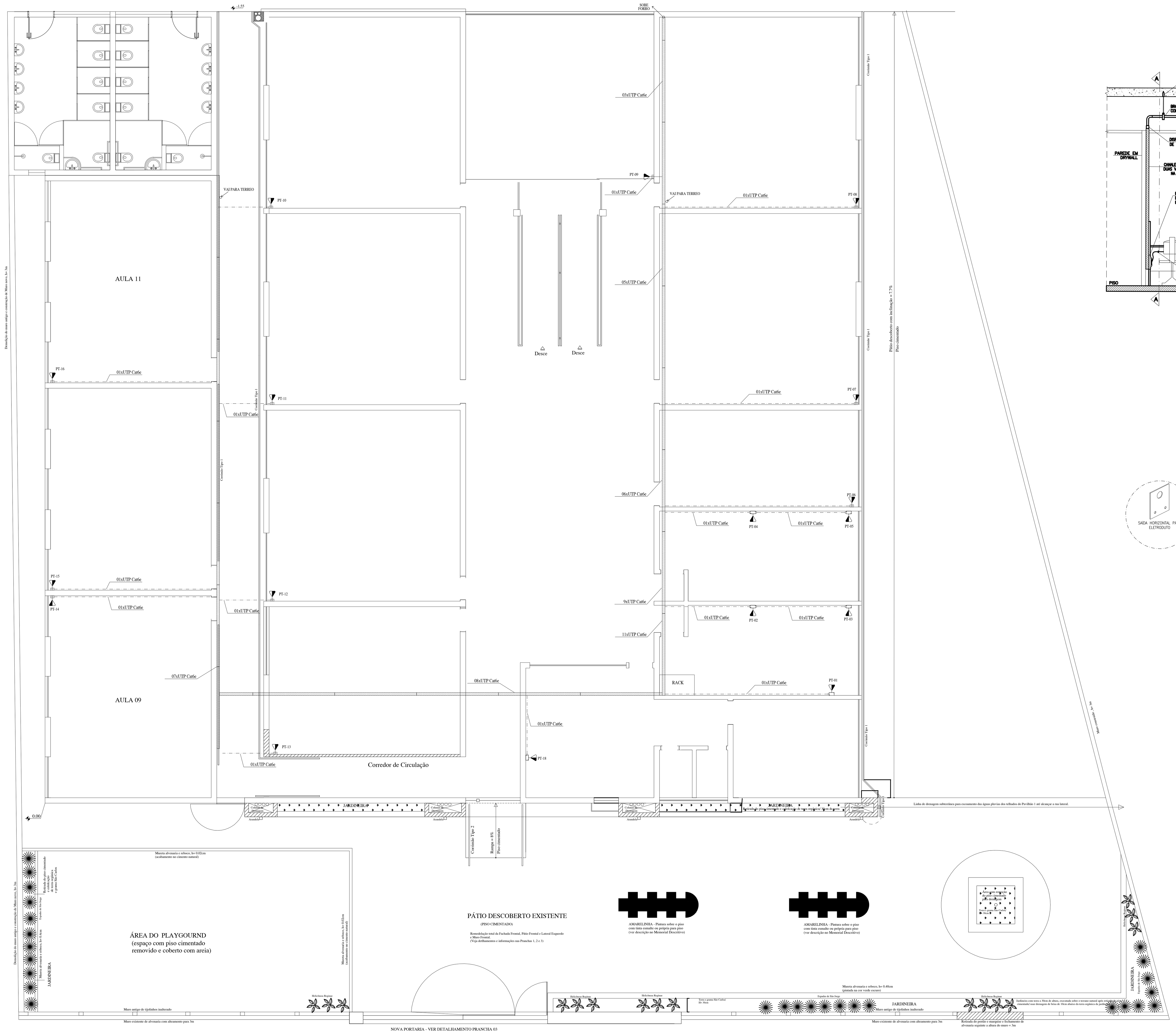
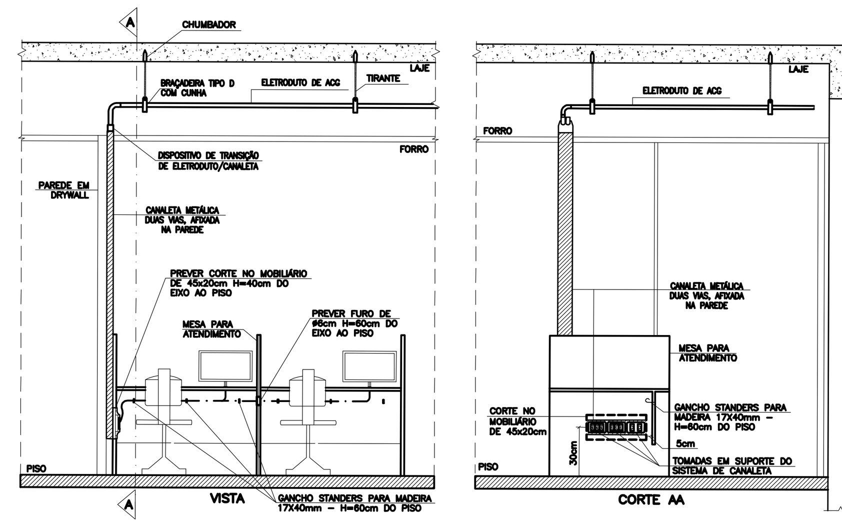
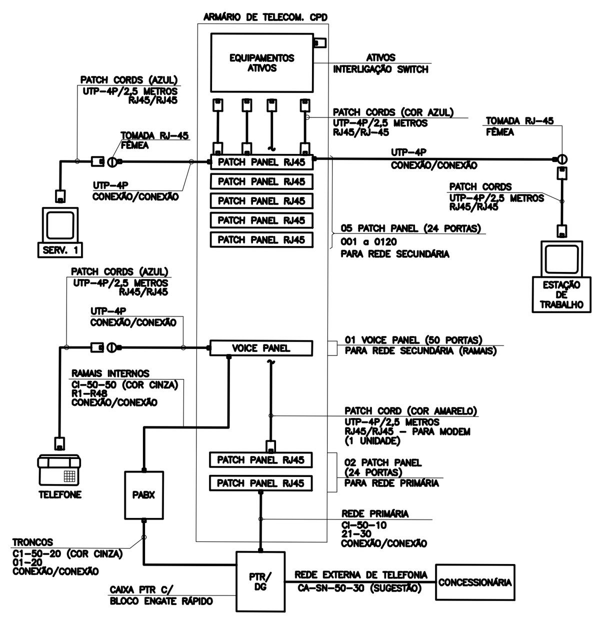




