcionamento.

Para execução do projeto, está sendo realizada a seguinte ampliação da rede lógica de dados, com a aquisição de equipamentos e serviços de instalação, que serão, integralmente, utilizados no projeto.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Ampliar a capacidade de videomonitoramento de segurança da Prefeitura Municipal do Rio Grande, permitindo a instalação e comunicação de 20 Câmeras de Videomonitoramento no Município.

2.2 Objetivos Específicos

- Ampliar a capacidade de videomonitoramento da Prefeitura Municipal do Rio Grande;
- Possibilitar a instalação de 20 câmeras de videomonitoramento no município;
- Garantir 100% de compatibilidade de serviços de rede de comunicação de dados na Prefeitura Municipal do Rio Grande;
- Garantir a operação do sistema de videomonitoramento, 24 horas por dia, 7 dias por semana, com redundância de vias de transmissão.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

3. Especificação dos Serviços e Material

3.1 Especificação dos Serviços

ITEM 01 – LANÇAMENTO DE CABO UTP OUTDOOR 5e

Quantidade – 200 metros

- Lançamento completo de cabo UTP outdoor, com as necessárias conectorizações e fornecimento de acessórios e ferragens de fixação, elaboração de projeto e aprovação junto à CEEE, nos trechos a seguir descritos:
 - **Trecho 01** – Interior do Ginásio da Praça Saraiva até a esquina da Avenida Pelotas com Rua Cristóvão Colombo. Cabo UTP, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 02** – Interior do Prédio da Fiscalização Tributária da SMF, até a esquina Rua Riachuelo com Travessa do Afonso, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.

ITEM 02 – LANÇAMENTO DE FIBRA ÓPTICA AS-G 12 FO SM

Quantidade – 6.800 metros

- Lançamento completo de Fibra Óptica AS-G 12 FO, com as necessárias emendas em pontos de sangria e fornecimento de acessórios e ferragens de fixação, elaboração de projeto e aprovação junto à CEEE, nos trechos a seguir descritos:
 - **Trecho 01** – Interior do CPD, Largo Eng. João Fernandes Moreira, Rua Gal. Netto, Rua Senador Correa, Av. Buarque de Macedo até o interior da SMHADU, com 2 pontos de sangria (esquinas da Av. Silva Paes com Rua Gal. Netto e Rua Gal. Netto com Rua vice-Almirante Abreu) em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 02** – Interior do CPD, Largo Eng. João Fernandes Moreira, Rua Mal. Floriano Peixoto, Rua Aquidaban, Avenida Portugal (entrando no Prédio da Escola Viva, na esquina da Av. Portugal com Rua Mal. Deodoro da Fonseca, onde será conectado em switch existente), Rua Padre Feijó até o interior da Praça Saraiva, com 2 pontos de sangria (esquinas da Av. Portugal e Rua Aquidaban com Av. Major Carlos Pinto e Rua Mal. Floriano Peixoto e Rua Aquidaban com Rua Gal. Canabarro) com em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 03** – Interior da SMSU, Av. Buarque de Macedo, Rua Domingos de Almeida, até a esquina com a Av. Presidente Vargas, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 04** – Interior da SMHADU, Av. Buarque de Macedo, até a esquina com Rua 2 de novembro, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

Gabinete de Compras e Licitações Públicas

- **Trecho 05** – Interior da SMSTT, Av. Major Carlos Pinto, Av Rheingatz, até a esquina com a Rua 24 de Maio, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 06** – Interior da SMA, Rua Gal Osório, Rua 24 de Maio, até a esquina com a Rua Francisco Campello, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 07** – Esquina da Rua 24 de Maio com Rua República do Líbano, até a esquina da Rua 24 de Maio com Rua Gal Vitorino, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 08** – Interior da SMCP, Rua Benjamin Constant, até a esquina com Rua Gal Bacelar, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
 - **Trecho 09** – Interior da SMCP, Rua Benjamin Constant, até a esquina com Rua Mal. Floriano Peixoto, em caixa porta-equipamentos a ser instalada em poste da rede de iluminação pública.
- **OBSERVAÇÕES:** Estima-se que nos trechos citados, existam 235 postes para fixação. Com exceção dos equipamentos citados no Item 3.2, que serão cotados separadamente, todos os demais acessórios necessários deverão ser incluídos no custo dos serviços, bem como a apresentação de projeto junto à CEEE. A certificação dos trechos, com emissão de relatório por equipamentos com reflectómetro deverá ser entregue ao final do serviço.

