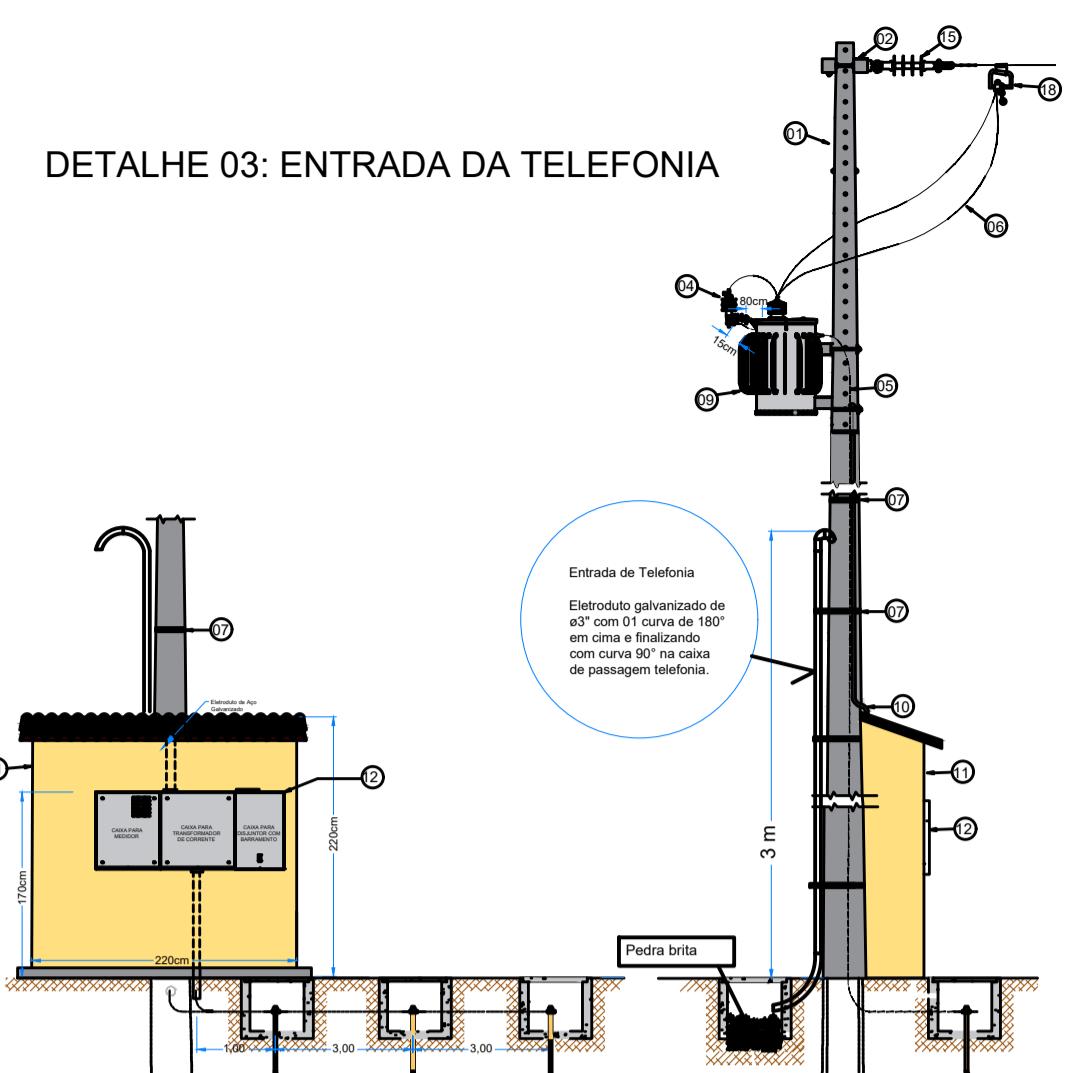
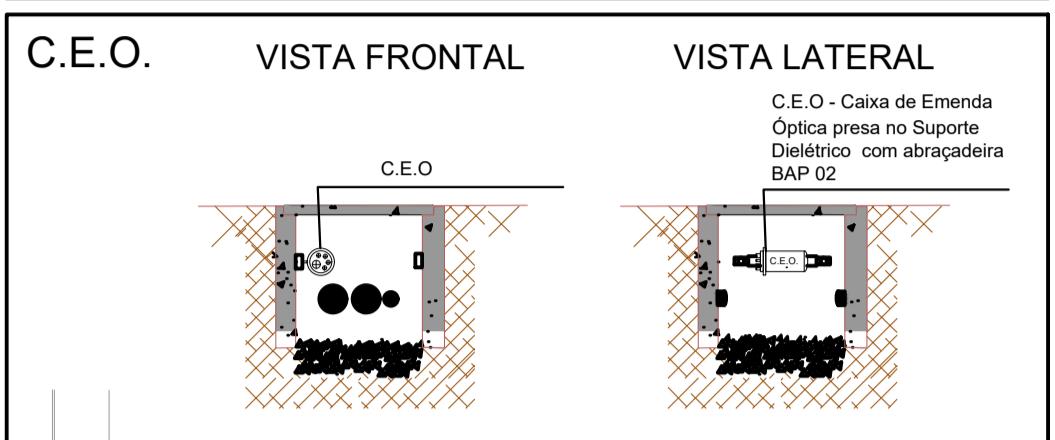
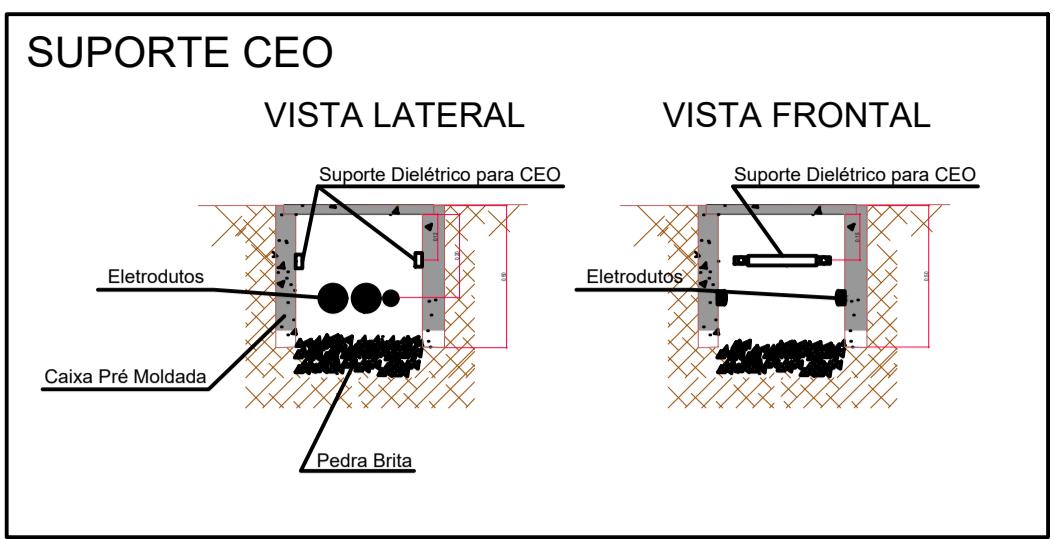
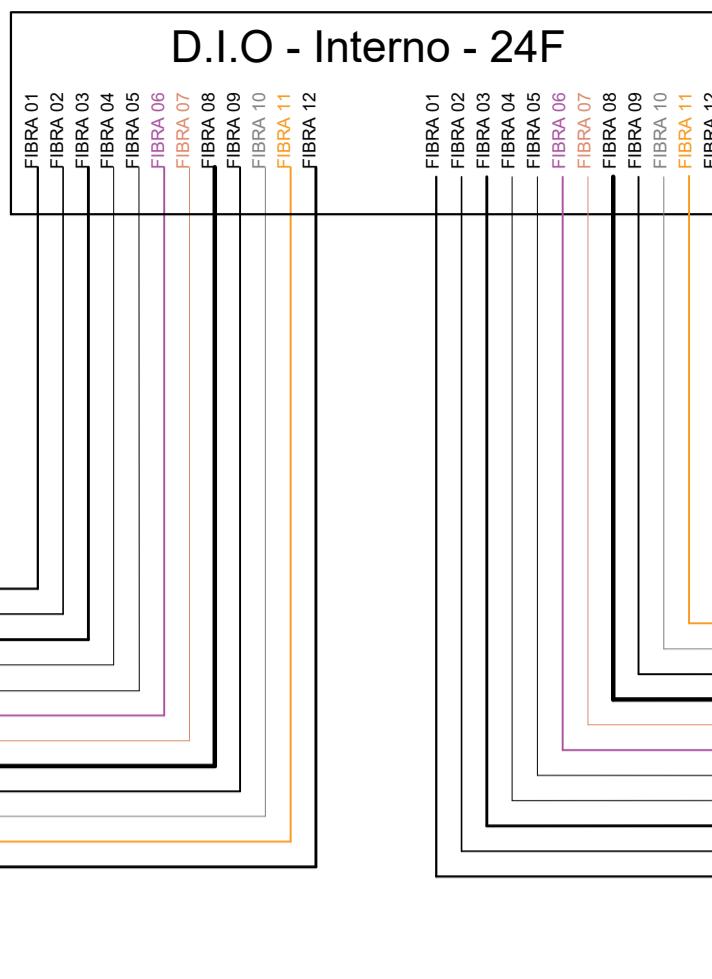


