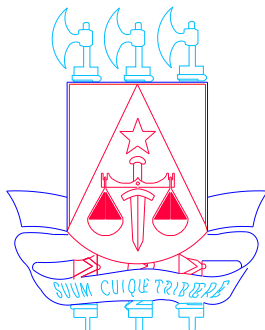




**PODER JUDICIÁRIO DA BAHIA  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA**



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA**

# **FÓRUM DAS FAMÍLIAS**

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE REFORMA DE CIRCUITO FECHADO DE TV**

**REV 00 – 07/08/2017**

**EMPRESA RESPONSÁVEL: Senemig Engenharia LTDA**

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

**ENG. ELETRICISTA MARCO ANTONIO GIMENES – CREA: 63.390-D-SP**

**ENGA. ELETRICISTA MÔNICA ANDRADE TEIXEIRA DA SILVA – CREA: 23.379-D-BA**



## PODER JUDICIÁRIO DA BAHIA TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA

### 18. INSTALAÇÕES CIRCUITO FECHADO DE TV

#### 18.1 MEMORIAL DESCRITIVO

##### 18.1.1. DESCRIÇÃO DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE CTV

###### 18.1.1.1. Infraestrutura

Este projeto contempla apenas a infraestrutura de tubulação e caixas de saídas para o sistema de CTV. Está prevista a utilização das eletrocalhas do projeto de cabeamento estruturado para a passagem dos cabos de CTV, com saídas através de caixas de passagem/conduletes, interligadas à eletrocalha através de eletroduto de PVC. O projeto contempla apenas os andares que serão reformados.

###### 18.1.1.2. Rack's

Está prevista a instalação futura de um rack para o sistema de CTV na sala técnica do Subsolo 1. O fornecimento e instalação deste rack não faz parte do escopo deste projeto.

###### 18.1.1.3. Pontos de CTV

Foram projetadas caixas/conduletes de saída para câmeras de CTV em pontos estratégicos, em todos os pavimentos, procurando-se sempre promover uma cobertura completa das áreas.

#### 18.1.2 NORMAS TÉCNICAS

Os projetos foram concebidos com base nas normas prescritas pelo Ministério do Trabalho, Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Telebras e nos padrões do Tribunal de Justiça da Bahia.

#### 18.1.3 ENCARGOS DA INSTALADORA

Todos os materiais, equipamentos e serviços necessários à completa execução da obra serão fornecidos pela instaladora. Caberá ao presente instalador, logo no início da obra, articular-se com as concessionárias de serviços públicos para prover a entrada de telefone e dados antes do prazo de início das obras.

A instaladora deverá dimensionar sua equipe de pessoal e programar as compras de forma a atender ao prazo previsto para execução da obra.

A instaladora deverá possuir profissional Engenheiro Eletricista ou Empresa que responderá pela instalação do sistema. O profissional deverá apresentar Certificado de Acervo Técnico, com no mínimo uma obra de porte idêntico ou superior ao desta obra.

***O instalador, ao final da obra, deverá emitir laudo assinado por profissional legalmente habilitado, se responsabilizando pelas instalações conforme prescrito pelas Normas vigentes. Da mesma forma será responsabilidade do instalador entregar em meio magnético um conjunto completo com os desenhos e documentos de projeto com as atualizações "conforme construído".***

#### 18.1.4 SERVIÇOS A EXECUTAR

Todos os serviços deverão ser executados em um prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos contados a partir da assinatura da ordem de serviço.

Caberá ao instalador executar todos os serviços necessários para a perfeita conclusão das instalações projetadas e às recomendações deste memorial. Caso seja necessária alteração em projetos, deverá ser submetido à prévia aprovação da fiscalização.

Após a execução dos serviços, o instalador deverá assegurar o perfeito funcionamento das instalações, sua adequação ao diagrama unifilar proposto e um bom acabamento estético das mesmas.

