

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA
EMEF NOSSA SENHORA DE LOURDES

1 - DO OBJETO

O projeto consiste em instalar câmeras de vídeo monitoramento, rede cabeada e WI-FI estruturada bem como toda a infraestrutura necessária para o funcionamento da EMEF Nossa Senhora de Lourdes.

2 - DA JUSTIFICATIVA

Infraestrutura de rede e vídeo monitoramento são itens indispensáveis para o bom funcionamento de uma escola, tendo em vista que todas as escolas do município dispõem de tal estrutura em seu ambiente, uma vez que a referida escola também dispunha, porém ao passar por uma reforma teve toda essa infraestrutura retirada, fazendo assim surgir esta necessidade.

3 - DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

3.1 A seguir segue a quantidade de cada equipamento e material necessários para execução do objeto a ser contratado:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
01	Caixa de Passagem	45 unidades
02	Eletrodutos	30 barras mais adaptações e suportes
03	Corrugado	200 metros
04	CABO DE REDE	2135 metros
05	Ponteira RJ45	150 unidades
06	Rack	1 unidade
07	Tampa cega	3 unidades
08	Organizador de cabos	4 unidades
09	Régua 12 tomadas de rack	1 unidade
10	KeyStone	15 unidades
11	Serviços de Mão de Obra	1 unidade

Obs.: Materiais que venham a sobrar execução dos serviços, deverão ser entregues para os setor de TI da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS.

3.2 Os itens 01,02 devem ser da mesma marca e cores.

3.3 O item 03 não deve ser instalados em ambientes visíveis.

3.4 As instalações sobre o forro devem passar por Eletrocalha, eletroduto ou corrugado, conforme normas técnicas e ou orientações da equipe de TI da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque conforme planta em anexo.

3.5 As instalações externas e visíveis ao público, devem ser instaladas obrigatoriamente com eletrodutos.

3.6 Todos os itens descritos deverão ser instalados conforme orientação do setor de Informática do município de Não-Me-Toque/RS

4 - DA DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

4.1 - Descrições mínimas da Caixa de Passagem – item 01

Descrição	-100x50x50mm sem Embutir com tampa, conexões e tampas cegas; -Tampa opaca baixa; -Tampa cega, para fechamento das entradas não utilizadas; -Dimensões (mm): 100 x 50 x 50; -CBOX.
Cor	Todos os itens devem ser nas mesmas cores; Cores aceitas no projeto: preto, branco ou cinza.
Marca	Todos devem ser da mesma fabricante, obedecendo o estabelecido pela mesma para as adaptações.
Tampa	A tampa deve ser instalada Da mesma marca e modelo da caixa de passagem Modelo tampa cega, não modular para as câmeras E quando for para instalação dos KeyStones deve ser modular
Marca de referencia	Tigre/ Condulete Top/ tramontina

4.2 - Descrições mínimas dos Eletrodutos – item 02

Eletroduto	- PVC 3/4"; - PVC 1/2"; - Fabricado de PVC antichama; - conexões, curvas, adaptadores, suportes (abraçadeira), e emendas devem ser utilizada segundo recomendações da fabricante.
Cor	Todos os itens devem ser nas mesmas cores; Cores aceitas no projeto: preto, branco ou cinza.
Marca	Todos devem ser da mesma fabricante, obedecendo o estabelecido pela mesma para as adaptações.
Marca de referencia	Tigre/ Condulete Top

4.3 - Descrições mínimas do Corrugado – item 03

Normatização	Diâmetro: 25mm Material: Plástico Respeite a norma Técnica: NBR-15465 Tipo de Material: PVC Antichama Cor amarelo, cinza ou preto Possuir marcação orientativa metro a metro.
Marca de referencia	Tigre/ Condulete Top

4.4 - Descrições mínimas do Cabo de rede – item 04

CABO DE REDE LAN	4PX24AWG DUPLA CAPA BLINDADO Com a seguinte descrição - Marcação da metragem do cabo na capa externa; -Cabo de 4 pares trançados para transmissão de dados, Categoria 5E ou superior; DUPLA CAPA blindado para proteção contra interferência Eletromagnética. -Condutor: Fio sólido de cobre 100% eletrolítico nu, bitola 24AWG. -Isolamento: Polietileno de alta densidade. -Fio de aterramento 26 AWG em contato com a blindagem. -Blindagem: Fita de poliéster aluminizada. -Cobertura 1 CAPA: Composto termoplástico PVC cor preta ou azul. -2ª CAPA: Composto termoplástico retardante a chama com proteção UV, classe de flamabilidade CMX, na cor preta ou azul.
Marca de referencia	Furukawa