## DETALHE 01 - INSTALAÇÃO

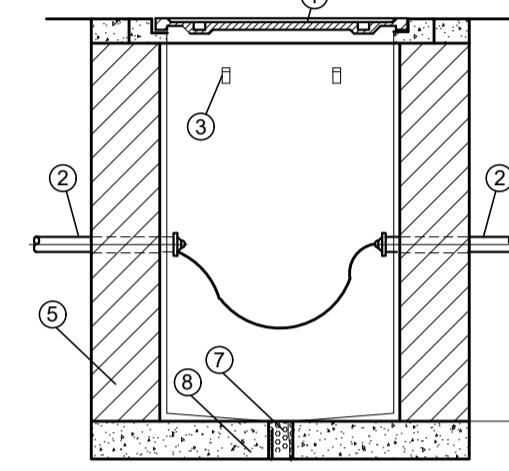


#### DETALHE 04: EMENDAS ÓPTICAS



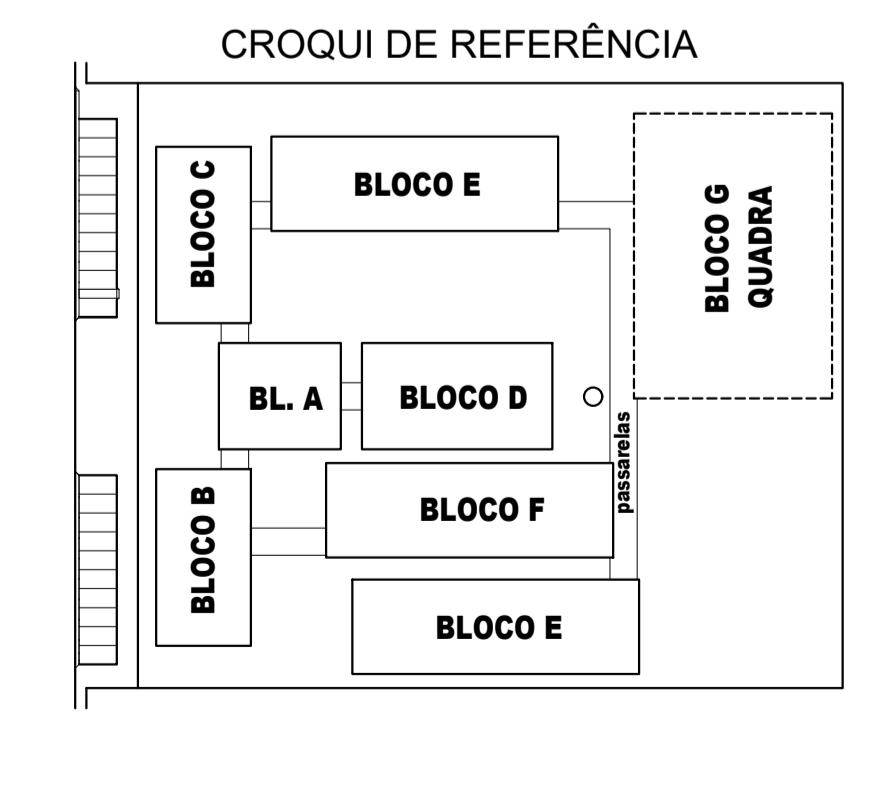
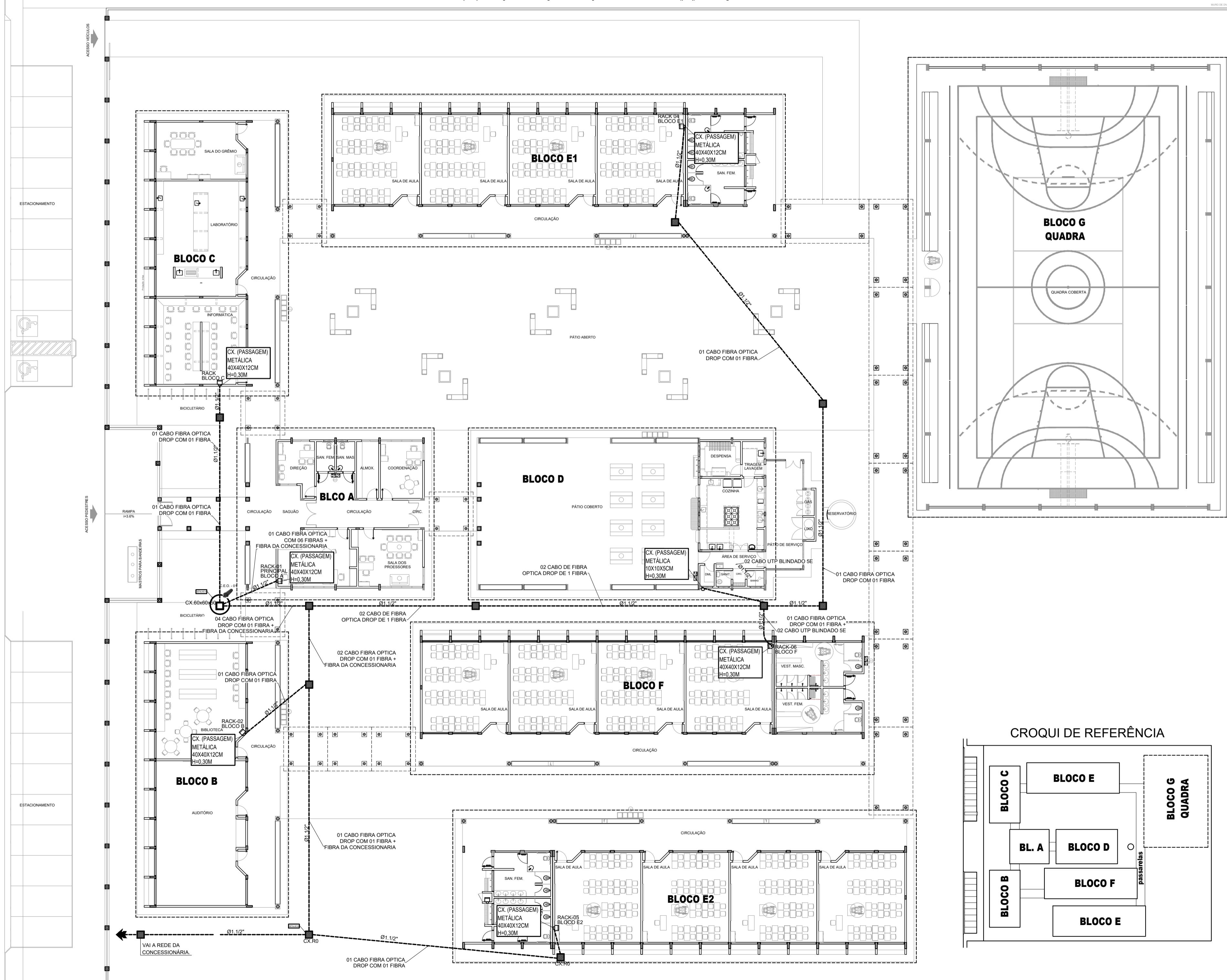
Fibra	Cor – Padrão ABNT	Cor – Padrão EIA598-A
1	Verde	Azul
2	Amarelo	Laranja
3	Branco	Verde
4	Azul	Marrom
5	Vermelho	Cinza
6	Violeta	Branco
7	Marrom	Vermelho
8	Rosa	Preto
9	Preto	Amarelo
10	Cinza	Violeta
11	Laranja	Rosa
12	Aqua	Aqua