Todos os custos, ônus e taxas decorrentes dos serviços deverão ser previamente verificados pelo instalador e incluídos em sua proposta comercial. Não serão aceitos custos adicionais sob qualquer pretexto, devendo o instalador dirimir previamente todas as dúvidas e assumir inteira responsabilidade pelo funcionamento do sistema.

Como a obra ocorrerá com o prédio em funcionamento os serviços deverão ser programados previamente com a fiscalização para liberação das áreas. Em ambientes onde não possa ser liberada a área durante o expediente, os serviços devem ser executados no período noturno e finais de semana.

#### 18.1.5 GENERALIDADES

Todo cabeamento no interior de canaletas deverá ser organizado e "chicoteado" com espiral de PVC. Os cabos na entrada/saída de eletrocalhas, conduletes e caixas deverão ser protegidos por prensa cabos.

O Construtor/Instalador executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação da instalação do cabeamento estruturado, tais como: rasgos e recomposição de alvenaria, forros falsos, acabamento estético, etc.

Os eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar moissas que reduzam os seus diâmetros. Quando cortados a serra, terão suas bordas limadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com luvas atarraxadas.

Não se fará emprego de curvas com raio interno menor que 90° em cada trecho de canalização. Entre duas caixas ou entre extremidades e caixas, só poderão, no máximo, ser empregadas 2 curvas de 90°.

As ligações dos eletrodutos com as caixas de passagem serão feitas com arruelas pelo lado externo e bucha pelo lado interno. Após a instalação dos eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa.

Antes da enfição, deve-se passar uma bucha de estopa através dos eletrodutos, para se retirar a umidade e qualquer sujeira.



## PODER JUDICIÁRIO DA BAHIA TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA

### 18.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações.

O CONTRATADO só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo CONTRATADO, serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se o CONTRATADO a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações.

Será obrigatória a apresentação de notas fiscais de todos os equipamentos e materiais a empregar nas instalações, do comprovante de qualidade e das especificações obedecendo rigorosamente às condições definidas no projeto.

Considera-se que materiais ou equipamentos apresentam equivalência técnica se desempenham IDÊNTICAS FUNÇÕES NA SUA CONCEPÇÃO CONSTRUTIVA, as MESMAS CARACTERÍSTICAS E ROBUSTEZ exigidas na especificação ou no serviço que a eles se destinam e os fabricantes tenham Certificados de Qualidade ISO 2002 e selos INMETRO.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência técnica se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem;

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem;

Na eventualidade de uma equivalência técnica, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, o PROPRIETÁRIO ou o CONTRATADO.

Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, o PROPRIETÁRIO ou o CONTRATADO, conforme contrato.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO, sendo objeto de registro no "Diário de Obras" ou Ordens de Serviço.

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência técnica e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido conforme item anterior.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência técnica ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo CONTRATADO, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

#### 18.2.2 ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

##### 18.2.2.1 ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL

Material construtivo:	Cloreto de polivinila (PVC);
Tipo:	Rígido roscável;
Fornecimento:	Varas de 3-m;
Bitola:	Indicada em projeto (em polegadas);
Acessórios:	Luvas, curvas raio longo, buchas, arruelas, abraçadeiras, etc.
Norma de referência para	NBR-6150;
Fabricação:	
Fabricantes:	TIGRE ou similar aprovado pela fiscalização.
Planilha preços:	55865U; 74252/001U;

##### 18.2.2.2 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

Descrição:	Eletroduto rígido, sem costura, série extra, com uma extremidade com luva e a outra com proteção mecânica na rosca;
Material construtivo:	Aço ASTM a 53°C, revestimento galvanizado a quente, por imersão;
Fornecimento:	Varas de 3m;
Bitola:	Indicada em projeto (em polegadas);
Roscas:	Externas nas duas extremidades com no mínimo 5 fios efetivos de rosca NPT (ANSI b 2.1)
Acessórios:	Luvas, curvas raio longo, buchas, arruelas, abraçadeiras, etc.
Norma de referência para	NBR-5597 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com revestimento protetor, com rosca
Fabricação:	ANSI/ASME b.1.20.1;
	NBR-7414 - Zincagem por imersão a quente;
Fabricantes:	MANESMAM ou similar aprovado pela fiscalização.
Planilha preços:	72308U

