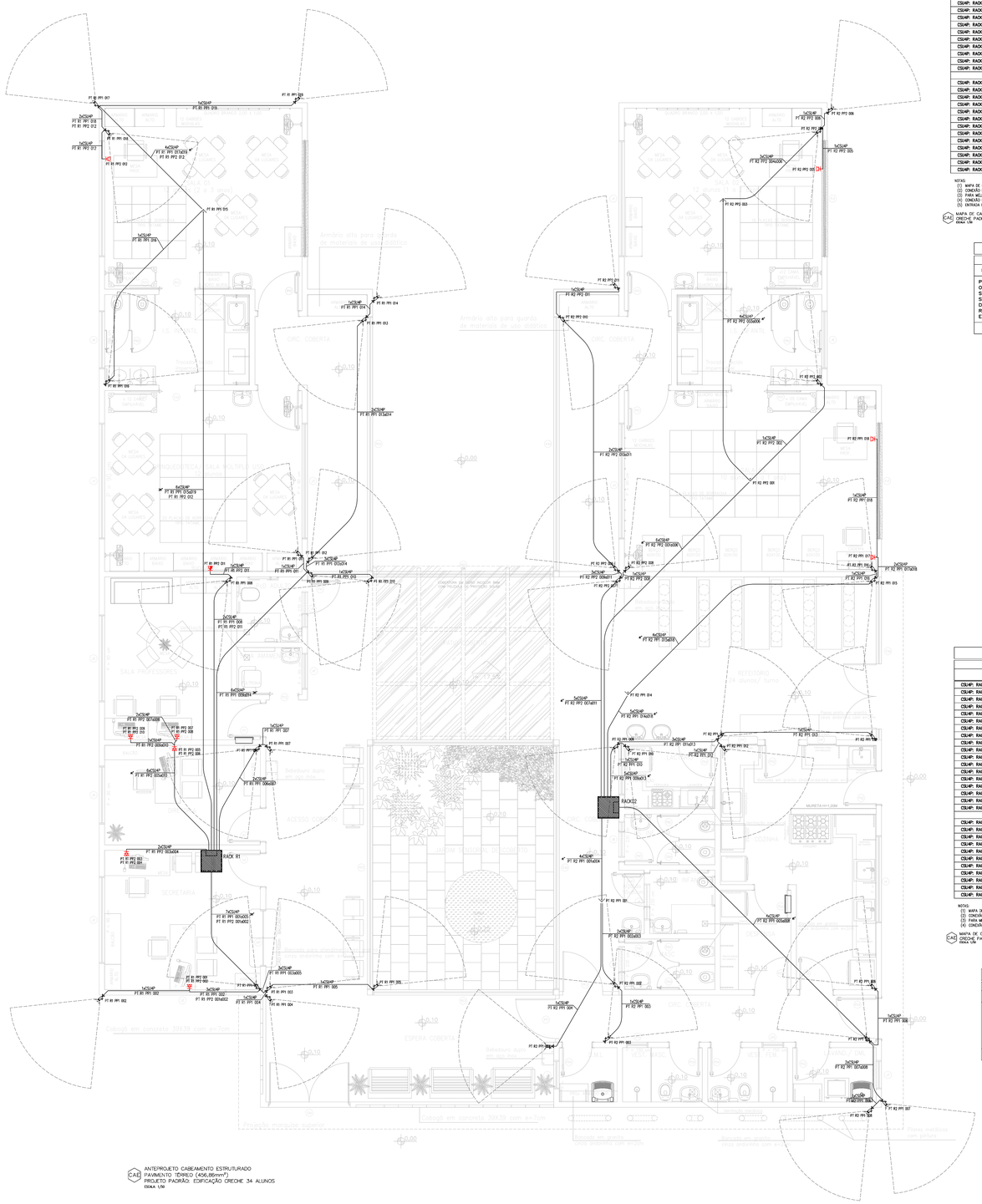


CAE ANTEPROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO
PAVIMENTO TÉRREO (456,86m²)
PROJETO PADRÃO: EDIFICAÇÃO CRECHE 34 ALUNOS
ESCALA: 1/50