C.E.O. - CAIXA EMENDA ÓPTICA



30

1 TAMPÃO DE FERRO  
FUNDIDO ARTICULADO T-27  
2 TUBO DE PVC  
3 BRAÇADEIRA PARA CABOS  
4 ARAME GUIA  
5 AVENARIA DE TIJOLOS  
6 CONECTOR  
7 DRENO E BRITA  
8 CONCRETO MAGRO



**3** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/200

LISTA DE MATERIAL- REDE EXTERNA			
	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1.1/2"; COMPRIMENTO: 3 M	UND	70
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR; 10 x 10CM; ACOMPANHA: PARAFUSOS E TAMPA.	UND	01
	CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA DE EMBUTIR; 30 x 30 x 30cm; ACOMPANHA: PARAFUSOS E TAMPA DE FERRO ESCRITO TELEFONIA	UND	11
	CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA DE EMBUTIR; 60 x 60 x 50cm; ACOMPANHA: PARAFUSOS E TAMPA DE FERRO ESCRITO TELEFONIA	UND	01
	CURVA; ÂNGULO: 90°; MATERIAL: PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1.1/2".	UND	10
	LUVA; MATERIAL: PVC RÍGIDO; BITOLA: 1.1/2"; REQUISITO: SOLDÁVEL.	UND	100
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC.	KG	03
	CABO - TIPO: FIBRA ÓPTICA DROP LOW FRICTION, AUTOSSUSTENTADO MONOMODO COM BAIXA SENSIBILIDADE A CURVATURAS; MATERIAL: DOIS ELEMENTOS DE TRAÇÃO E UM DE SUSTENTAÇÃO EM AÇO, REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRILATO, REVESTIMENTO EXTERNO EM TERMOPLÁSTICO DE BAIXO ATRITO E ANTI UV; QUANTIDADE DE FIBRAS: 1; INSTALAÇÃO: AMBIENTE EXTERNO, EM VÁIOS DE ATÉ 80 METROS.	M	340
	CABO - TIPO: FIBRA ÓPTICA LOOSE, DIRETAMENTE EM DUTOS, MONOMODO; MATERIAL: DOIS ELEMENTOS DE TRAÇÃO DIELÉTRICOS E UMA UNIDADE BÁSICA, NÚCLEO PROTEGIDO CONTRA PENETRAÇÃO DE UMIDADE, REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRILATO, REVESTIMENTO SECUNDÁRIO EM TERMOPLÁSTICO, ELEMENTO DE TRAÇÃO EM ARAMIDA E CAPA EXTERNA EM COPOLÍMERO NÃO PROPAGANTE À CHAMA; QUANTIDADE DE FIBRAS: 12; INSTALAÇÃO: AMBIENTE EXTERNO. CFOA - SM - DDR - S - 12F	M	30
	BRAÇADEIRA METALICA TIPO UNHA PARA CABOS; ACOMPANHA BUCHAS E PARAFUSOS.	UND	24
	CURVA; ÂNGULO: 90°; MATERIAL: AÇO GALVANIZADO; BITOLA: 3"; USO: PARA ELETRODUTO; REQUISITO: COM ROSCA.	UND	01
	CURVA; ÂNGULO: 180°; MATERIAL: AÇO GALVANIZADO; BITOLA: 3"; USO: PARA ELETRODUTO; REQUISITO: COM ROSCA.	UND	01
	ELETRODUTO; MATERIAL: AÇO GALVANIZADO; BITOLA: 3"; COMPRIMENTO: 3 M; REQUISITO: COM ROSCA.	UND	01
	ABRAÇADEIRA - TIPO: BAP-3; MATERIAL: AÇO; ACOMPANHA: PARAFUSO TIPO J.	UND	03
	ABRAÇADEIRA - TIPO: BAP-2; MATERIAL: AÇO; ACOMPANHA: PARAFUSO TIPO J.	UND	02
	SUporte DIELÉTRICO PARA CEO – BERÇO; COMP/LARG/ALT - 420X37,5X47,5MM. ACOMPANHA BUCHAS E PARAFUSOS.	UND	01
	CAIXA DE EMENDA ÓPTICA 24 A 96 FIBRAS - ESTRUTURA EXTERNA INJETADA EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA, NA COR PRETA COM ADITIVO ANTI ULTRAVIOLETA; 01 BANDEJA INTERNA EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA, NA COR BRANCA; ANEL E ARRUELAS DE FIXAÇÃO DOS CABOS CONFECCIONADAS EM AÇO CARBONO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL PARA RESISTÊNCIA A CORROSÃO; CONJUNTO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO COMPOSTO POR BASE COM ESTRUTURA INTERNA COM CAPACIDADE PARA ATÉ 6 PONTOS DE ANCORAGEM DO ELEMENTO DE TRAÇÃO DOS CABOS ÓPTICOS E FIXAÇÃO DE BANDEJAS PARA ACOMODAÇÃO DAS EMENDAS DAS FIBRAS ÓPTICAS; BANDEJA PARA ACOMODAÇÃO DE TUBO LOOSE, CÚPULA COM VÁLVULA DE PRESSURIZAÇÃO, ABRAÇADEIRA DE FECHAMENTO, KIT DE REENTRADA OVAL COM FECHAMENTO MECÂNICO, KIT PARA FIXAÇÃO DO ELEMENTO DE TRAÇÃO E SUPORTE PARA FIXAÇÃO AÉREA; MATERIAL INCLUSOS PARA SISTEMA DE FECHAMENTO MECÂNICO; GRAU DE PROTEÇÃO IP68; NORMAS APLICAVEIS VIGENTES E HOMOLOGAÇÃO ANATEL.	UND	01
	ARAME GUIA - ARAME GALVANIZADO 18 AWG 98 M/KG	KG	01
	LUVA; MATERIAL: AÇO GALVANIZADO; BITOLA: 3"; USO: PARA ELETRODUTO; REQUISITO: COM ROSCA.	UND	02

