



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

Memorial Descritivo

Objeto: Contratação de Empresa Especializada para Fornecimento e Instalação de Rede de Lógica Estruturada.

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA / ES
Colatina/ES – Novembro de 2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

1 OBJETO.

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para a REALIZAÇÃO DE MELHORIAS NAS INSTALAÇÕES DE REDE DE LÓGICA NAS UNIDADES DESTE MUNICÍPIO através da CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E AS SUAS DEVIDAS INSTALAÇÕES. E orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

Onde houver a realização de melhorias, substituição ou até a instalação de nova rede de lógica. É preciso salientar que as intervenções e melhorias executadas deverão ser realizadas obedecendo aos projetos apresentados para a empresa vencedora, após a aprovação dos seus devidos fiscais, seguindo seus detalhes e especificações, bem como também as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados. Havendo qualquer dúvida e incompatibilidades nos mesmos deverá ser relatado aos fiscais responsáveis para devidas providências.

2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS E CONDIÇÕES

Tendo em vista que os serviços a serem executados só ocorrerão quando solicitados, através de um pedido formal pela Prefeitura Municipal de Colatina representada através da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e seus devidos fiscais, para que se dê ciência a empresa sobre a execução da obra, junto com o respectivo projeto de rede, a descrição individual da obra e sua respectiva planilha de materiais, orçamento de acordo com a planilha vencedora da licitação e prazo de execução (cronograma), para que depois seja acompanhada por seu(s) fiscal(is) e seja pago conforme o andamento e execução de cada obra. Cabe ressaltar que todos os serviços descritos deverão ser executados conforme projeto e sua respectiva planilha de materiais solicitados de acordo com cada obra em particular e indicações conforme seus respectivos fiscais.

Todo material especificado em projeto deve atender às normas brasileiras específicas ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade. Após o término da obra e fiscalização dos serviços prestados acompanhados pelo(s) fiscal(is) deverá ser apresentado todas as notas fiscais, garantias e ART de execução, para se dar como finalizada a obra e ser pago os serviços prestados.

Qualquer intervenção, dúvidas e alterações no decorrer do processo, deve ser procurado o fiscal para que sejam esclarecidas tais dúvidas, para que não haja conflitos de informações e possíveis erros de execução, sendo de total responsabilidade da empresa a execução de serviços não autorizados pelo fiscal da obra.

Para execução dos tais serviços de melhorias no sistema de rede de lógica a empresa precisa além fornecer todos materiais, notas fiscais, garantias e ART de execução, precisa também ter a disposição em seu corpo técnico além de mão de obra qualificada e os devidos equipamentos para melhor andamento da obra, um responsável técnico pela empresa.

Toda obra mesmo que pequena deve ser devidamente sinalizada com placa da obra (padrão IOPES) com suas devidas informações fornecidas pelo fiscal da obra, e também devem ser sinalizadas em questão de segurança a todos que transitarem pela área ou proximidades (pedestre e funcionários), seguindo as devidas normas.

3 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer à melhor técnica vigente enquadrando-se rigorosamente, dentro dos preceitos normativos das NBR's mencionadas abaixo:

- ABNT NBR 5410/04 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão menor que 1 kV;
- ABNT NBR 14565/00 – Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

- ABNT NBR 13300/95 – Redes telefônicas internas em prédios;
- ABNT NBR 13726/95 – Redes telefônicas internas em prédios – tubulação de entrada telefônica – Projeto;
- ABNT NBR 13727/96 – Redes telefônicas internas em prédios – plantas / cortes componentes de projeto de tubulação telefônica;

As Instalações serão projetadas segundo as normas já especificadas, e esclarecedoras em caso de omissão em alguma parte das especificações. Estas normas deverão ser observadas, durante a execução e posteriormente na conservação das instalações, abrangendo os materiais, o dimensionamento e a execução do projeto.

4 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Para atender à demanda de melhorias e instalação de pontos de telecomunicações em locais onde ainda não existem ou já possuem, mas com alguma pendencia, serão elaborados projetos de cabeamento de rede prevendo tais exigências para cada caso, instalando pontos de telecomunicações onde houver necessidade, que podem ser usados para dados. Em cada ambiente onde forem previstos, além de pontos na parede e teto que permitam futura implantação de uma infraestrutura de rede sem fio, será previsto pelo menos um ponto de dados para cada, havendo interferência na locação do ponto em projeto comunicar ao fiscal para que haja melhor adaptação ou realocação do mesmo.

Os pontos de telecomunicações poderão ser utilizados para atender computadores, impressoras, pontos eletrônicos e pontos de acesso da rede sem fio.

Deve haver identificação de todos os pontos de telecomunicações (próximos aos usuários), a qual deve ser a mesma feita nos patch-panels. Esta identificação deve ser feita para todos os pontos.