DETALHE 15
DETALHE DE ALIMENTAÇÃO DAS MESAS DE ATENDIMENTO ATRAVÉS DE CANALETA METÁLICA
SEM ESCALA



ESQUEMÁTICO DA REDE
REDES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS DE DADO E VOZ
SEM ESCALA

NOTAS

1 – Todos os materiais a serem utilizados e procedimentos a serem adotados, deverão atender às seguintes normas e suas atualizações:
TIA/EIA-568-B STANDARD – Commercial Building Telecommunications cabling standard.
EIA/TIA-569-A STANDARD – Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways.
EIA/TIA-606-A STANDARD – Administration Standard for the telecommunications.
NBR-14565 DA ABNT – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações de rede interna estruturada.

2 – Todos os materiais da rede (cabos, conectores, path panels, etc), deverão ser categoria 6. Para outras características dos materiais, ver especificações técnicas e a relação de quantitativos de materiais.

3 – Recomendamos que no momento da aquisição dos cabos especificados nesse projeto seja exigido ao Fornecedor que apresente o certificado de homologação da 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 halógenos).

5 – Os cabos deverão ser organizados internamente no rack com abraçadeiras de velcro ou plásticas em feixes distintos.

6 – Todos os cabos deverão ser identificados de maneira indelével, no início e final dos mesmos, nas caixas de passagem e nos pontos de saída. Esta identificação será através de anilhas afixadas nos próprios cabos. Nas caixas de passagem, nas chegadas aos conectores e junto aos patch panels deverão ser utilizadas etiquetas acrílicas (nos conectores RJ45), e anilhas plásticas nos cabos.

7 – A conexão dos cabos utp's aos plugues e tomadas deverá ser realizada utilizando-se ferramentas apropriadas, conforme normas EIA/TIA-568-A.

8 – Todos os cabos lógicos e telefônicos deverão possuir folga de 2m no rack, após a conectorização.

9 – Os "jumpers" para o "cross-connect" deverão ser executados com "patch cords" compostos de cabos UTP 4 pares, categoria 6 flexível, com conector RJ-45 em cada extremidade.

10 – Todos cabos telefônicos (CI) deverão ser conectados no patch-panel respeitando a identificação de cores da tabela de correspondência. Estes deverão ser conectados na posição 4,5 do conector RJ-45 fêmea do patch-panel.

13 – As tomadas RJ-45 fêmeas para saída de dados ou voz deverão ser identificadas com fita adesiva contendo a numeração dos pontos de telecomunicação de acordo com o projeto. Exemplo: PT001.

