

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
VIA DE CABOS E ELETRODUTOS		Código:	ET 10
		Versão	01

SUMÁRIO

CONTEÚDO			PG.
10.	Via de Cabos e Eletrodutos		02
	10.1.	Geral	02
	10.2.	Normas	02
	10.3.	Escopo de Fornecimento	02
	T-10.1.	Tabela	02
	10.4.	Características Construtivas	02
		10.4.1. Gerais	02
		10.4.2. Conceção Geral	03
	10.5.	Documentos Técnicos	04
		10.5.1. Desenhos e Dados a serem fornecidos com a Proposta	04
		10.5.2. Desenhos e Dados a serem fornecidos após a Adjudicação do Contrato	04
	10.6.	Planilha de Características	04

Elaboração: Marco César Castro de Oliveira Richard Martins Bueno Luis Carlos Santos Data: 30/01/2019	Aprovação: Alexandre Afonso Postal Data:
---	---

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
VIA DE CABOS E ELETRODUTOS		Código:	ET 10
		Versão	01

10. Via de Cabos e Eletrodutos

10.1 Geral

A presente especificação estabelece os requisitos técnicos gerais mínimos para o projeto, fornecimento e montagem do sistema de vias de cabos dentro das canaletas e dos eletrodutos.

10.2 Normas

As normas da ABNT, com revisão de 30 (trinta) dias antes da entrega das propostas, referentes ao projeto, especificação, fabricação, aplicação e ensaios referentes aos equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão ser atendidas.

Nos casos omissos pela ABNT deverá ser adotada norma da IEC ou da ANSI/IEEE. As normas da ANSI/IEEE referentes a aplicação de banco de capacitores devem ser totalmente aplicáveis nesta proposta.

Outras normas serão aceitas desde que alcance os mesmos objetivos das acima referenciadas, e com a aprovação da DMED.

10.3 Escopo de Fornecimento

O fornecimento inclui os seguintes itens, sem necessariamente ser limitado a estes:

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
1	1 (um)	Projeto e o fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários para a implantação do sistema de rotas para cabos e de eletrodutos
2	---	Manuais de instrução e desenhos

Tabela T-13.1.

10.4 Características Construtivas

10.4.1 Gerais

Os dados e recomendações constantes deste item constituem as diretrizes básicas que deverão ser observadas quando da elaboração do projeto de vias de cabos.

A adequação das vias de cabos (canaletas, galerias, eletrodutos, bandejas e block-outs), está intimamente ligada à definição do diagrama unifilar da instalação, à filosofia de proteção, controle, serviços auxiliares e iluminação, à disposição física dos equipamentos, cubículos e das diversas cargas.

É essencial que o projeto do sistema de vias de cabos seja executado numa fase inicial do projeto da obra, permitindo, assim, que sejam tomadas as devidas providências, como a inclusão no projeto civil de block-outs, canaletas, eletrodutos embutidos, perfilados embutidos, etc.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
VIA DE CABOS E ELETRODUTOS		Código:	ET 10
		Versão	01

10.4.2 Concepção Geral

- a) Os cabos deverão ser instalados na seguinte configuração:

Cabos de Baixa Tensão referentes aos Sistemas de Proteção e Controle e de Distribuição de Força

Esses cabos seguem da casa de controle até os equipamentos dentro de canaletas dedicada a esses circuitos. Das canaletas até os equipamentos ou caixas de concentração os cabos seguem por eletrodutos enterrados. Os cabos de força devem ser instalados em separados dos cabos de controle, numa distancia mínima de 25 cm. Os cabos deverão ser lançados nas canaletas dentro de bandejas instaladas no fundo, cerca de 10 cm desse, e nas laterais. Em cada lateral deverá ser instalado cabo de terra ligado à malha principal em pelo menos a cada 10 m.

- b) As canaletas serão usadas para alojar os cabos de conexão dos equipamentos com a casa de controle.
- c) Os eletrodutos rígidos deverão ser utilizados, em sua maioria, para instalação dos circuitos de iluminação, e na derivação a partir das canaletas para os equipamentos controle, e na alimentação de motores e demais cargas em corrente alternada. Junto à entrada das caixas de concentração e nos casos em que os equipamentos estiverem sujeitos a vibração ou movimentos deverão ser utilizados eletrodutos flexíveis.

O diâmetro mínimo a ser utilizado deverá ser de 25 mm.

- d) As dimensões das canaletas, bandejas e dos eletrodutos deverão ser definidas conforme a necessidade, quando da elaboração do projeto executivo, com previsão de no mínimo 30% de folga, sendo que as mesmas deverão possuir sistema de drenagem.
- e) Os bancos de dutos deverão ser envelopados em concreto, utilizando-se eletrodutos rígidos ou flexíveis respectivamente, adequadamente espaçados, devendo proporcionar a segregação de cabos, o mesmo ocorrendo com as caixas de passagem, também respeitadas uma folga mínima de 30%
- f) As interligações entre o pátio e a casa deverão ser estudadas em coordenação com os setores de proteção, controle e civil levando-se em consideração os seguintes aspectos:
- Filosofia de transmissão de sinais;
 - Condições topográficas para a fixação dos cabos dentro dos eletrodutos a fim de evitar tensões e esforços concentrados:

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
VIA DE CABOS E ELETRODUTOS		Código:	ET 10
		Versão	01

- Distância entre as unidades da obra para verificar a transferência de potencial, e o fator aterramento.

O material a ser empregado na fabricação das bandejas e acessório deverá ser de chapa de aço SAE 1008/1010.

10.5 Documentos Técnicos

10.5.1 Desenhos e Dados a serem fornecidos com a Proposta

10.5.2 Junto com a proposta técnica deverá constar os seguintes dados principais:

- Dimensões básicas das canaletas, eletrodutos e bandejas previstas para o fornecimento.
- Descrição das características principais e dos tipos e modelos dos equipamentos previstos para serem fornecidos.

10.5.3 Desenhos e Dados a serem fornecidos após a Adjudicação do Contrato

Em acréscimo a documentação requerida pelas Especificações Técnicas nas Condições Gerais deverá ser apresentada os documentos listados a seguir:

- Listas de material;
- Desenhos mostrando a localização das canaletas, com respectivos cortes, dos eletrodutos embutidos até a sua ligação com as caixas de conexão aos equipamentos ou as canaletas;
- Desenhos específicos de localização e identificação das canaletas e das bandejas para cabos, em planta e cortes, mostrando inclusive o número e o tamanho dos leitos e o tipo de suporte de sustentação nas laterais e no fundo;
- Memórias de cálculo demonstrando a taxa de ocupação e catálogos dos materiais e acessórios.

10.6 Planilha de Características

Não aplicável