Recomenda-se verificar a disponibilidade de dutos no mobiliário a fim facilitar a passagem dos cabos de rede do ponto até a estação do usuário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

5 ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

5.1 RACK 24 PORTAS - 12 U

Para acomodação e fechamento do cabeamento e equipamentos será utilizado um Rack padrão, com altura de 12U's, 470mm de profundidade, contendo porta frontal de aço-acrílico, com fechadura, guia horizontal de cabos, régua com 08 tomadas polarizadas, unidade de ventilação, 01 Patch Panel 24 portas, 01 switch 24 portas e demais acessórios para instalação completa dos mesmos. Para cada rack foram projetados 10m de rede elétrica para sua alimentação caso já não haja um ponto de tomada próximo, com cabos de cobre 2#2,5mm²(2,5mm) e eletroduto instalado aparente.

5.2 RACK 48 PORTAS - 12 U

Para acomodação e fechamento do cabeamento e equipamentos será utilizado um Rack padrão, com altura de 12U's, 470mm de profundidade, contendo porta frontal de aço-acrílico, com fechadura, guia horizontal de cabos, régua com 08 tomadas polarizadas, unidade de ventilação, 02 Patch Panel 24 portas, 02 switch 24 portas e demais acessórios para instalação completa dos mesmos. Para cada rack foram projetados 10m de rede elétrica para sua alimentação caso já não haja um ponto de tomada próximo, com cabos de cobre 2#2,5mm²(2,5mm) e eletroduto instalado aparente.

5.3 ELETROCALHA DE AÇO GALVANIZADO 50X50MM

Para distribuição de mais de 1 ramal de cabeamento de rede ligando o rack e os pontos finais dos mesmos, a utilização de eletrocalhas de aço galvanizado de 50x50mm, instaladas de forma aparente no teto e nas paredes de acordo com cada caso, considerando as suas devidas emendas, tampas, terminais de fechamento, curvas e acessórios para instalação completa.

5.4 CABO UTP 5E

Cabo de par trançado do tipo UTP (Unshielded Twisted Pair), Categoria 5E composto por



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

4 pares confeccionados com condutores sólidos de cobre, com bitola 24 AWG possuindo capa externa em PVC não propagante à chama tipo CMX.

- Ser acondicionado em caixas de papelão visando facilitar o seu manuseio
- Possuir certificação internacional UL.
- Possuir diâmetro externo nominal de no máximo 6,5mm.
- Deixar folga no cabo dentro das tomadas e caixas de passagem 4x2 de aproximadamente 3x o lado maior da caixa (30cm). E deixar folga de 1,5m na ponta do cabo de rede localizada no rack para cada ponto.

5.5 TOMADA DE REDE COM CONECTOR RJ-45 FÊMEA

- Tomada tipo condutele 4x2, com tampa, instaladas aparentes.
- Módulo conector do tipo RJ45 fêmea, 8 vias, Categoria 5E.
- Possuir corpo em material termoplástico de alto impacto e não propagante à chama.
- Possuir terminais de conexão padrão 110/IDC, para condutores de 22 a 26 AWG.
- Fornecido com tampas de proteção para os contatos traseiros, e tampa frontal para evitar a penetração de impurezas.
- Permitir a fixação de ícones de identificação coloridos.
- Possuir certificação internacional UL.
- Os pontos de tomada de rede devem ser instalados ao lado ou próximos dos pontos de tomada elétrica.

5.6 ELETRODUTO 3/4"

Os ramais individuais saindo diretamente do rack ou derivando da eletrocalha, serão conduzidos através de eletrodutos de PVC, rígidos, roscáveis, $\varnothing=3/4"$, incluindo conexões, curvas, caixas de passagem e materiais para sua fixação aparente em teto e



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
Secretaria Municipal de Obras - SEMOB

paredes, considerando também os furos na alvenaria onde for necessário para suas passagens.

5.7 PATCH CORD

Em cada ponto de rede projetado foi previsto a utilização de 2 patch cord de 1,5m cada, 01 para o rack e um na tomada de rede.

6 CERTIFICAÇÃO

Todos os pontos de dados deveram ser certificados. A certificação do cabeamento é a garantia de que tudo está funcionando de acordo com as normas técnicas definidas pelos padrões nacionais e internacionais de instalação, para isso são utilizados certificadores de precisão que medem todas as características físicas e elétricas do cabo, parâmetros como comprimento, resistência, largura de banda suportada e imunidade à interferências externas, são avaliados e registrados em um relatório de certificação por cabo da rede.

7 CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial Descritivo, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do agente fiscalizador da obra, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes ou melhores quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

Luiz Henrique Alves Goldner

Engenheiro Civil CREA nº 0049555/D