Mapa de Cabos

RACK R1: CRECHE (Secretaria)

Cabo	Cabeamento Origem	Cabeamento Destino	Comp. m	Tipo de Cabo	Finalidade
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 001	RACK R1	PT R1 PP1 001	5,81	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 002	RACK R1	PT R1 PP1 002	14,84	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 003	RACK R1	PT R1 PP1 003	5,97	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 004	RACK R1	PT R1 PP1 004	8,07	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 005	RACK R1	PT R1 PP1 005	8,92	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 006	RACK R1	PT R1 PP1 006	5,07	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 007	RACK R1	PT R1 PP1 007	5,22	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 008	RACK R1	PT R1 PP1 008	9,44	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 009	RACK R1	PT R1 PP1 009	10,01	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 010	RACK R1	PT R1 PP1 010	11,82	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 011	RACK R1	PT R1 PP1 011	10,45	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 012	RACK R1	PT R1 PP1 012	10,27	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 013	RACK R1	PT R1 PP1 013	17,28	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 014	RACK R1	PT R1 PP1 014	17,69	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 015	RACK R1	PT R1 PP1 015	19,88	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 016	RACK R1	PT R1 PP1 016	25,74	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 017	RACK R1	PT R1 PP1 017	24,21	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 018	RACK R1	PT R1 PP1 018	24,85	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP1 019	RACK R1	PT R1 PP1 019	29,60	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 001	RACK R1	PT R1 PP2 001	10,17	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 002	RACK R1	PT R1 PP2 002	10,17	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 003	RACK R1	PT R1 PP2 003	2,95	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 004	RACK R1	PT R1 PP2 004	2,95	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 005	RACK R1	PT R1 PP2 005	3,74	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 006	RACK R1	PT R1 PP2 006	3,74	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 007	RACK R1	PT R1 PP2 007	3,91	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 008	RACK R1	PT R1 PP2 008	3,91	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 009	RACK R1	PT R1 PP2 009	4,97	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 010	RACK R1	PT R1 PP2 010	4,97	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 011	RACK R1	PT R1 PP2 011	11,85	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> PT R1 PP2 012	RACK R1	PT R1 PP2 012	28,06	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R1 >> RACK R2	RACK R1	RACK R2	11,75	Cabo UTP 4 pares Cat.6	DADOS

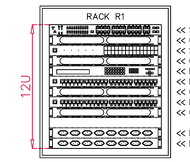
NOTAS:
(1) MAPA DE CABOS PARA CADA PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES CONECTADOS AO RACK R1.
(2) CONEXÃO ENTRE SWITCH E PATCH PANEL ATRAVÉS DE PATCH CORDS COM CONECTORES MACHO RJ45/RJ45.
(3) PARA MELHOR ORGANIZAÇÃO NO RACK, RECOMENDA-SE SEPARAÇÃO NO PRÓPRIO PATCH PANEL ENTRE OS PONTOS DE CFTV E DE VOZ/DADOS.
(4) CONEXÃO ENTRE O RACK R1 E RACK R2 ATRAVÉS DE ENLACE PRIMÁRIO DE FIBRA ÓPTICA.
(5) ENTRADA DE SERVIÇOS EXTERNOS DEVEM SER DEFINIDOS PELA IMPLANTAÇÃO.