---

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	AUTORES DO PROJETO	DESENHISTA
------	-------------	------	--------------------	------------

**IMPLEMENTAÇÃO DA REDE LÓGICA**  
**SISEP - Secretaria Infraestrutura e Obras**  
**ESCOLA VILA NATHALIA**

# PROJETO EXECUTIVO REDE LÓGICA-REDE EXTERNA

# PLANTAS

## ay-Outlet

# LEGENDA

01  
/ 07  
/0000

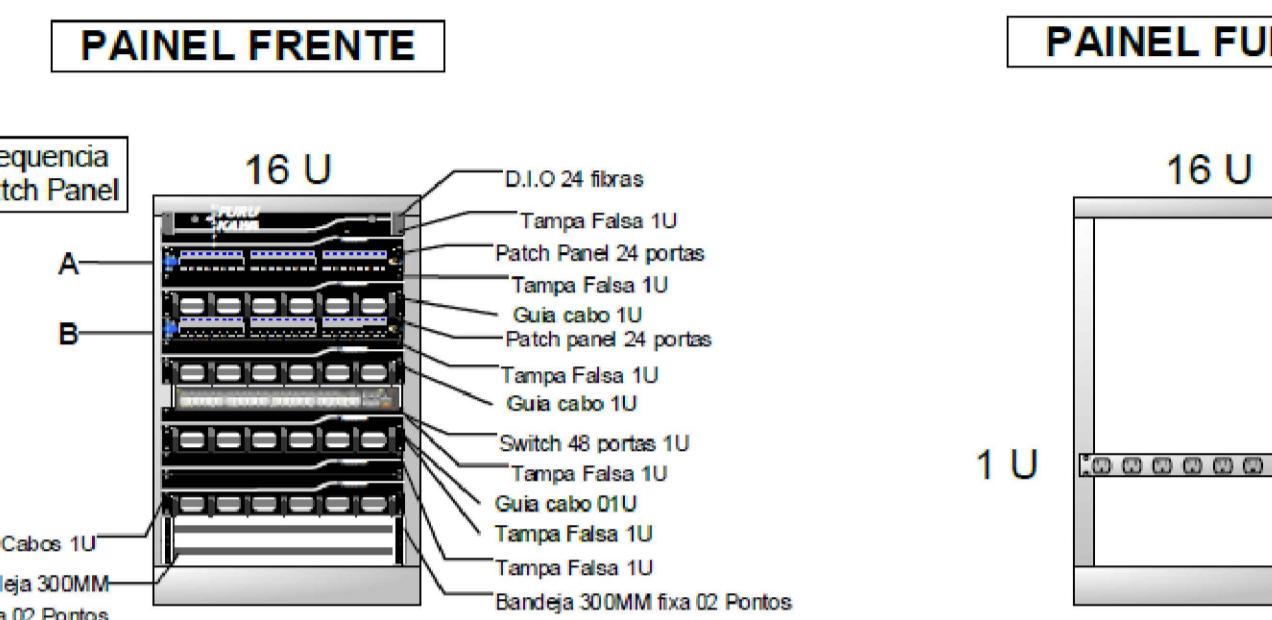
# AGETEC

Agência Municipal de  
Tecnologia da Informação  
e Inovação



## LISTA DE MATERIAL-BLOCO A

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1"; COMPRIMENTO: 3 M	UND	40
02	CAIXA DE PVC 4X2" DE EMBUTIR	UND	15
03	CAIXA DE PASSAGEM MÉTALICA DE EMBUTIR; MEDIDA: 20 x 20 cm; ACOMPANHA: TAMPAS E PARAFUSOS.	UND	03
04	CAIXA DE PASSAGEM MÉTALICA DE EMBUTIR; MEDIDA: 40 x 40 cm; ACOMPANHA: TAMPAS E PARAFUSOS.	UND	01
05	CONECTOR - TIPO: FÉMEA; PADRÃO: RJ-45; CATEGORIA: 5E	UND	30
06	TAMPA TIPO ESPELHO PARA 2 X RJ45 MATERIAL: PVC; MEDIDA: 4x2"	UND	15
07	RACK METÁLICO 16U X 19" X 570 MM, DE PARTE, EM CHAPA 18 MSG, FECHAMENTOS LATERAIS REMOVÍVEIS E PORTA DE AÇO, PORTA DE ACRÍLICO COM FECHO COM CHAVES. DEVERÁ POSSUIR 02 COOLER PARA REFRIGERAÇÃO.	UND	01
08	CAIXA DE PASSAGEM MÉTALICA DE EMBUTIR; MEDIDA: 10 x 10 cm; ACOMPANHA: TAMPAS E PARAFUSOS.	UND	01
09	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1.1/2"; COMPRIMENTO: 3 M	UND	03
10	REGUA DE TOMADAS - TIPO: ELÉTRICA; MATERIAL ISOLANTE, TERMOPLÁSTICO E LIGA METÁLICAS; MODELO: REGUA 19" PARA RACK; AMPERE: 20; TOMADAS: 08 (OITO) TOMADAS DISPONÍVEIS 2P+T.	UND	01
11	CURVA: ÂNGULO: 90°; MATERIAL: PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1".	UND	30
12	LUVA; MATERIAL: PVC RÍGIDO; BITOLA: 1"; REQUISITO: SOLDÁVEL.	UND	100
13	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC.	KG	02
14	ADAPTADOR/ACOPLADOR - TIPO: ÓPTICO SIMPLEX MONOMODO; CONECTOR: SC/SC - UPC.	UND	12
15	EXTENSÃO - TIPO: ÓPTICO SIMPLEX MONOMODO 9/125 TIPO TIGHT; MATERIAL: FIBRA ÓPTICA; REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRÍLICO; TIPO: ÓPTICO SIMPLEX MONOMODO 9/125 TIPO TIGHT; MATERIAL: FIBRA ÓPTICA; REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRÍLICO; ADICIONAIS: DE ACORDO COM DEMAS ESPECIFICAÇÕES NO TR CONFORME NORMAS VIGENTES; CONECTOR: SC/UPC PUSH/PULL.	UND	01
16	DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO 24 FIBRAS; MATERIAL: ACO; PINTURA EPÓXI; REQUISITO: 2 PONTOS DE FIXAÇÃO E GAVETA DESLIZANTE; MEDIDA: 1U 19"; CAPACIDADE: 24 FIBRAS ÓPTICAS; ACOMPANHA 02 KIT COMPLETO DE BANDEJAS DE ACOMODAÇÃO P/EMENDA, PROTETOR DE EMENDA E PAINEL DE FIXAÇÃO P/ACOPLADORES; KIT SUPORTE ADAPTADOR LO/SC P/ TODAS POSIÇÕES.	UND	01
17	GUIA DE CABOS - TIPO: FECHADO, COM TAMPAS METÁLICAS REMOVÍVEIS; MATERIAL: PVC; REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRÍLICO; REVESTIMENTO SECUNDÁRIO COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO E CAPA PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA; CONECTOR: SC/SC/UPC PUSH/PULL; COMPRIMENTO: 1.5M.	UND	04
