

Rev.	Modificação	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado

**SEMINFRA**

Coord. Do Projeto	CREA	Autor Proj. / Resp. Técnico Jayme de Miranda Fahur CREA: 260.238.118-7	
Coord. Do Contrato	CREA		

Cliente PREFEITURA DE MACEIÓ	Secretaria SAÚDE
--	----------------------------

Projeto REDE DE FRIO

Localização ÁREA DE EQUIP. COMUNITÁRIO II, LOTEAMENTO DURVILLE, RUA EM PROJETO M, Nº10 CLIMA BOM, MACEIÓ - AL
--

Formato A4	Data NOVEMBRO/2017	Especialidade / Subespecialidade TELEMÁTICA	
Coord. Projeto	Rubrica	Especificação do documento ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	
Coord. Contrato	Rubrica	Tipo de obra CONSTRUÇÃO	Classe geral do projeto PROJETO BÁSICO
Autor Projeto	Rubrica	Substitui a	Substituída por
CONTRATO Nº 207-2017		Codificação 236.01-RFR-PB-ET-E00-01DE01-R00	

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	DAS RESPONSABILIDADES	3
2.1.	Responsabilidades da Contratada	3
2.2.	As Built das Instalações	4
2.3.	Das Garantias	4
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
3.1.	Armário de Telecomunicações.....	5
3.2.	Cabo UTP – 4 pares – categoria 6, uso interno (indoor)	5
3.3.	Cabo UTP – 4 pares – categoria 6 – indoor/outdoor.....	6
3.4.	Cabo UTP – 4 pares – categoria 5E, uso interno (indoor)	6
3.5.	Cabo UTP – 4 pares – categoria 5E (indoor/outdoor).....	6
3.6.	Conector modular RJ-45 fêmea categoria 6.....	7
3.7.	Eletrodutos	7
▪	Eletrodutos de PVC rígido rosqueável	7
▪	Eletrodutos de PVC flexível corrugado.....	7
▪	Eletrodutos de PEAD flexível corrugado.....	7

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento faz parte integrante da documentação técnica do projeto de telecom (telemática) para construção da Rede de Frio no Loteamento Durville, bairro Clima Bom na cidade de Maceió (AL) e visa definir os critérios gerais para aquisição de bens e serviços destinados à execução da obra.

2. DAS RESPONSABILIDADES

2.1. Responsabilidades da Contratada

Será de responsabilidade exclusiva da Contratada o fornecimento e instalação de todos os materiais e serviços previstos em projeto, bem como todos aqueles necessários complementarmente para que toda a instalação seja concluída de forma perfeita e ajustada.

Os serviços executados pela Contratada não poderão acarretar interferências em outras disciplinas ou seja, deverá garantir que o funcionamento deste sistema não interfere no funcionamento dos demais.

Foi utilizado o conceito de *produto instalado*, ou seja, fornecimento e instalação de todo e qualquer componente necessário para que o *produto* seja entregue instalado e em perfeito funcionamento independentemente da indicação de materiais ou serviços complementares necessários para que o produto seja considerado *instalado e em pleno funcionamento*.

Tal asserção significa que por exemplo, no item *eletroduto no piso* ou *eletroduto subterrâneo*, o PRODUTO INSTALADO compreende escavação, preparação do leito, fornecimento e instalação do eletroduto no leito escavado e recomposição do piso.

Deverá também a Contratada apresentar à Contratante, no ato da emissão da Ordem de Serviço para início da obra, documento relativo à responsabilidade técnica (A.R.T. – anotação de responsabilidade técnica) registrado junto ao CREA-AL, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Alagoas devidamente assinado por engenheiro responsável e com competência técnica registrada para execução de serviços de engenharia elétrica.

2.2. As Built das Instalações

Na conclusão dos serviços e aceite dos mesmos pela Fiscalização deverá ser entregue o projeto *as built* das instalações isto é, a atualização cadastral em plantas e representações gráficas dos projetos com todas as alterações produzidas durante a execução dos serviços, constando de uma via completa impressa do projeto e também todos os arquivos em mídia digital.

2.3. Das Garantias

A Contratada será responsável direta pela garantia de todos os materiais e serviços aplicados e/ou executados, garantindo que todos estes são novos e de alto grau de qualidade tanto para produtos como para serviços.

A reposição ou substituição de qualquer item produto ou serviço considerado inoperante, defeituoso ou de má qualidade deverá ser imediata e independente de quaisquer outras garantias envolvidas de fabricantes ou fornecedores.

Ficam estabelecidos os prazos para a garantia dos serviços, equipamentos, acessórios e componentes do sistema, contados a partir da data de recebimento da obra pela Fiscalização:

- 12 (doze) meses para equipamentos e serviços que deverão ser substituídos integralmente sem ônus para a Contratante;
- deverá ser prestada assistência técnica de boa qualidade com fornecimento de peças de reposição e substituição de componentes, durante e após o período de garantia, pelo prazo de 5 (cinco) anos;

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serão definidos os critérios para avaliação técnica de todos os materiais a serem aplicados na obra, com o descritivo técnico de cada item.