CAE MAPA DE CABOS: RACK R1
CRECHE PADRÃO 34 ALUNOS – SEDEF
ESCALA: S/N

Dimensionamento do Rack

RACK R1: CRECHE (Secretaria)

Produto a Instalar	UA/Produto	UA(Total)
Patch Panel (24 portas)	1	02
Organizador horizontal (24 portas)	1	04
Switch Ethernet PoE	1	01
Switch Ethernet depto	1	01
DVR Stand alone (24 canais)	1	01
Régua de tomadas	1	02
Expansão (10% ou 13UA)	–	01
TOTAL (UA)		12



NOTAS:
(1) DIMENSIONAMENTO DO RACK DE TELECOMUNICAÇÕES DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CORRESPONDENTE AO LADO DIREITO DA EDIFICAÇÃO.
(2) PREVISÃO DE EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS CONFORME INSTALAÇÃO.
(3) PARA MELHOR ORGANIZAÇÃO NO RACK, RECOMENDA-SE SEPARAÇÃO NO PRÓPRIO PATCH PANEL ENTRE OS PONTOS DE CFTV E DE VOZ/DADOS.
(4) PONTOS DE CFTV COM TECNOLOGIA PoE (POWER OVER ETHERNET).

CAE DIMENSIONAMENTO: RACK R1
CRECHE PADRÃO 34 ALUNOS – SEDEF
ESCALA: S/N

Mapa de Cabos

RACK R2: CRECHE (Circulação)

Cabo	Cabeamento Origem	Cabeamento Destino	Comp. m	Tipo de Cabo	Finalidade
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 001	RACK R2	PT R2 PP1 001	4,24	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 002	RACK R2	PT R2 PP1 002	6,87	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 003	RACK R2	PT R2 PP1 003	8,52	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 004	RACK R2	PT R2 PP1 004	8,74	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 005	RACK R2	PT R2 PP1 005	10,86	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 006	RACK R2	PT R2 PP1 006	12,32	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 007	RACK R2	PT R2 PP1 007	13,49	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 008	RACK R2	PT R2 PP1 008	12,80	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 009	RACK R2	PT R2 PP1 009	3,07	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 010	RACK R2	PT R2 PP1 010	3,23	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 011	RACK R2	PT R2 PP1 011	5,78	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 012	RACK R2	PT R2 PP1 012	5,96	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 013	RACK R2	PT R2 PP1 013	10,17	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 014	RACK R2	PT R2 PP1 014	4,73	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 015	RACK R2	PT R2 PP1 015	12,61	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 016	RACK R2	PT R2 PP1 016	12,76	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 017	RACK R2	PT R2 PP1 017	15,56	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP1 018	RACK R2	PT R2 PP1 018	18,63	Cabo UTP 4 pares Cat.6	VOZ/DADOS
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 001	RACK R2	PT R2 PP2 001	11,34	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 002	RACK R2	PT R2 PP2 002	14,85	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 003	RACK R2	PT R2 PP2 003	19,18	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 004	RACK R2	PT R2 PP2 004	22,63	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 005	RACK R2	PT R2 PP2 005	26,37	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 006	RACK R2	PT R2 PP2 006	33,26	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 007	RACK R2	PT R2 PP2 007	7,87	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 008	RACK R2	PT R2 PP2 008	7,84	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 009	RACK R2	PT R2 PP2 009	7,83	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 010	RACK R2	PT R2 PP2 010	15,07	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV
CS24P: RACK R2 >> PT R2 PP2 011	RACK R2	PT R2 PP2 011	16,88	Cabo UTP 4 pares Cat.6	CFTV

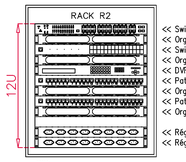
NOTAS:
(1) MAPA DE CABOS PARA CADA PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES CONECTADOS AO RACK R2.
(2) CONEXÃO ENTRE SWITCH E PATCH PANEL ATRAVÉS DE PATCH CORDS COM CONECTORES MACHO RJ45/RJ45.
(3) PARA MELHOR ORGANIZAÇÃO NO RACK, RECOMENDA-SE SEPARAÇÃO NO PRÓPRIO PATCH PANEL ENTRE OS PONTOS DE CFTV E DE VOZ/DADOS.
(4) CONEXÃO ENTRE O RACK R1 E RACK R2 ATRAVÉS DE ENLACE PRIMÁRIO DE FIBRA ÓPTICA.