4.5 - Descrições mínimas das Ponteiras RJ45 – item 05

Ponteira RJ45	Tipo de Conector - RJ45; Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel; Identificação: logotipo da fabricante no corpo da ponteira.
Marca de referencia	FCS, AMP, Sohoplus

4.6 - Descrições mínimas do Rack de piso – item 06

Tamanho	20 u
Profundidade	500mm de profundidade mínima 900 mm de profundidade máxima
Modelo	Rack de piso Regulagem niveladora dos pés Entrada superior e inferior para cabeamento. Com abertura para 02 ventiladores de Exaustão. Laterais removíveis com aletas de ventilação e fecho rápido. Acabamento Pintura Eletrostática Epóxi pó texturizada. Porta Acrílico e Fecho com Chave, Direita ou Esquerda, intercambiável. Chapa de Aço SAE 1008 Estrutural 0,9 mm mínimo Fechamentos 0,75 mm mínimo Cor Preto Suporte modular U frontal e traseiro, modular (com possibilidade de alteração de distância entre os dois)

4.7 - Descrições mínimas da Tampa cega – item 07

Modelo	Tampas cegas para rack 19 polegadas - 1U padrão 19 polegadas Estrutura em chapa de aço. Padrão de fixação 19" (polegadas). Fixação no rack em apenas um plano (frontal ou traseiro). Acabamento em pintura eletrostática texturizada preto.
---------------	--

4.8 - Descrições mínimas do Organizador de cabos – item 08

Modelo	Guia de cabo em aço para rack, com aranha de 1U e tampa frontal lisa. -Utilizado para organizar os Patch Cords no interior do Rack. -Deve possuir tampa removível e furação na parte traseira. -Ocupar 1U de altura no Rack.
---------------	---

4.9- Descrições mínimas da Régua 12 tomadas de rack – item 09

Descrição	RÉGUA 19 POLEGADAS 12 TOMADAS 20 AMPERES PARA RACK -Fabricada em caixa 1U em chapa de aço SAE 1020. - 20 Amperes. -Cor: Preto. -Padrão 19 polegadas. -Pintura epóxi-pó texturizada.
------------------	--

4.10 - Descrições mínimas do KeyStone - item 10

Modelo	Categoria: CAT.5e U/UTP; Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama; Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54
---------------	--

	micrômetros de níquel e 1,27 micrômetros de ouro; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Disponível em pinagem T568A/B; Fornecido na cor branca;
Marcas de referencia	Sohoplus

4.11- Descrição de Mão-de-Obra – item 11

Mão-de-Obra	Valor cobrado para fazer: -Instalação de todos os itens descritos, em seus devidos lugares, conforme orientação do setor de Informática da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS - Instalação dos 09 APs em seus devidos locais, conforme orientação do setor de Informática da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS - instalação de 15 pontos de rede em seus devidos locais, conforme orientação do setor de Informática da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS - Instalação das 26 câmeras POE em seus devidos locais, conforme orientação do setor de Informática da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS Instalação de todos os itens do rack montagem e crimpagem dos patch panel, switch e outros itens que irão dentro do rack, conforme orientação do setor de Informática da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque/RS
--------------------	---

5 – DO PROJETO EXECUTIVO

5.1 – A contratada, deverá apresentar no prazo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato administrativo o projeto executivo.

5.1.1 - O prazo que trata o item 5.1, poderá ser prorrogado por no máximo 05 (cinco) dias corridos, desde que requerido ao gestor e fiscal do contrato pela contratada, devidamente justificado e aceite pelo Município de Não-Me-Toque/RS.

5.1.2 - O projeto executivo deverá ser protocolado em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato administrativo, no setor de Informática da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque, sito a Avenida Alto Jacuí nº 840.

5.2 - O projeto executivo será analisado e aprovado pela Secretaria Municipal de Educação juntamente com o Setor de Informática do Município de Não-Me-Toque/RS, no prazo de 10 (dez) dias úteis após o recebimento do mesmo.