3.1. Armário de Telecomunicações

- Tem por finalidade abrigar equipamentos “switch”, DIO, “patch panel” e guia de cabos, permitindo sua fixação, cabeamento, fiação, energização, aterramento e ventilação;
- A critério da Fiscalização, deverá ser fornecido 1 (um) Rack vertical destinado ao espelhamento de dados, voz e equipamentos, padrão 19”, com 42 U, 2100 mm de altura, 800 mm de profundidade útil (interna) e 600mm de largura;
- Estrutura em perfis metálicos com cantoneiras de montagem;
- Fechamentos laterais e traseiros em chapas de aço;
- Porta com frontal em acrílico de espessura mínima 3,0 mm, ângulo de abertura de 180°;
- Perfis verticais 19” em chapa de aço eletrozincada, no mínimo, de 1,5 mm;
- Longarinas de montagem em chapa de aço eletrozincada, no mínimo, de 1,5 mm.
- Apoio sobre o solo: rodas traváveis;
- Deve possuir fechadura com chave na porta dianteira;
- Deve possuir no mínimo duas colunas organizadoras verticais com acesso frontal ou lateral;
- O rack deve estar equipado ainda com 02 (duas) régua horizontais padrão 19” x 1U, cada uma com 5 (cinco) tomadas com capacidade individual de 10 ampères. As régua deverão ser fixadas internamente, na parte traseira do rack;

3.2. Cabo UTP – 4 pares – categoria 6, uso interno (indoor)

- Cabo de eletrônico Gigalan de 4 pares categoria 6 para uso exclusivamente interno (indoor)
- Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 23AWG, isolados em polietileno de alta densidade;
- Capa externa em PVC não propagante a chama, padrão CM, com marcação sequencial métrica, cor cinza;
- Deve suportar transmissões em canais de até 100 metros;
- Impedância característica de 100Ω (Ohms);
- Fácil identificação dos pares;

3.3. Cabo UTP – 4 pares – categoria 6 – indoor/outdoor

- Cabo eletrônico GigaLan de 4 pares categoria 6 para uso interno e externo;
- Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 23AWG, isolados em polietileno de alta densidade;
- Capa interna em PVC não propagante a chama, padrão CM;
- Capa externa em PVC na cor preta resistente a intempéries;
- Fita bloqueadora de água entre as capas interna e externa;
- Deve suportar transmissões em canais de até 100 metros;
- Impedância característica de 100Ω (Ohms);
- Deve possuir blindagem com fita de poliéster metalizado sob a capa para garantir alto desempenho frente a ruídos externos;
- Fácil identificação dos pares;

3.4. Cabo UTP – 4 pares – categoria 5E, uso interno (indoor)

- Cabo eletrônico MultiLan de 4 pares categoria 5E para uso unicamente interno (indoor);
- Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em polietileno de alta densidade;
- Capa externa em PVC não propagante a chama, com marcação sequencial métrica decrescente;
- Deve suportar transmissões em canais de até 100 metros;
- Fácil identificação dos pares;

3.5. Cabo UTP – 4 pares – categoria 5E (indoor/outdoor)

- Cabo eletrônico MultiLan de 4 pares categoria 5E para uso interno e externo;
- Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre nu, 24AWG, isolados em polietileno de alta densidade;
- Capa externa em PVC não propagante a chama e resistente a intempéries;
- Fita bloqueadora de água entre as capas interna e externa;
- Deve suportar transmissões em canais de até 100 metros;
- Deve possuir blindagem com fita de poliéster metalizado sob a capa para garantir alto desempenho frente a ruídos externos;
- Fácil identificação dos pares;

3.6. Conector modular RJ-45 fêmea categoria 6

Conector RJ-45 de 8 vias acoplado a um cabo para instalação junto a áreas de trabalho ou sistema de terminação com patch panel;

- Codificação de pinagem em concordância com T568-A;
- Identificação de categoria na parte frontal do conector;
- Sistema de terminação através de método de inserção rápido, para condutores sólidos de 22 a 26 AWG ou similar que garanta o destrançamento máximo de 13 mm;
- Terminação reutilizável para, no mínimo, 50 reconexões;

3.7. Eletrodutos

▪ Eletrodutos de PVC rígido rosqueável

Eletroduto de PVC rígido rosqueável classe A com propriedades termoplásticas e não propagante a chama, ABNT NBR 15465; inclui acessórios;

Diâmetros conforme projeto;

▪ Eletrodutos de PVC flexível corrugado

Eletroduto de PVC flexível corrugado reforçado com propriedades termoplásticas e não propagante a chama, ABNT NBR 15465; inclui acessórios;

Diâmetros conforme projeto;

▪ Eletrodutos de PEAD flexível corrugado

Eletroduto de PEAD (polietileno de alta densidade) com corrugação anelar ou helicoidal reforçado de seção circular e próprio para instalações subterrâneas, deverá atender as normas ABNT NBR 15715 e ABNT NBR 14692;

Diâmetros conforme projeto;