CAE MAPA DE CABOS: RACK R2
CRECHE PADRÃO 34 ALUNOS – SEDEF
ESCALA: S/N

Dimensionamento do Rack

RACK R2: CRECHE (Circulação)

Produto a Instalar	UA/Produto	UA(Total)
Patch Panel (24 portas)	1	02
Organizador horizontal (24 portas)	1	04
Switch Ethernet PoE	1	01
Switch Ethernet depto	1	01
DVR Stand alone (24 canais)	1	01
Régua de tomadas	1	02
Expansão (10% ou 13UA)	–	01
TOTAL (UA)		12



NOTAS:
(1) DIMENSIONAMENTO DO RACK DE TELECOMUNICAÇÕES DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CORRESPONDENTE AO LADO DIREITO DA EDIFICAÇÃO.
(2) PREVISÃO DE EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS CONFORME INSTALAÇÃO.
(3) PARA MELHOR ORGANIZAÇÃO NO RACK, RECOMENDA-SE SEPARAÇÃO NO PRÓPRIO PATCH PANEL ENTRE OS PONTOS DE CFTV E DE VOZ/DADOS.
(4) PONTOS DE CFTV COM TECNOLOGIA PoE (POWER OVER ETHERNET).

CAE DIMENSIONAMENTO: RACK R2
CRECHE PADRÃO 34 ALUNOS – SEDEF
ESCALA: S/N

LEGENDA E CONVENÇÕES GERAIS:

	– PONTO DE CÂMERA PARA CFTV, CÂMERA IP, TIPO BULLET, ALIMENTAÇÃO PoE, COM INFRAVERMELHO, LENTE FIXA, INTERFACE DE REDE RJ45, IP67, ÂNGULO DE VISÃO: HORIZ 78°, VERT: 44°, REF.: INTELBRAS VPC 12330 OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	– PONTO DE CÂMERA PARA CFTV, CÂMERA IP, TIPO DOME, ALIMENTAÇÃO PoE, COM INFRAVERMELHO, LENTE FIXA, INTERFACE DE REDE RJ45, IP67, ÂNGULO DE VISÃO: HORIZ 80°, VERT: 52°, REF.: INTELBRAS VPC 12300 OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	– PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES SIMPLES [PT], EMBUTIR EM CAIXA PVC 4x2", h:0,40m DO PISO ACABADO, COM UM MÓDULO RJ45 FÊMEA, CAT.6
	– PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES SIMPLES [PT], EMBUTIR EM CAIXA PVC 4x2", h:1,00m DO PISO ACABADO, COM UM MÓDULO RJ45 FÊMEA, CAT.6
	– PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES DUPLO (2xPT), EMBUTIR EM CAIXA PVC 4x2", h:0,40m DO PISO ACABADO, COM DOIS MÓDULO RJ45 FÊMEA, CAT.6

NOTAS – INSTALAÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DE REFERÊNCIAS:
A) NBR 14565 – CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS