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 – Deverão ser realizados testes de confirmação de categoria 6 para todos os cabos UTP. O responsável técnico pelas medições deverá assinar os laudos e entregar o certificado da transmissão na categoria 6. Deverão constar nos testes de cabeação, no mínimo, os seguintes parâmetros:
- Perda de retorno;
- Perda de inserção;
- Next;
- PS Next;
- Relação atenuação paradiafonia;
- Elfext;
- Resistência em corrente contínua;
- Desequilíbrio resistivo;
- Capacidade de transmissão de corrente;
- Tensão de operação;
- Capacidade de potência;
- Atraso de propagação.

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

17 – Os eletrodutos deverão ser sondados com arame galvanizado #1,65mm. A sonda deverá ser mantida mesmo após a passagem dos cabos.

18 – Para eletrodutos utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.

19 – Utilizar no máximo duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.

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

21 – Os suportes necessários para a sustentação das instalações deverá ser independente, não sendo permitido a utilização da sustentação do 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-13.057. Quando não cotados os eletrodutos de PVC deverão ser de ø1" ou ø32mm. Os eletrodutos de aço carbono galvanizado deverão ser de ø1" ou ø25mm. Nas conexões de eletrodutos com caixas de passagem, deverão ser utilizadas buchas e arruelas.

23 – As eletrocalhas deverão ter suas seções divididas, utilizando septos próprios para este tipo de instalação, em 3/4 para a rede de telecomunicações e 1/4 para a rede de segurança eletrônica e CFTV.

24 – Todos os materiais deverão ser novos, não sendo permitido reaproveitamentos.

25 – As cotas de alturas de caixas, quadros, tomadas e eletrodutos indicadas se referem aos eixos dos mesmos em relação ao piso acabado.

26 – Quando não indicadas, cotas em centímetros e diâmetro em milímetros.

27 – A tabela de distribuição de pontos deve ser afixada na porta (internamente) do rack.

28 – Utilizar para o DG caixa com fundo de madeira com 20 mm de espessura, porta ventilada e fechadura. Esta caixa deverá ser pintada na cor grafite.

29 – O aterramento do DG e dos Armários de Telecomunicações (AT) do CPD serão feitos através de hastes de aterramento instaladas próximo ao DG. Estas hastes deverão ser interligadas no barramento de terra do DG. Este barramento de terra também deverá ser interligado ao SPDA, conforme representado no projeto de SPDA.

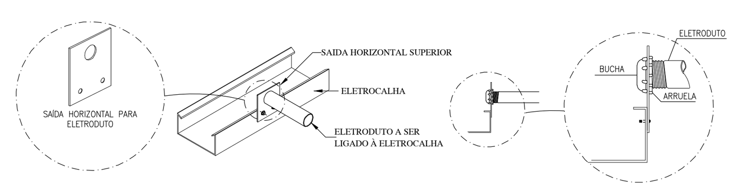
30 – As caixas de passagem embutidas no piso do Salão do Júri deverão ser compartilhadas entre os projetos de instalações Elétricas, Telecomunicações e Sonorização.

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

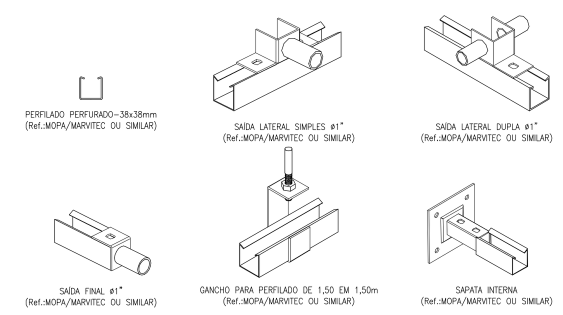
32 – A entrada de telefonia da edificação deverá ser executada conforme detalhes em projeto. O cabo de entrada deverá ser instalado pela concessionária de telefonia até o DG (Distribuidor Geral).

33 – Está previsto a interligação entre os Armários de Telecomunicações (AT) do CPD e de Segurança. Este link de conexão entre eles deverá ser realizado através de quatro cabos UTP 4 pares categoria 6, sendo que dois destes cabos serão destinados a linha telefônica para a central de alarme.

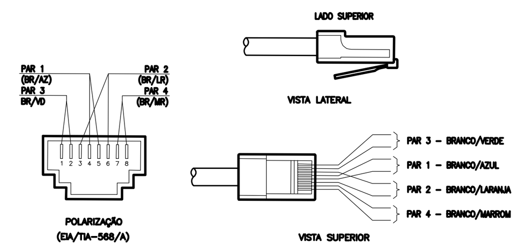
34 – Em nenhuma hipótese, os cabos da rede de cabeamento estruturado poderão percorrer pela eletrocalha, perfilado ou eletroduto destinados aos cabos da rede elétrica.