18	PAINEL - TIPO: FRENTE; MATERIAL: ACO; MEDIDA: 1U X 19" (A X L); ACABAMENTO: EM PINTURA EPÓXI.	UND	06
19	PATCH PANEL - LARGURA: 19 POLEGADAS; ALTURA: 1 U OU 44.5MM; TIPO: CAT5E 24P STANDARD 568A/B- ROHS; MATERIAL: CORPO DO FROUDTO E ACOTERMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO UL94-V-0, MATERIAL DO CONTOU ELETTRICO: RJ45; EM BRONZE FOSFOROSO COM 50 µm 1.27 MM DE OURO E 100 µm (2.54 MM) DE NIQUEL 110 IDC (CONEXÃO TRASEIRA); EM BRONZE FOSFOROSO COM 100 µm (2.54 MM) DE NIQUEL E ESTANHO.	UND	02
20	BANDEJA FIXA FRONTAL P/ RACK PADRÃO 19" EM CHAPA DE ACO; COM 2 PONTOS DE FIXAÇÃO; MEDIDA: 1 U X 300 MM.	UND	02
21	CABO ELETTRONICO CAT5E U/UTP: CABO DE PAR TRANCADO NÃO BLINDADO (UTP); MATERIAL: FIBRA ÓPTICA; REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRÍLICO; REVESTIMENTO SECUNDÁRIO COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO E CAPA PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA; COM 24 FIBRAS ÓPTICAS; ACOMPANHA 02 KIT COMPLETO DE BANDEJAS DE ACOMODAÇÃO P/EMENDA, PROTETOR DE EMENDA E PAINEL DE FIXAÇÃO P/ACOPLADORES; KIT SUPORTE ADAPTADOR LO/SC P/ TODAS POSIÇÕES.	M	504
22	CABO - TIPO: CORDÃO ÓPTICO SIMPLEX MONOMODO 9/125 TIPO TIGHT; MATERIAL: FIBRA ÓPTICA; REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ACRÍLICO; REVESTIMENTO SECUNDÁRIO COM ELEMENTOS DE TRAÇÃO E CAPA PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA; CONECTOR: SC/SC/UPC PUSH/PULL; COMPRIMENTO: 1.5M.	UND	06
23	ABRAÇADEIRA - MATERIAL: NYLON; COMPRIMENTO: 30 CM.	UND	100
24	BUCHA - MATERIAL: NYLON; TIPO: S/ DIÂMETRO: 10 MM; REQUISITO: SEM ABA, COM PARAFUSO.	UND	10
25	FITA - TIPO: ISOLANTE; MEDIDA: 19 MM X 20 M; REQUISITO: PVC ANTICHAMAS.	UND	02
26	KIT - TIPO: PORCA GAIOLA; CONTEÚ: PORCA GAIOLA M5 X PARAFUSO M5 X 15 MM; MATERIAL: ACO.	UND	100
27	PATCH CABLE - Tamanho: 2,5 METROS; TIPO: METÁLICO U/UTP CAT5E 568A; COMPOSIÇÃO: POSSUIR CONECTORES RJ-45 COM GARRAS DUPLAS, CONFECCIONADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO TRANSPARENTE NÃO PROPAGANTE A CHAMA UL94-V-0; POSSUIR 08 VIAS EM BRONZE FOSFOROSO, CONTOU DOS CONECTORES COM NO MÍNIMO 50 MICROPOLEGADAS DE OURO; POSSUIR CAPA PROTETORA TERMOPLÁSTICA INJETADA; POSSUIR 04 PARES 24 AWG; REQUISITOS: CONFORME NORMAS VIGENTE.	UND	30
28	VELCRO - TIPO: FECHO MACHO E FÉMEA - COSTURA; LARGURA: 30 MM; COMPRIMENTO: 5 M; COR: PRETO; MATERIAL: 85% POLIESTER/15% POLIAMIDA.	UND	01
29	FITA - TIPO: TÉRMICA PARA ROTULADORA; COMPRIMENTO: 08M; COMPATÍVEL: COM PT65, PT85, PT100, PT110, PT70BM; LARGURA: 12MM; REQUISITO: FITA BRANCA E LETRA PRETA.	UND	01
30	ARAME GUIA - ARAME GALVANIZADO 18 AWG 98 MKG	KG	01
31	PATCH CABLE - Tamanho: 1,5 METROS; TIPO: METÁLICO U/UTP CAT5E 568A; COMPOSIÇÃO: POSSUIR CONECTORES RJ-45 COM GARRAS DUPLAS, CONFECCIONADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO TRANSPARENTE NÃO PROPAGANTE A CHAMA UL94-V-0; POSSUIR 08 VIAS EM BRONZE FOSFOROSO, CONTOU DOS CONECTORES COM NO MÍNIMO 50 MICROPOLEGADAS DE OURO; POSSUIR CAPA PROTETORA TERMOPLÁSTICA INJETADA; POSSUIR 04 PARES 24 AWG; REQUISITOS: CONFORME NORMAS VIGENTE.	UND	30