1. O PRESENTE PROJETO CONTEMPLA OS PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES (CFTV, LÓGICA DE COMPUTADORES);
2. OS PONTOS DE CÂMERA PARA CIRCUITO FECHADO INTERNO DE TV FORAM PREVISTOS UTILIZADO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO PoE, O QUE EVITA DA NECESSIDADE DE PONTO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, SENDO AS CÂMERAS ALIMENTADAS PELO PRÓPRIO CABO DE REDE;
3. A MAIOR PARTE DAS CÂMERAS UTILIZADAS FORAM DO TIPO BULLET, E EM ALGUNS AMBIENTES DO TIPO DOME POR CONTA DE ZONA SEM ALCANCE DAS CÂMERAS BULLET – O ALCANCE SUPERIOR/TIRO SE REFERE À ÁREA DE ABERTURA HORIZONTAL DAS CÂMERAS (LIMITADAS EM 78°) E NÃO AO ALCANCE DE CAPTAÇÃO DA IMAGEM;
4. NÃO FORAM UTILIZADAS CÂMERAS COM ZOOM, APENAS LENTE FIXA;
5. A DEFINIÇÃO DOS PONTOS FOI ANTERIORMENTE APROVADA PELA SEDEF UMA VEZ QUE POSSUI O KNOW HOW DO FUNCIONAMENTO E LOGÍSTICA DE UMA CRECHE (AMBIENTES QUE POSSAM TER MONITORAMENTO OU NÃO);
6. TODOS OS CABEAMENTOS, PATCH CORDS, E DISPOSITIVOS (PATCHPANEL, SWITCH, ETC) DEVEM SER DE CAT. 6 E ATENDER AOS REQUISITOS SOLICITADOS EM NORMAS NBR E TIA/EIA;
7. O RACK DEVERÁ SEMPRE SER ATERRADO, ASSIM COMO AS DEMAIS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS;
8. OS CABOS DE LÓGICA DEVERÃO SER LIGADOS EM TOPOLOGIA ESTRELA COM CENTRO NO RACK E SERÃO CERTIFICADOS POR PENDACKANER PARA OPERAÇÃO EM CAT.6: 10ga x 250MHz;
9. CABO PARA LÓGICA /TELEFONIA E CFTV SERÁ (CFU) UTP 4 PARES CAT.6 10ga E 250MHz, LSZH, 23 AWG;.
10. OS PONTOS DE LÓGICA DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM AMBAS AS EXTREMIDADES (PATCH PANEL E TOMADAS);
11. OS CIRCUITOS DE LÓGICA/TELEFONE/CFTV PODERÃO COMPARTILHAR ELETRODUTOS, PORÉM, SEPARADOS DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUE SEGUIRÃO POR ELETRODUTOS EXCLUSIVOS;
12. O PRÉDIO PREVÊ A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CFTV, COM TECNOLOGIA IP E SISTEMA POE, ATRAVÉS DE CABEAMENTO UTP CAT. 6;
13. TODOS OS ELEMENTOS QUE COMPÕE O CANAL DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE;
14. OS CABOS DEVEM SER SEPARADOS E ADRUPADOS POR PATCH PANEL E ARMAZENADOS COM VELCRO;
15. TODAS AS PARTES METÁLICAS CONSTITUINTES DO PROJETO QUE NÃO FOREM CONDUTORES NATURAIS DE ENERGIA ELÉTRICA E NÃO SÃO DESTINADOS PARA TAL FUNÇÃO COMO: ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETROCALHAS, PERFIS E CANALETAS METÁLICAS, CARCAÇA METÁLICA DE EQUIPAMENTOS, QUADROS ELÉTRICOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO ENTRE OUTROS, DEVERÃO SER ATERRADOS (LIGADOS AO BARRAMENTO DE TERRA POR MEIO DE CABO DE COBRE CONTÍNUA, NÃO SENDO PERMITIDA A CONEXÃO DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DA CARCAÇA OU DO PROPRIO EQUIPAMENTO);
16. A NOMENCLATURA DOS PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES SEGUE O SEGUINTE PADRÃO:
    PT XX YY AAA, ONDE:
    PT : PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES;
    XX : IDENTIFICAÇÃO DO RACK (POR EXEMPLO, R1: RACK 01);
    YY : NÚMERO DO PATCH PANEL AO QUAL PT ESTÁ ALOCADO (POR EXEMPLO, PP1 – PATCH PANEL 01 DO RACK);
    AAA : PORTA DO PATCH PANEL AO QUAL O PT ESTARÁ CONECTADO
17. O SISTEMA DE CFTV:
    a. O PROJETO PREVÊ A INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE CFTV, ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IP, ASSIM, AS CÂMERAS IP SERÃO MAIS UM COMPONENTE DA REDE POSSUINDO GERENCIAMENTO ATRAVÉS DO SERVIDOR DE REDE;
    b. A DISTRIBUIÇÃO DE CABEAMENTO DO SISTEMA DE CFTV SERÁ EXECUTADO EM ELETRODUTO DE PVC E CAIXAS DE PASSAGEM CONFORME INDICADO EM PROJETO; OS TRAJETOS SERÃO EXCLUSIVOS SEPARADOS DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS, PODENDO SER COMPARTILHADOS COM O SISTEMA DE REDE LÓGICA E TELEFONIA;
    c. O SISTEMA DE CFTV SERÁ CONCENTRADO NO RACK, SENDO OS CABOS UTP DO CFTV INSTALADOS EM PATCH PANEL JUNTO AOS CABOS DE LÓGICA/TELEFONIA;
    d. NESTA FASE DE INSTALAÇÃO, FAZ PARTE DO ESCOPO DE FORNECIMENTO A INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA FÍSICA DE EQUIPAMENTOS PASSIVOS, OU SEJA, CABOS UTP CAT 6, TOMADAS DE LÓGICA RJ45, ELETRODUTOS E CONDUÍTES, CAIXAS DE PASSAGEM, BRACKET COM RÉGUA DE TOMADAS E VENTILAÇÃO FORÇADA, INCLUINDO UM PATCH PANEL 24 PORTAS;
    e. EM UMA ETAPA POSTERIOR SERÁ FEITA CONTRATAÇÃO E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS, COMO: AS CÂMERAS IP COM SISTEMA POE, SWITCH 24 PORTAS (SIGALAN COM SISTEMA POE E NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) SISTEMA RESPONSÁVEL POR GERENCIAR E ARMAZENAR AS IMAGENS COM COMUNICAÇÃO PELA REDE TCP/IP;