ITEM 03 – FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA

Quantidade – 100

- Fusão de fibra óptica monomodo.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

3.2 Especificação do Material

ITEM 01 – CABO UTP OUTDOOR 5e

Quantidade – 200 metros

- Condutor deve ser de cobre eletrolítico recozido, sólido, nu, de diâmetro nominal de 0.50mm;
- Seu isolamento deve ser de Poliolefina e o diâmetro de nominal de isolamento de 1,0mm;
- Sua capa interna deve ser de PVC retardante à chama;
- A capa externa deve ser composta de termoplástico na cor preta em Poliuretano (TPU) ou PVC classe 105°.
- No item flamabilidade deve atender as seguintes especificações:
- ·Cabo interno: Atender aos requisitos da norma UL1685.
- ·Cabo completo: Capa em TPU - atender as aos requisitos da norma UL444, para resistência aos raios ultravioleta, por no mínimo 720 horas e teste de impacto a baixa temperatura.
- Capa em PVC – atender aos requisitos da norma UL 1685.

ITEM 02 – CAIXA PORTA-EQUIPAMENTO

Quantidade – 20

- DG externo com chave;
- Dimensões 750 mm x 600 mm x 320 mm
- Proteção IP66
- Pintura Epóxi;
- Suporte para fixação em poste ou parede;
- Estrutura tipo chapéu na parte superior da caixa para dissipação de calor;
- Dois coolers para refrigeração forçada;
- Grade de proteção contra insetos;
- Parede dupla interna na parte traseira para dissipação de calor;
- Termostato para acionamento dos coolers;
- Bandeja óptica para fusão e chegada dos cabos ópticos;
- Suporte interno para no-break de até 30 Kgs;
- Régua com no mínimo 04 tomadas com fusível.

ITEM 03 – CHASSIS PARA CONVERSOR DE MÍDIA

Quantidade – 02

- Capacidade de no mínimo 12 conversores de Mídia;



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

- Altura útil 2 US – Padrão 19”;
- Redundância de fonte de alimentação;
- Led indicador para o fornecimento de energia principal e back-up;
- Divisão de carga no fornecimento de energia;
- Encaixe dos conversores tipo Slide In;
- Operação Plug and Play;
- Saída 5V DC – 1,6 A;
- Temperatura de operação 0 – 45° C.

ITEM 04 – CONVERSOR DE MÍDIA 10/100 Mb
Quantidade – 16

- Conversor de mídia 10/100 BASE TX para 10/100 BASE FX Single-Mode;
- Compatível com os padrões IEEE 802.3 10Base-TX, IEEE 802.3u 100Base-TX e 100Base-FX;
- Provê a conversão de um meio entre par trançado (TP) e fibra óptica;
- Função link fault pass through (LFP);
- Estende o alcance da rede para 20 km (em fibra óptica Monomodo SMF);
- Conector óptico SC;
- Auto-deteção MDI/MDI-X para a porta (TP);
- Interoperável com outros equipamentos (switches);
- Possui LEDs para facilitar a monitoração da rede;
- Possui configuração manual para a porta TP poder suportar conexão com equipamentos desprovidos de função auto-negociação;
- Transparente para redes 802.1Q Tagged packets (1536bytes).



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

ITEM 05 – DIO HORIZONTAL

Quantidade – 01

- BEO/DIO Horizontal para 24 (vinte e quatro) Fibras;
- Sub-bastidor horizontal deverá ser padrão 19”, 1 U de altura;
- Alumínio pintado em epóxi-pó; texturizado;
- Para no mínimo 24 (vinte e quatro) adaptadores ópticos;
- Deverá permitir a manutenção (acesso a BEQ, a adaptadores e pig-tails) pela parte frontal, sem remover o sub-bastidor do armário ou outros módulos do interior do armário.