##### 18.2.2.3 PERFILADOS E ELETROCALHAS EM AÇO

Material:	Chapa de aço com bitola mínima 14 MSG lisa ou perfurada, conforme indicação em planta;
-----------	--



## PODER JUDICIÁRIO DA BAHIA TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA

Tratamento do material:	Galvanização a fogo (NBR-7414);
Dimensões:	Conforme indicado em planta;
Sustentação:	Através de suportes metálicos, tirantes rosca total, mãos francesa e outros conforme indicado em planta;
Acessórios:	Tampas, curvas, cotovelos, junções, suportes verticais e horizontais, tirantes de aço, etc. Todos os acessórios devem ser apropriados para utilização com os perfilados ou eletrocalhas e galvanizados a fogo;
Fabricantes:	MOPA, FRIULIM ou similar aprovado pela fiscalização.
Planilha preços:	COOBA-19.2002; COOBA-2006CI133; COOBA-2006CIH123; COOBA-2006E3; COOBA-2006FG4-; COOBA-2006T143; COOBA-2006TP2D; COOBA-S4004-11

### 18.2.2.4 ELETROCALHAS DE AÇO GALVANIZADO

Material:	Chapa de aço com bitola mínima 14 MSG lisa ou perfurada, conforme indicação em planta;
Tratamento do material:	Galvanização a fogo (NBR-7414);
Dimensões:	Conforme indicado em planta;
Sustentação:	Através de suportes metálicos, tirantes rosca total, mãos francesa e outros conforme indicado em planta;
Acessórios:	Tampas, curvas, cotovelos, junções, suportes verticais e horizontais, tirantes de aço, etc. Todos os acessórios devem ser apropriados para utilização com os perfilados ou eletrocalhas e galvanizados a fogo;
Fabricantes:	MOPA, MEGA, DUTOTEC ou similar aprovado pela fiscalização.
Planilha preços:	COOBA-19.2002; COOBA-2006CI133; COOBA-2006CIH123; COOBA-2006E3; COOBA-2006FG4-; COOBA-2006T143; COOBA-2006TP2D; COOBA-S4004-11

### 18.2.2.5 ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL

- Material: Aço doce zincado, latão, cobre ou alumínio com cobertura em PVC;
  - Tipo: Flexível à prova d'água, gases, vapores e pós;
  - Dimensões: Conforme indicado em planta;
  - Fixação: Através de abraçadeiras galvanizadas espaçadas 1,00m entre si (ou outra indicada em planta);
  - Acessórios: Conectores tipo BOX reto ou curvo, tipo macho ou fêmea em liga de alumínio fundido. Todos os acessórios devem ser apropriados para utilização com os eletrodutos;
  - Fabricantes: Sealtubo da SPTF ou similar aprovado pela fiscalização.
- Planilha preços: 72925U

### 18.2.2.6 MANGUEIRA CORRUGADA FLEXÍVEL REFORÇADA

- Material: PVC;
  - Tipo: Flexível à prova d'água;
  - Dimensões: Conforme indicado em planta;
  - Fixação: Embutida em parede de gesso acartonado, ou piso a ser construído (ou outra indicada em planta);
  - Acessórios: Luva de emenda, luva de transição pvc liso roscável p/ mangueira corrugada. Todos os acessórios devem ser apropriados para utilização com os eletrodutos;
  - Fabricantes: Tigre (mangueira laranja-reforçada) ou similar aprovado pela fiscalização.
- Planilha preços: 72925U