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - R00
EDIFICAÇÃO PADRÃO: CRECHE 34 ALUNOS

MUNICÍPIO: **EDIFICAÇÃO PADRÃO A SER IMPLEMENTADO EM VÁRIOS MUNICÍPIOS DO PARANÁ**
EMPREENDIMENTO: **CRECHE (34 ALUNOS)**
RESPONSÁVEL: **KN ARQUITETURA E ENGENHARIA**
FERNANDO TAKAO KIMURA – CREA PR 154814/D
PROJETO: CABEAMENTO ESTRUTURADO - DISTRIBUIÇÃO PTs

ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
[redacted]				
	2.1.1	Mini rack 19" de parede metálico **12U** (aproximadamente 60cm de altura), gabinete fechado com estrutura composta por quatro colunas, base e teto fabricadas em aço com espessura 0,90mm; com porta frontal em aço e poliestireno cristal (acrílico) com fecho e chave yale; fechamentos laterais removíveis com fecho, fechamento traseiro para fixação à parede e teto em chapa de aço com rasgos para até dois ventiladores. Acabamento padrão Preto 73250 fosco, **largura padrão 19", altura de 12U e profunidade 600mm**, guia cabos e acessórios. Referência: Intelbras MRD 1257 ou similar	un.	2,00
[redacted]				
	2.1.6	Módulo básico **DIO (Distribuidor Interno Óptico)** em aço, compatível com cabos ópticos com construção tipo *tight buffer* ou *loose tube*, permite conexão através de conectores LC, SC, ST e FC; suporta conexões de 6 fibras (SC, ST ou FC) ou 12 fibras (LC Duplex). Dimensões aproximadas 224x135x35mm; Referência: modelo DIO A146 da FURUKAWA ou equivalente técnico.	un.	2,00
	2.1.7	**Extensão óptica conectorizada (*pigtail*)** composta por cabo óptico monofibra conectorizado em uma das extremidades e adaptador óptico; utilizado no distribuidor interno óptico para emendas com o cabo óptico de entrada; comprimento 1,5m, diâmetro nominal de ø0,9 ou ø2mm, pode ser de fibras MM ou SM.	un.	2,00
	2.1.10	Patch Cord (UTP 24 AWG x 4pares), com 0,5m de comprimento, diâmetro nominal ø5,5mm ultra-flexível CAT 6, com plugue RJ45 CAT 6 nas duas pontas.	un.	96,00
	2.1.11	**Régua com 08 tomadas 2P+T**, 250V, 15A, sem disjuntor, 19", com placa frontal 1U em chapa de aço SAE 1010 de 0,9mm. Cabo de mínimo 1,5m e plug 2P+T. (Novo Padrão); dimensionamento 1U	un.	4,00
2.1	2.1.12	**Patch Panel 24 portas** com 24 conectores frontais compatíveis com RJ45, padrão CAT 6. Incluindo identificações; dimensionamento 1U. Referência: linha PATCH PANEL GIGALAN CAT6 24P da FURUKAWA ou equivalente técnico.	un.	4,00
	2.1.14	**Organizador de cabos** para rack padrão 19", fabricado em aço SAE 1008 e espessura 1,20mm; dimensionamento 1U, dimensões aproximadas (LxAxP) 90x45x40mm; Referência: linha OCH1U 40mm da INTELBRÁS ou equivalente técnico.	un.	8,00
	2.1.19	**Switch** com **24 portas 10/100/1000 Mbps (RJ45) com tecnologia PoE** (Power Over Ethernet) e **4 portas Mini GBIC (SFP)**; detecção automática padrão do cabo (normal ou crossover), suporte Qualidade de Serviço (QoS) para garantia de qualidade do tráfego de pacotes e priorização do tráfego de dados, voz e vídeo (IEEE 802.1p). Referência: Intelbras SG 2404 POE L2+ ou similar	un.	2,00