ITEM 06 – FIBRA ÓPTICA AS-G 12 FO SM

Quantidade – 6.800 mestros

- Descrição dos cabos ópticos:
Cabo Óptico: Conjunto constituído por fibras ópticas, tipo monomodo revestidas em acrilato, agrupadas em uma unidade básica de material termoplástico, sendo este conjunto protegido por uma capa externa de material termoplástico na cor preta
 - Aplicação:
Cabo óptico indicado para instalações aéreas e acesso ao cliente, são auto-sustentados projetados para vãos de até 80m e ventos de até 100 km/h.
 - Características Básicas:
Fibras ópticas monomodo com revestimento em acrilato e pintadas com cores.
- Tubo de Proteção:**
- As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um Projetado para tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade, proporcionando proteção mecânica das fibras.
- Elemento de Tração:
Projetado para que os cabos suporte vãos de até 80 metros e resista à ventos de até 100km/h.
 - Capa Externa:
Camada de polietileno ou copolímero na cor preta resistente à luz solar e intempéries, aplicado sobre o conjunto, o revestimento externo deve ser retardante à chama.

ITEM 07 – MINI-DIO

Quantidade – 16

- Possuir quatro acessos, limitados ao diâmetro útil de 13mm para entrada de cabos e/ou extensões ópticas.
- Possuir dimensões máximas de: 168 x 97 x 55 mm
- Ser em material plástico
- Montagem simples e rápida, permitindo instalação em qualquer superfície plana.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

- Deverá ser fornecido com todos os materiais auxiliares necessários para sua montagem.

ITEM 08 – PIG-TAIL

Quantidade – 82

- Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 09/125 µm (cor azul), tipo “tight”;
- Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 2mm;
- Ser aplicável em conectores da série SFF (Small Form Factor), seguindo a ANSI EIA/TIA 568B;
- A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;
- Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm.
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto e data de fabricação;
- Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC.

4 Características do Contrato

A licitação será realizada por Menor Preço Global, dada a característica de serviço com fornecimento de material. Quando não observado período maior, a garantia mínima será de 24 meses. Observar o disposto no Item "f", Seção II da Cláusula Quarta do convênio SENASP: "Incluir cláusula nos contratos celebrados para a execução deste Convênio que permita o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas, referentes ao objeto contratado."

As empresas licitantes deverão realizar visita técnica, agendada previamente com o setor de informática, até 72 horas antes da abertura do certame.

5 Dotação Orçamentária:

02 GABINETE DO PREFEITO

02.05 GABINETE DE GESTÃO INTEGRADA MUNICIP DE SEGURAN

02.05.06 SEGURANCA PUBLICA

02.05.06.183 INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA

02.05.06.183.0151 GESTÃO DA POLÍTICA DE TRÂNSITO E SEGURANÇA

PÚBL

02.05.06.183.0151.1061 EXECUÇÃO DO CONVÊNIO SENASP/MJ No 749515/2010

4.4.9.0.52.00.00.00.00 Equipamentos E Material Permanente



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras e Licitações Públicas

Cód.Red – 3141 – PROGRAMA SEC.NAC. SEGURANÇA – SENASP
1501 - PROGRAMA SEC.NAC. SEGURANÇA - SENASP

02 GABINETE DO PREFEITO
02.05 GABINETE DE GESTÃO INTEGRADA MUNICIP DE SEGURAN
02.05.06 SEGURANCA PUBLICA
02.05.06.183 INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA
02.05.06.183.0151 GESTÃO DA POLÍTICA DE TRÂNSITO E SEGURANÇA
PÚBL
02.05.06.183.0151.1061 EXECUÇÃO DO CONVÊNIO SENASP/MJ No
749515/2010
3.3.9.0.39.00.00.00.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica
Cód.Red - 3371
1501 - PROGRAMA SEC.NAC. SEGURANÇA - SENASP

02 GABINETE DO PREFEITO
02.05 GABINETE DE GESTÃO INTEGRADA MUNICIP DE SEGURAN
02.05.06 SEGURANCA PUBLICA
02.05.06.183 INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA
02.05.06.183.0151 GESTÃO DA POLÍTICA DE TRÂNSITO E SEGURANÇA
PÚBL
02.05.06.183.0151.1061 EXECUÇÃO DO CONVÊNIO SENASP/MJ No
749515/2010
3.3.9.0.39.00.00.00.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica
Cód.Red - 3142
0001 – RECURSO LIVRE

Rio Grande, 03 de agosto de 2012