PLANO DE FACE DO RACK  
COMPLEXO ESCOLA VILA NATHALIA - CAIOBÁRACK 01 - 16U  
BLOCO A - SECRETARIA

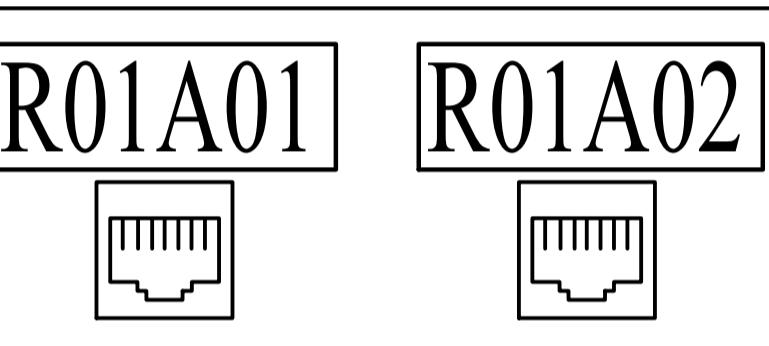
## LEGENDA

D/V	- PONTO DE DADOS E VOZ
↖	- CAIXA DE PVC 4X2" COM TAMPA PARA 02 RJ-45 INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 2.1 (VOZ E DADOS)
↗	- CAIXA DE PVC 4X2" COM TAMPA PARA 01 RJ-45 INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 2.2 (VOZ E DADOS)
—	ELETRODUTOS PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO OU PAREDE
[ ]	RACK DADOS/VOZ RACK PARA EQUIPAMENTOS = 19" X 16U .
[ ]	- CAIXA DE PASSAGEM 40x40x12cm
[ ]	- CAIXA DE PASSAGEM 20x20x12cm
[ ]	- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, INSTALADO A 0.30m DO PISO.

## NOTAS IMPORTANTES

- AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM
- QUE O FOI ESPECIFICADO NO PROJETO.
- TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL EMBUTIDA EM PISO OU PAREDE. OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRE-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
- UTILIZAR BUCHAS E ARELHAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÁS PASSAGEM.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÁS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR E ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
- DEVERÁ SER PREVISTA TUBULAÇÃO SAINDO DO RACK PARA A COBERTURA PARA FUTURAS AMPLIAÇÕES. FICANDO VEDADA COM TAMPA.
- TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1"
- DEVERÁ SER REALIZADA A CERTIFICAÇÃO DOS 30 PONTOS PARA CAT 5.

## DETALHE 2.1-PONTO DUPLO



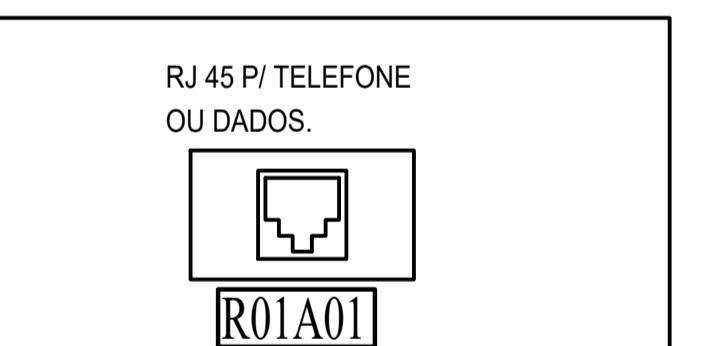
Identificação dos Pontos  
R01A01

0 → Identificação da porta do Patch Panel

A → Identificação do Patch Panel, seguência A, B, C, ...

R01 → Identificação do RACK

## DETALHE 2.2-PONTO SIMPLES



DETALHE 02 - CAIXA 4"X2"  
PONTO DE DADOS/VOZ  
S/ESCALA

REV. MODIFICAÇÃO DATA AUTORES DO PROJETO DESENHISTA

IMPLEMENTAÇÃO DA REDE LÓGICA  
SISEP - Secretaria Infraestrutura e Obras  
ESCOLA VILA NATHALIA