	2.1.20	**Switch** com **24 portas 10/100/1000 Mbps (RJ45) com tecnologia QoS** (Qualidade de Serviço) para garantia de qualidade do tráfego de pacotes e priorização do tráfego de dados, voz e vídeo (IEEE 802.1p); detecção automática padrão do cabo (normal ou crossover). Referência: Intelbras SG 2400QR ou similar	un.	2,00
	2.1.21	**Módulo miniGBIC** para operar em redes EPON (*Ethernet Passive Optical Network*), conector padrão SFP (*Small Inom Factor Pluggable*) com baixo consumo de energia. conector da fibra tipo SC PC (simplex/1 fibra), fibra monomodo 9/125um (máximo 20km). Referência: modelo SFP EPON PX20+ da INTELBRÁS ou equivalente técnico.	un.	2,00
	2.1.26	**Gravador digital de vídeo (NVR)** com suporte a até 16 canais IP, resolução de 4K, 1 canal RCA para entrada e saída de áudio, saídas de vídeo através de 1 HDMI e 1 VGA; 1 porta Ethernet RJ45, 1 porta Ethernet RJ45 (10/100Mbps) para conexão com switch poE. Suporta 1 HD SATA para armazenamento e 2 portas USB para controles (mouse e teclado). Dimensões aproximadas de 260x232,7,9x47,6mm (1U). Referência: modelo NVD 1416 da INTELBRÁS ou equivalente técnico	un.	2,00
[redacted]				
	2.2.1	Cabo de rede para transmissão de dados Gigalan, **categoria 6**, para uso interno, construção **não blindado U/UTP** (Unshielded Twisted Pair), bitola do condutor 24AWG, isolamento em polietileno de alta densidade com diâmetro nominal de 1mm, 4 pares de condutores isolados e reunidos dois a dois, capa externa em PVC retardante a chama (CM), diâmetro nominal do cabo 6mm. Incluindo conectores e identificação dos cabos. Referência: Furukawa electric GigaLan Cat.6 U/UTP CM/CMR ou similar	m	710,00
2.2				
	2.2.3	Conector **macho tipo RJ45**, categoria 6, compatibilidade com cabo sólido 24AWG~26AWG. Referência: Intelbras CONEX 3000 RJ45 CAT6 ou similar	un.	240,00
	2.2.7	Plaqueta de identificação para cabos ópticos	m	2,00
[redacted]				
2.3	2.3.1	Eletroduto de PVC flexível, ø3/4"	m	110,00
	2.3.2	Eletroduto de PVC flexível, ø1"	m	150,00
[redacted]				
2.5	2.5.1	Caixa 2"x4" de embutir em PVC	und	55,00
	2.5.6	Tampa cega para caixa 4x2" com furo central	und	45,00
[redacted]				
	2.6.1	Conjunto completo com: 1 Tomada RJ45 CAT 6, com tampa, para cx 4x2" ou condulete.	cjto	5,00
	2.6.2	Conjunto completo com: 2 Tomadas RJ45 CAT 6, com tampa para cx 4x2" ou condulete.	cjto	5,00
[redacted]				
	2.6.5	Câmera de segurança para sistemas de monitoramento e vigilância por **vídeo IP, tipo bullet**; resolução de 4M, grau de proteção IP67, distância máxima de infravermelho de 30m, interface RJ45; alimentação PoE (802.3af), consumo até 4,2W, dimensões aproximadas 69,8x70x162x6mm. Referência: modelo VIP 3430B da INTELBRÁS ou equivalente técnico.	und	40,00
2.6	2.6.6	Câmera de segurança para sistemas de monitoramento e vigilância por **vídeo IP, tipo dome**, resolução de 4M, grau de proteção IP67, distância máxima de infravermelho de 30m, interface RJ45; alimentação PoE (802.3af), consumo até 4,8W, dimensões aproximadas 85,5x ø109mm. Referência: modelo VIP 3430B da INTELBRÁS ou equivalente técnico.	und	5,00

