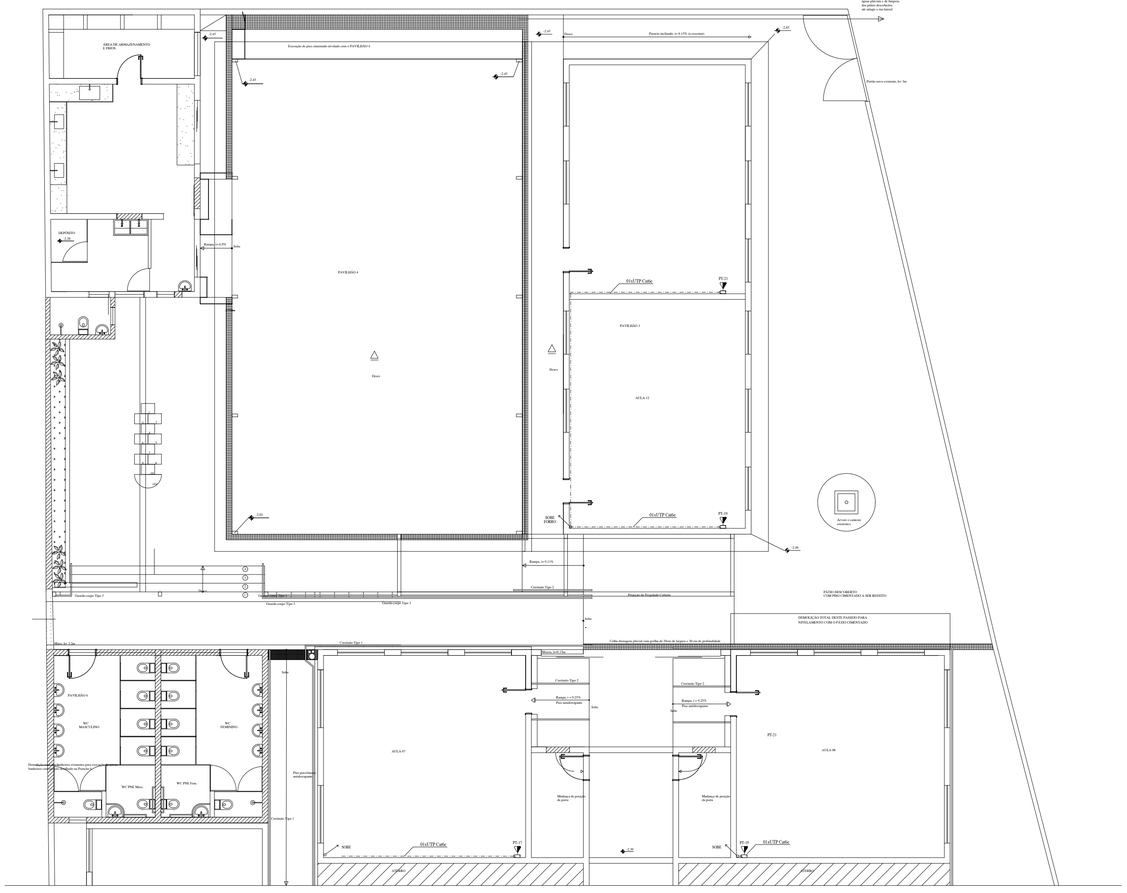
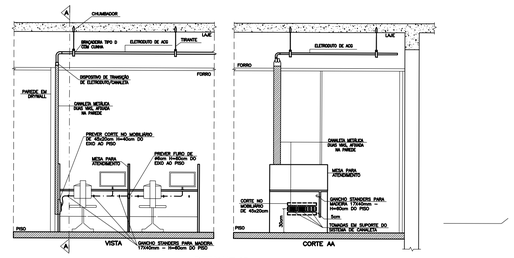
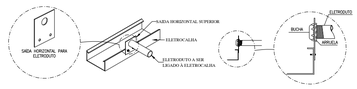