5.2.1 - Constatado divergências ou alterações no projeto executivo necessárias para execução do objeto a ser contratado, fica o Município de Não-Me-Toque autorizado a solicitar a contratada. Na solicitação o Município definirá o prazo para as devidas correções e alterações.

5.2.2 - Caso a contratada não atender as exigências solicitados no item **5.2.1**, passará a Administração Municipal a chamar o próximo colocado do processo licitatório.

5.3 Fica a Administração Municipal do Município de Não-Me-Toque autorizada a solicitar a contratada, para apresentar todas as informações e documentos comprobatórios (catálogos ou documento similar) dos equipamentos e materiais exigidos na especificação técnica deste termo de referência, preferencialmente, em português. Será aceito como idioma alternativo apenas o inglês, caso contrário, deverá ser apresentada tradução juramentada.

6 - DA COMPATIBILIDADE DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E DOS SERVIÇOS

6.1 - Os serviços a serem prestados pela **CONTRATADA** são compostos das etapas de adequação e estudo da infraestrutura local, instalação do cabeamento estruturado, remanejamento de cabos que compõe as rotas que interligam os equipamentos já instalados, instalação dos equipamentos novos e entrega de As-Built (projeto com representações técnicas. Ou seja, plantas, cortes, fachadas etc., com todas as alterações e modificações promovidas durante o projeto) ao final da instalação.

6.2 - Os serviços a serem prestados pela **CONTRATADA** são compostos das etapas de adequação e estudo da infraestrutura local, instalação do cabeamento estruturado, remanejamento de cabos que compõe as rotas que interligam os equipamentos já instalados, instalação dos equipamentos novos e entrega de As-Built (projeto com representações técnicas. Ou seja, plantas, cortes, fachadas etc., com todas as alterações e modificações promovidas durante o projeto) ao final da instalação.

6.3 - O serviço e fornecimento a ser prestado pela **CONTRATADA** deverá contemplar:

I. Fornecimento de todos os itens necessários para a instalação do cabeamento estruturado, conforme orientações do setor de Informática da Prefeitura Municipal de NãO-ME-TOQUE, respeitando o descrito no item 6.4 deste Termo de Referência.

II. Os Serviços de instalação deverão ser executados por profissionais qualificados, treinados e certificados. A licitante deverá ser autorizada pela distribuidora ou fabricante do equipamento pelo seu fornecimento e instalação.

III. Entrega de As-Built com plantas em arquivos DWG e PDF, com descritivo do sistema instalado, com as plantas e mapeamento (de - para) das interconexões, será fornecido a planta baixa em formato DWG.

IV. Os equipamentos deverão ser novos e não estar fora de linha de fabricação pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias, contados da data de abertura do certame.

V. O serviço executado deverá ter garantia mínima de 90 (Noventa) dias a contar da data do de acordo do CONTRATANTE para a solução e sua respectiva instalação.

VI. A contratada deverá fornecer garantia mínima de 12 (doze) meses para os equipamentos listados na tabela 3.1, **(item 06, 09)** deste termo de referência.

VII. A contratada deverá fornecer garantia mínima de 90 (Noventa) dias para os materiais deste termo de referência.

VIII. No período da garantia equipamentos, materiais e serviços, que apresentarem defeitos, a CONTRATADA será responsável pelas substituições ou reparos necessários para o funcionamento.

IX. O gestor e fiscal do contrato administrativo poderão solicitar a contratada os certificado das NR 10 e NR 35 dos funcionários que prestarão serviços ao município

X. A contratada deverá fornecer a seus profissionais que executarão os serviço, todos os EPI'S necessários.

6.4 - A **CONTRATADA** deverá utilizar e respeitar os padrões propostos pelas seguintes normas:

I. ANSI/TIA/EIA-568-B.1 – Especifica um sistema genérico de cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais.

II. ANSI/TIA/EIA-568-B.3 – Especifica os requerimentos dos componentes e transmissão para um sistema de cabeamento de fibra óptica.

III. ANSI/TIA/EIA-569 – Especifica requerimentos para a montagem da infraestrutura para a passagem dos cabos.

IV. ANSI/TIA/EIA-606 – Especifica os requerimentos necessários para a identificação do sistema de cabeamento estruturado.