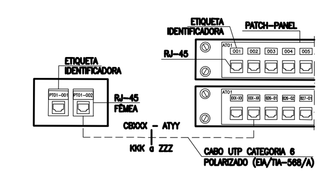
DETALHE 6
DETALHE DE LIGAÇÃO DE ELETRODUTOS A ELETROCALHAS



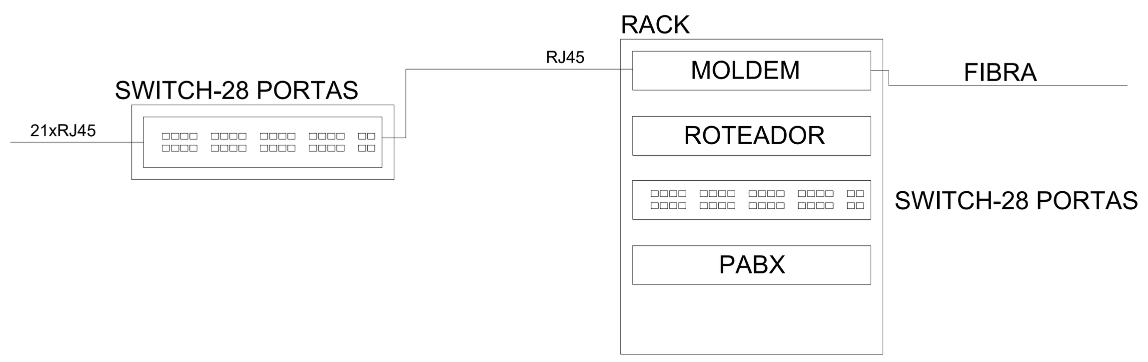
DETALHE 5
COMPLEMENTOS PARA PERFILADOS
SEM ESCALA



DETALHE 11
POLARIZAÇÃO DOS CONECTORES RJ-45
SEM ESCALA



DETALHE 12
IDENTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO
SEM ESCALA



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

Documento assinado digitalmente
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				

NOTAS:

SIMBOLOGIA

Símbolo	Descrição
# ø	INDICATIVO DE DIMENSÃO DO CONDUTOR EM mm2 E DO ELETRODUTO EM POLEGADAS.
	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.
	PONTO PARA CHUVEIRO
20W	LUMINÁRIA SOBREPOR PARA FIXAÇÃO EM TELHADO
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE PLACA PUBLICITÁRIA
1x14	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM PERFILADO
	AR CONDICIONADO
20W	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 30X30
	TUBULAÇÃO DESCE OU SOBE, CONFORME INDICADO EM PLANTA.
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO-20A (NBR 14136),INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), INSTALADOS EM CAIXA 4X2", EMBUTIDA NA PAREDE A 1,2m DO PISO.
	2 TOMADAS 2P+T PADRÃO BRASILEIRO – 20A (NBR 14136), INSTALADA EM CAIXA 4x2", EMBUTIDA NA PAREDE A 1,2m DO PISO.
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO – 20A (NBR 14136), INSTALADA EM CAIXA 2x4", EMBUTIDA NA PAREDE A 2,0m DO PISO.
	TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO – 20A (NBR 14136), INSTALADA EM 4x2, EMBUTIDO NA PAREDE.
	TOMADA 2P+T (220V) PADRÃO BRASILEIRO – 20A (NBR 14136), INSTALADA EM CAIXA 2x4", EMBUTIDO NA PAREDE, A SER INSTALADA ACIMA DA PIA – MIOLO VERMELHO.
	QDC – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS. H=1,30m DO CENTRO AO PISO. QUADRO DE EMBUTIR CONFORME DIAGRAMA.

PROPIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO:
ESCOLA SENADOR SOUZA
Av. Joaquina do Pompeu, nº 600 – Bela vista – Abaetá MG

RESPONSÁVEL PELO PROJETO	CREA	VISTO	
MARLON JOSÉ DE OLIVEIRA JUNIOR	211508/D	ASSIN.	MATRIC.
EMPRESA	CNPJ	APROV.	
OTIMIZA AUDITORIA E GESTÃO EM ENERGIA	28.776.579/0001-06	ASSIN.	MATRIC.
ENDEREÇO/CONTATO		DATA	
www.otimizaenergida.com.br		01/12/2020	

PROJETO DE REDE
ABAETÉ – MG

OTIMIZA
AUDITORIA E GESTÃO EM ENERGIA

ESCALA 1: SEM ESCALA
Nº
FOLHA 01/03
ARQ