DETALHE 15

DETALHE DE ALIMENTAÇÃO DAS MESAS DE ATENDIMENTO ATRAVÉS DE CANALETA METÁLICA
SEM ESCALA



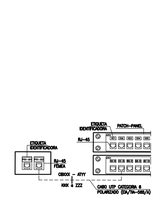
DETALHE 6

DETALHE DE LIGAÇÃO DE ELETRODUTOS A ELETROCALHAS



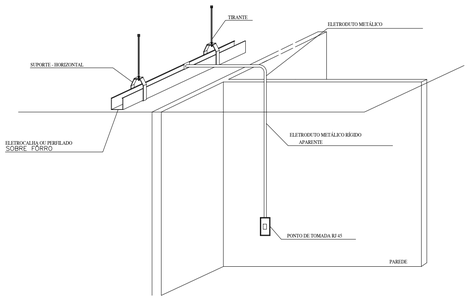
DETALHE 11

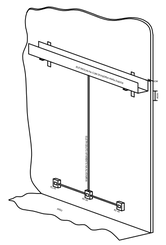
POLARIZAÇÃO DOS CONECTORES RJ-45
SEM ESCALA



DETALHE 12

IDENTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO
SEM ESCALA





SAÍDAS DE ELETRODUTO

NOTAS

1 – Todos os materiais e serviços utilizados e procedimentos e serviços elétricos, deverão atender às seguintes normas e suas atualizações:
TB/EB-1808-S STANDARD – Commercial Building Telecommunications cabling standard.
EB/PB-1809-S STANDARD – Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways.
TB/EB-1810-S STANDARD – Residential Telecommunications Cabling Standard.
NBR-14565 de 2007 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações de rede interna estruturada.

2 – Todos os materiais do rack (cabos, conectores, patch panels, etc), deverão ser categoria 6. Para outras características dos materiais, ver especificações técnicas e a relação de quantidades de materiais.

3 – Recomendamos que no momento da aquisição dos cabos especificados nesse projeto seja exigido do Fornecedor que apresente o certificado de homologação na ANATEL aprovado pela resolução nº 242 de 30 de Novembro de 2000.

4 – Todos os cabos deverão ser do tipo LSZH (baixa emissão de fumaça e sem emissão de gases halogenios).

5 – Os cabos deverão ser organizados horizontalmente no rack com abraçadeiras de velcro ou plásticas em faixas distintas.

6 – Todos os cabos deverão ser identificados de maneira indelével, em todo o final dos mesmos, com velcro ou anilhamento e em ambos os extremos. Esta identificação será através de anilhas plásticas com números pretos, tipo velcro de passagem. Em seguida aos conectores e junto aos patch panels deverão ser utilizadas etiquetas auto-fixas (ver conectores 5e/6E) e anilhas plásticas nos cabos.

7 – A conexão dos cabos nas tomadas e terminais deverá ser realizada utilizando-se ferramentas apropriadas, conforme normas EIA/TIA-568-A.

8 – Todos os cabos lógicos e telefônicos deverão possuir laço de 3m ao rack, após a crimpletização.

9 – Os "jumpers" para a "cross-connect" deverão ser executados com "patch cords" compostos de cabos UTP 4 pares, categoria 5 Reforçado, com conector RJ-45 em cada extremidade.

10 – Todos cabos telefônicos (CI) deverão ser executados em cabo-piano equalizado e identificação de cores de fabrica de correspondência. Estes deverão ser conectados na posição 4,5 de conector RJ-45 fêmea do patch-panel.

13 – As tomadas RJ-45 fêmea para cabo de dados ou voz deverão ser identificadas com fio cabelo colorido e numeração dos pontos de telecomunicação de acordo com o projeto. Exemplo: PTD01.

14 – O projeto de cabeamento estruturado foi realizado de acordo com a NBR 14565/2013 e deverá ser executado de acordo com a mesma.

15 – Todos os componentes utilizados na instalação da categoria 5 para todos os cabos UTP, O responsável técnico pela instalação deverá preencher os testes e emitir o certificado de homologação na categoria 5, Deverão constar nos testes da validação, no mínimo, os seguintes parâmetros:
- Perda de inserção;
- Perda de Diafonia;
- Perda;
- Atenuação;
- Perda de relação de perda/atenuação;
- Atraso;
- Comprimento em ambos condutores;
- Resistência em corrente;
- Capacitância de desequilíbrio de corrente;
- Tensão de operação;
- Tensão de ruptura;
- Atraso de propagação.

16 – Os eletrodutos aparentes e eletrocalhas deverão ser afastados com espaçamento mínimo de 1,50m entre fixadores.

17 – Os eletrodutos deverão ser executados com curva geométrica R=0,60mm. A curva deverá ser medida mesmo após o passagem dos cabos.

18 – Para eletrodutos utilizar curvas de não haja, poderá conectá-o e nunca juntas.

19 – Utilizar no máximo duas curvas, não ocorrerá, em locais de tubulação, entre caixas.

20 – Deverão ser instalados buchas e arruelas de acabamento em todas as extremidades dos eletrodutos rígidos.