### 18.2.3 CAIXAS DE PASSAGEM

#### 18.2.3.1 CAIXAS EM PVC

Tipo:	Caixa em PVC com abas para fixação dos equipamentos também em PVC;
Instalação:	Embutidas nas paredes ou teto, aparentes no entreferro ou aparentes sob o piso elevado;
Dimensões:	Indicadas em planta;
Acessórios:	Fornecida com tampa cega, quando não contiver equipamentos (interruptores, etc) ou quando não for especificado em contrário (tampa com furo central, etc);
Fabricantes:	TIGRE, PIAL LEGRAND ou similar aprovado pela fiscalização.
Planilha preços:	16.003.000001.SER; 16.003.000065.SER; 16.003.000065.SER

#### 18.2.3.2 CAIXAS EM CHAPA METÁLICA

Tipo:	Caixa em chapa metálica de aço bitola 16 MSG (no mínimo), tratada com pintura epóxi, com abas para fixação dos equipamentos;
Instalação:	Embutidas ou aparentes conforme indicado em planta;
Dimensões:	Indicadas em planta;
Acessórios:	Fornecida com tampa cega, quando não contiver equipamentos (interruptores, etc) ou quando não for especificado em contrário (tampa com furo central, etc);
Fabricantes:	TAUNUS, MOFERCO ou similar aprovado pela fiscalização.
Planilha preços:	16.003.000022.SER;

#### 18.2.3.3 CAIXAS EM ALUMÍNIO FUNDIDO

Tipo:	Caixa em liga de alumínio fundido de alta resistência mecânica e a corrosão;
Instalação:	Embutidas nos pisos, aparentes no entreferro ou aparentes sob o piso elevado;



## PODER JUDICIÁRIO DA BAHIA TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA BAHIA

Dimensões: Indicadas em planta;  
Acessórios: Fornecida com tampa cega em bronze ou latão, quando não contiver equipamentos (tomadas, etc) ou quando não for especificado em contrário (tampa com furo central, etc);  
Fabricantes: MOFERCO, FRIULIM, MOPA ou similar aprovado pela fiscalização.  
Planilha preços: COOBA-S-17.002.11

### 18.2.3.4 CONDULETES EM ALUMÍNIO FUNDIDO

Tipo: Caixa tipo Condulete em liga de alumínio fundido de alta resistência mecânica e a corrosão;  
Instalação: Aparentes nas paredes, teto, entreferro ou sob o piso elevado;  
Entradas Saídas: Roscadas do tipo (LL,LR, T, LB, etc.) e diâmetro indicado em planta;  
Dimensões: De acordo com o tipo e o diâmetro das entradas e saídas;  
Acessórios: Fornecida com tampa cega quando não contiver equipamentos (tomadas, etc) ou quando não for especificado em contrário (tampa com furo central, etc). Em todos os casos a tampa deve possuir junta de vedação em borracha e parafusos imperdíveis;  
Fabricantes: MOFERCO, WETZEL ou similar aprovado pela fiscalização.  
Planilha preços: 73861/014U; 73861/017U; 73861/020U

### 18.2.3.5 DISTRIBUDOR GERAL (DG) PARA TELEFONE

Tipo: Caixa em chapa metálica de aço #14 (no mínimo) tratada com pintura epóxi;  
Instalação: Embutidas ou aparentes conforme indicado em planta;  
Dimensões: Indicadas em planta de acordo com padronização Telebrás;  
Características construtivas: Porta articulável e dispositivo para fechamento por chave;  
Acessórios: Placa de montagem em compensado naval no fundo da caixa;  
Blocos de ligação (tipo IDC110 quando não indicado em contrário), anéis de fixação e suporte dos cabos, chumbadores e parafusos para fixação da caixa;  
Fabricantes: TAUNUS, MOFERCO ou similar aprovado pela fiscalização.  
Planilha preços: 76449/002U