**02**  
/ 07

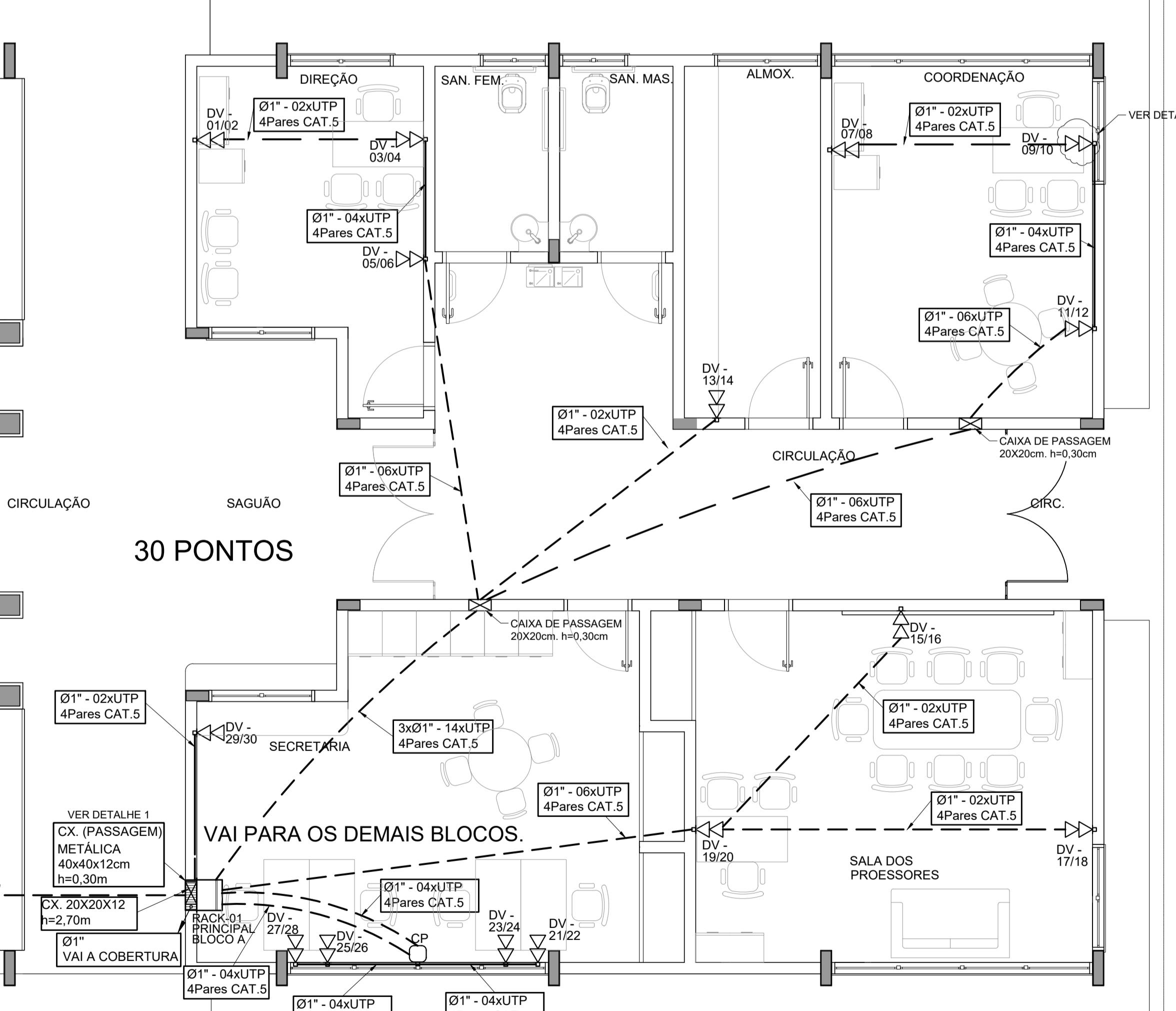
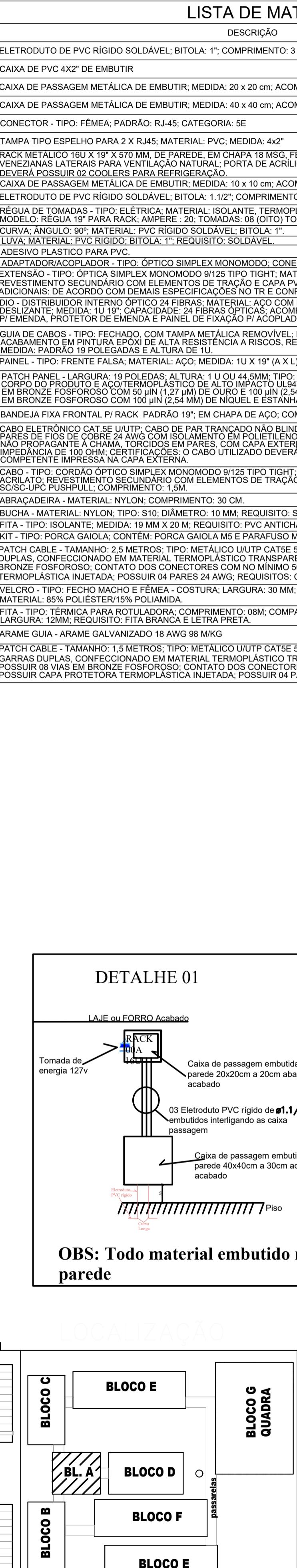
PROJETO EXECUTIVO  
REDE LÓGICA- BLOCO A

DATA: 03/02/2022 MODIF.: 29/08/2023

PROPRIETÁRIO AUTOR DO PROJETO RESP. TÉCNICO PELA OBRA ESCOLA

PREFEITURA MUNICIPAL Campo Grande Matriz Grotto do Sul Mayara Rondon da Silva CREA-MS: 17.305-0/AE

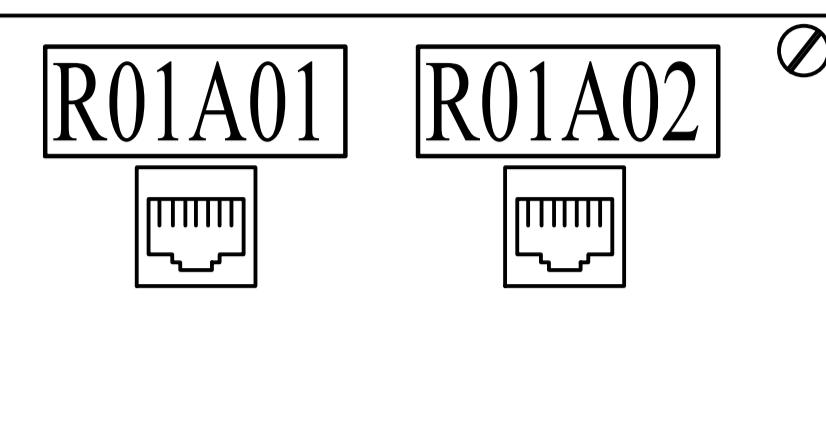
**1** PLANTA BAIXA - BLOCO A  
SEM ESCALA



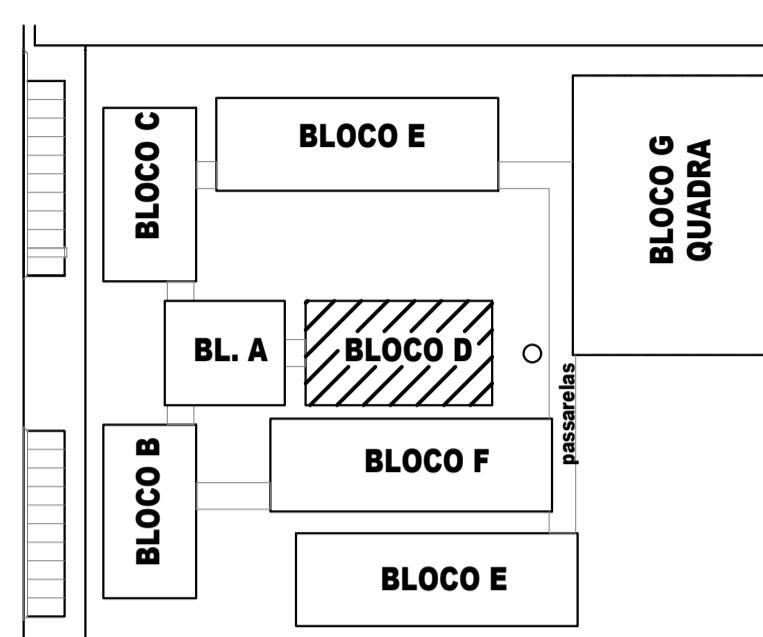




## DETALHE 2.1-PONTO DUPLO

Identificação dos Pontos  
R01A01

01 → Identificação da porta do Patch Panel  
A → Identificação do Patch Panel, seguência A, B, C, ...  
R01 → Identificação do RACK