V. NBR 14565 – Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais.

7 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE:

7.1 A licitante deverá apresentar:

7.2 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, em nome da empresa licitante, atualizada e expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

7.3 Comprovação pela empresa licitante, de possuir em seu quadro permanente, até a data da entrega dos invólucros, profissional técnico de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, que deverá ser o **responsável técnico** pela execução dos serviços e obras, objeto do presente Edital. A comprovação supracitada deverá ser feita por meio da apresentação:

a) da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); ou

b) do Contrato Social, no caso do sócio da empresa; ou

c) da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA ou CAU; ou

d) do Contrato de Trabalho.

7.3.1 Certidão de Registro do Profissional Técnico (profissional citado no item 7.3) na entidade profissional competente, ou seja, no CREA ou CAU. Caso o profissional seja integrante da equipe técnica constada na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica do CREA ou CAU da empresa licitante (item 7.4), a referida Certidão já constituirá prova do registro profissional.

7.3.2 O profissional técnico citado no item 7.3 e 7.3.1 preferencialmente deverá ser o engenheiro eletricista ou profissional devidamente habilitado no CREA ou CAU para ser responsável técnico do objeto a ser contratado.

7.4 A licitante deverá apresentar declaração de que disponibilizará, no mínimo, 04 (quatro) profissionais que tenham passado do contrato de experiência para atender o presente contrato do Município, e que, dentre os 04 (quatro) profissionais, deverá obrigatoriamente haver no mínimo 2 (dois) profissionais eletricitas (ou que tenham curso de formação na área elétrica). A contratada deverá apresentar no prazo de 10 (dez) dias corridos após assinatura do contrato administrativo, os certificados dos 2 (dois) profissionais eletricitas ao gestor e fiscal do contrato, para análise e aprovação.

7.5 A contratada, deverá apresentar no prazo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato administrativo, ao gestor e fiscal do contrato, para análise e aprovação a cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) dos 04 (quatro) profissionais (citados no item 7.4) que executarão o serviços. Os documentos serão analisados e aprovados pelos Gestor e Fiscal do contrato administrativo, juntamente com a Técnica de Segurança do Trabalho da Prefeitura Municipal, Priscila Ozelame Ochoa.

7.6 Atestado de Capacidade Técnica da licitante, fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que este já forneceu equipamento, materiais e **serviços compatíveis com o objeto contratual deste termo de referência.**



7.7 Atestado de Capacidade Técnico Profissional (do profissional citado no item 7.2 e 7.3 do presente termo de referência), fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que este já foi responsável técnico pelo fornecimento de equipamento, materiais e **serviços compatíveis com o objeto contratual deste termo de referência, acompanhado da respectiva CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT).**

8 - VISTORIA/VISITA TÉCNICA

8.1 Declaração de Pleno Conhecimento do Local e de suas Condições, comprovando que a empresa licitante, visitou e vistoriou o local onde será executado os serviços, tomando conhecimento das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldade dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta e indiretamente na execução do objeto a ser contratado. A Declaração deverá ser assinada pelo representante legal da empresa licitante.

8.2 Declaração assinada pelo representante legal da empresa licitante de Pleno Conhecimento do Edital e seus Anexos e, conseqüentemente, das obras e serviços a serem executados, que sujeita-se a todas as condições estabelecidas e, ainda, que assume total responsabilidade por eventuais ônus decorrentes de danos e pela adoção de ações de correção para que atenda às condições previstas no presente Edital e seus anexos;

8.3 O prazo para visita/vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura da sessão pública. Se a empresa licitante necessitar o acompanhamento de um Responsável Técnico do Município de Não-Me-Toque/RS para visitar/vistoriar o local de onde será executado o serviço/obra, deverá agendar previamente a visita com o Setor de TI através dos contatos: E-mails; anderson@naometoque.rs.gov.br, felipe@naometoque.rs.gov.br, ou número (54) 3332 2638, (54) 3332 2628.

9 – DA INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO

9.1 A contratada, terá o prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar da emissão da ordem de início, para executar o objeto contratada, testado e aprovado pelo fiscal técnico do contrato.

9.1.1 O prazo de do item 9.1 poderá ser prorrogado por período de igual, desde que requerido e justificado pela contratada e aceite pela contratante.

Luciana Maria Henkes Renz
Secretária Municipal de Educação

Anderson de Oliveira
Responsável pela elaboração do Termo de Referência e
Fiscal do Contrato Administrativo