REV.	MODIFICAÇÃO	PROJETISTA	DATA	VISTO
R02	INCLUÃO DO QUANTITATIVO DE MATERIAIS	FERNANDO K.	JANEIRO/2025	
R01	REVISÃO	FERNANDO K.	JANEIRO/2025	
R00	PROJETO INICIAL	FERNANDO K.	JULHO/2024	
R00	ANTEPROJETO APROVAÇÃO PONTOS	FERNANDO K.	JUNHO/2024	

OBSERVAÇÃO:
O PROJETO ARQUITETÔNICO REPRESENTADO REFERE-SE A EDIFICAÇÃO DO PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ PARANÁ - CRECHE - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DAS ARQUITETAS ADRIANA GARCIA, CAU A43.929-0 E ISAURA MARQUES DE SOUZA, CAU A30.869-2, BCB DS RRTs Nº14608416, Nº 14608238 E Nº14608449. CABE À XXXXXXX (EMPRESA/PREFEITURA) XXXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA
PROGRAMA INFÂNCIA FELIZ
NÚCLEO TÉCNICO DE ARQUITETURA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E FAMÍLIA	MUNICÍPIO: ESTADO DO PARANÁ
OBRA: PROJETO PADRÃO CHECHES	ÁREA EDIFICADA: 456,86m²
OBJETO: EDIFICAÇÃO PUBLICA EM ALVENARIA	
LOCAL: RUA XXXXXXXXX, 000, BAIRRO	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES DO PROJETO PADRÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. ADRIANA GARCIA CAU A43.929-0; ARQ. ISAURA MARQUES DE SOUZA CAU A30.869-2	PROJETO: **INSTALAÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES** INTERESSADO: **PLANTA BAIXA: PAVIMENTO TÉRREO**
PREFEITURA/ EMPRESA XXXXXXXXXXXXX CNPJ 00.000.000/0001-00	DESENHO: FERNANDO K.
LOGO PREFEITURA	DATA: SETEMBRO 2025
AUTOR DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO/ REGISTRO PROF: ARQ. ENG. XXXXXXXXX CAU/CREA 000000	ESCALA DO DESENHO: INDICADA
	ARQUIVO: CRECHE_PAD_SEDEF_CAE_R03.dwg

CAE 01 01