CROQUI DE REFERÊNCIA

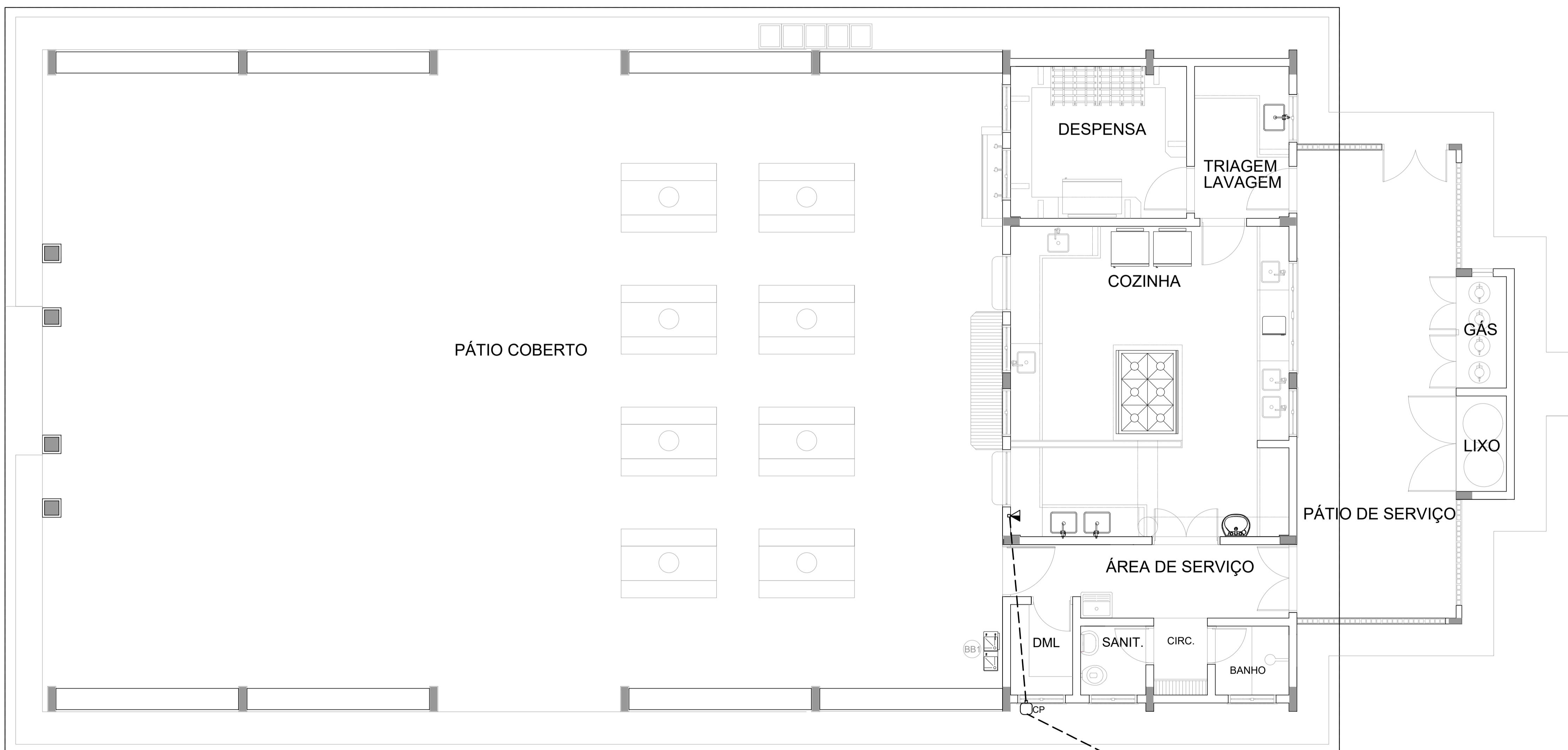
## LEGENDA

D/V - PONTO DE DADOS E VOZ  
CP - CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, INSTALADO A 0.30m DO PISO.  
ELETRODUTOS PVC RÍGIDO SOLDÁVEL EMBUTIDO EM PISO OU PAREDE

**OBS:** Os pontos do Bloco D serão conectados no Rack do Bloco F e seu cabamento seguirá pela tubulação subterrânea externa.

## LISTA DE MATERIAL-BLOCO D

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1"; COMPRIMENTO: 3 M	UND	02
02	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR, MEDIDA: 10 x 10 cm; ACOMPANHA: TAMPAS E PARAFUSOS.	UND	01
03	CONECTOR - TIPO: Fêmea; Padrão: RJ-45; CATEGORIA: 5E	UND	02
04	TAMPA TIPO ESPELHO PARA 2 X RJ45; MATERIAL: PVC; MEDIDA: 4X2"	UND	01
05	CAIXA DE PVC 4X2" DE EMBUTIR	UND	01
06	CABO TIPO CABO ELETRÔNICO CAT.5E F/UTP - CABO DE PAR TRANÇADO BLINDADO, MATERIAL: FORMADO POR QUATRO PARES DE FIOS DE COBRE 24 AWG COM ISOLAMENTO EM POLIETILENO, TODOS REVESTIDOS COM COMPOSTO ESPECIAL NÃO PROPAGANTE À CHAMA, TORCIDOS EM PARES, COM CAPAS EXTERNA E INTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA E RESISTENTE A RAIOS DE LUZ UV; REQUISITO: QUE ATENDA A NORMA VIGENTE PARA CABOS, COM IMPEDÂNCIA DE 100 OHM; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SERIE: CAT.5E; CATEGORIA: 5E; CONEXÃO: CONEXÃO SEQUENCIAL; POSSUIR IMPRESSO NA CABO: EXCEPCIONAL NOME DO FABRICANTE, MARCA DO PRODUTO, COM GRAVAÇÃO DIAMÉTRICA - HORA DE FABRICAÇÃO PARA RASTREAMENTO DE LOTE	M	70
07	CURVA: ÂNGULO: 90°; MATERIAL: PVC RÍGIDO SOLDÁVEL; BITOLA: 1".	UND	02
08	LUVA: MATERIAL: GALVANIZADO; BITOLA: 1". REQUISITO: SOLDÁVEL.	UND	06

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D  
SEM ESCALA

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	AUTORES DO PROJETO	DESENHISTA
IMPLEMENTAÇÃO DA REDE LÓGICA SISEP - Secretaria Infraestrutura e Obras ESCOLA VILA NATHALIA				
PROJETO EXECUTIVO REDE LÓGICA-BLOCO D				
PROPRIETÁRIO	AUTOR DO PROJETO	RESP. TÉCNICO PELA OBRA	ESCALA	
PREFEITURA MUNICIPAL Cidade de Campo Grande Mato Grosso do Sul	Major: Rondon do Silva Engenheiro Eletricista-Belo Horizonte CREA-MS: 17.395-D/MS			

05  
/ 07







## 06.05. Projeto de Lógica a

Código do documento: WW92-L793-8895-GSEA



### Autenticação Eletrônica

Valida em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#/validar/WW92-L793-8895-GSEA>

Ou digite o código: WW92-L793-8895-GSEA

Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

## Assinaturas



**Mayara Rondon da Silva**

CPF: 028\*\*\*\*\*79

Em: 05/12/2025 17:41