21 – Os suportes necessários para a sustenção dos tubulações deverá ser independente, não sendo permitido a utilização de sustentação de forro.

22 – Eletrodutos embutidos deverão ser de PVC rígido roscável, conforme NBR-15.465, e os eletrodutos aparentes deverão ser de aço carbono galvanizado, conforme NBR-5.597. Quando não utilizado as eletrocalhas o PVC deverão ser de 01" de 40mm. Os eletrodutos de aço carbono galvanizado deverão ser de 01" ou 40mm. Nas curvas de eletrodutos com raios de passagem, deverão ser utilizadas buchas e arruelas.

23 – As eletrocalhas deverão ter suas sapatas dobradas, utilizando sapata própria para este fim de instalação, em 3/4 para a rede de telecomunicações e 1/4 para a rede de segurança eletrônica e CFTV.

24 – Todas as materiais deverão ser novos, não sendo permitido reaproveitamentos.

25 – As saídas de alturas de cabos, quadros, terminais e eletrodutos indicados no referem aos eixos dos mesmo em relação ao piso acabado.

26 – Quando não indicados, estão em centímetros e eletrocalhas em milímetros.

27 – A tubulação de distribuição de pontos deve ser afixada na parte (interna/externa) do rack.

28 – Utilizar para o DG cabos com fundo de madeira com 20 mm de espessura, porta ventilada e hachurada. Este cabos deverá ser plotados na sua grafia.

29 – O aterramento do DG e dos Armários de Telecomunicações (AT) do CFTV serão feitos através de barramento de terramento próprios ao DG. Estes haste deverão ser interligados ao barramento de barra de DG. Este barramento de barra deverá ser interligado ao DG e AT's, conforme as indicações no projeto de CFTV.

30 – As saídas de comunicação/dados no piso do hotéis do dist deverão ser compartimentos entre os projetos de Instalações Elétricas, Telefônicas e Estruturado.

31 – Deverão ser seguidas todas as informações contidas no memorial descritivo referente a este projeto.

32 – A entrada da tubulação de alimentação deverá ser executada conforme detalhes em projeto. O cabo de entrada deverá ser instalado pela concessionária de telefonia até o DG (Distribuidor Geral).

33 – Está prevista a interligação entre os Armários de Telecomunicações (AT) do CFTV e de Segurança. Este link de conexão será feito através de fibra óptica multimodo 6 vias, sendo 4 vias destinadas ao CFTV e para categoria 6, sendo que elas deverão estar saindo dedicadas e livre, totalmente para o controle de acesso.

34 – Em nenhuma hipótese, as saídas de rede de cabeamento estruturado poderão percorrer pela eletrocalha, perfilado ou eletroduto dedicados aos cabos de rede elétrica.

Documento assinado digitalmente
gov.br
IVANIR DELADIER DA COSTA
Data: 03/06/2026 13:43:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br
PABLO ROBERTO DOS SANTOS
Data: 29/05/2026 17:10:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

	c					G.C
	b					
	a					
		DATA	FEITO	VISTO	APROV.	
CLASSIFICAÇÃO		ALTERAÇÕES				

SIMBOLOGIA

# Ø	INDICATIVO DE DIMENSÃO DO CONDUTOR EM mm2 E DO ELETRODUTO EM POLEGADAS.
F N R T	CONDUTOR FASE, NEUTRO, RETORNO, RETORNO PARALELO E TERRA RESPECTIVAMENTE.
	ELETRODUTO EMBUTIDO EM ALVENARIA OU LAJE
	ELETRODUTO INSTALADADO EM PISO
	CABO PP.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA CEGA DE EMBUTIR NA PAREDE, DIMENSÕES E ALTURA CONFORME INDICADO NO PROJETO.

PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO
ESCOLA SENADOR SOUZA
Av. Joaquina do Pompeu, nº 600 – Bela vista – Abaeté MG

RESPONSÁVEL PELO PROJETO	CREA
MARLON JOSÉ DE OLIVEIRA JUNIOR	211508/D
EMPRESA	CNPJ
OTIMIZA AUDITORIA E GESTÃO EM ENERGIA	28.776.579/0001-06
ENDEREÇO/CONTATO	
www.otimizaenergia.com.br	

VISTO
ASSIN. MATRIC.
APROV.
ASSIN. MATRIC.
DATA 01/12/2020

PROJETO DE REDE
ABAETÉ-MG

OTIMIZA
AUDITORIA E GESTÃO EM ENERGIA

ESCALA 1: SEM ESCALA

Nº

FOLHA 03/03

ARQ