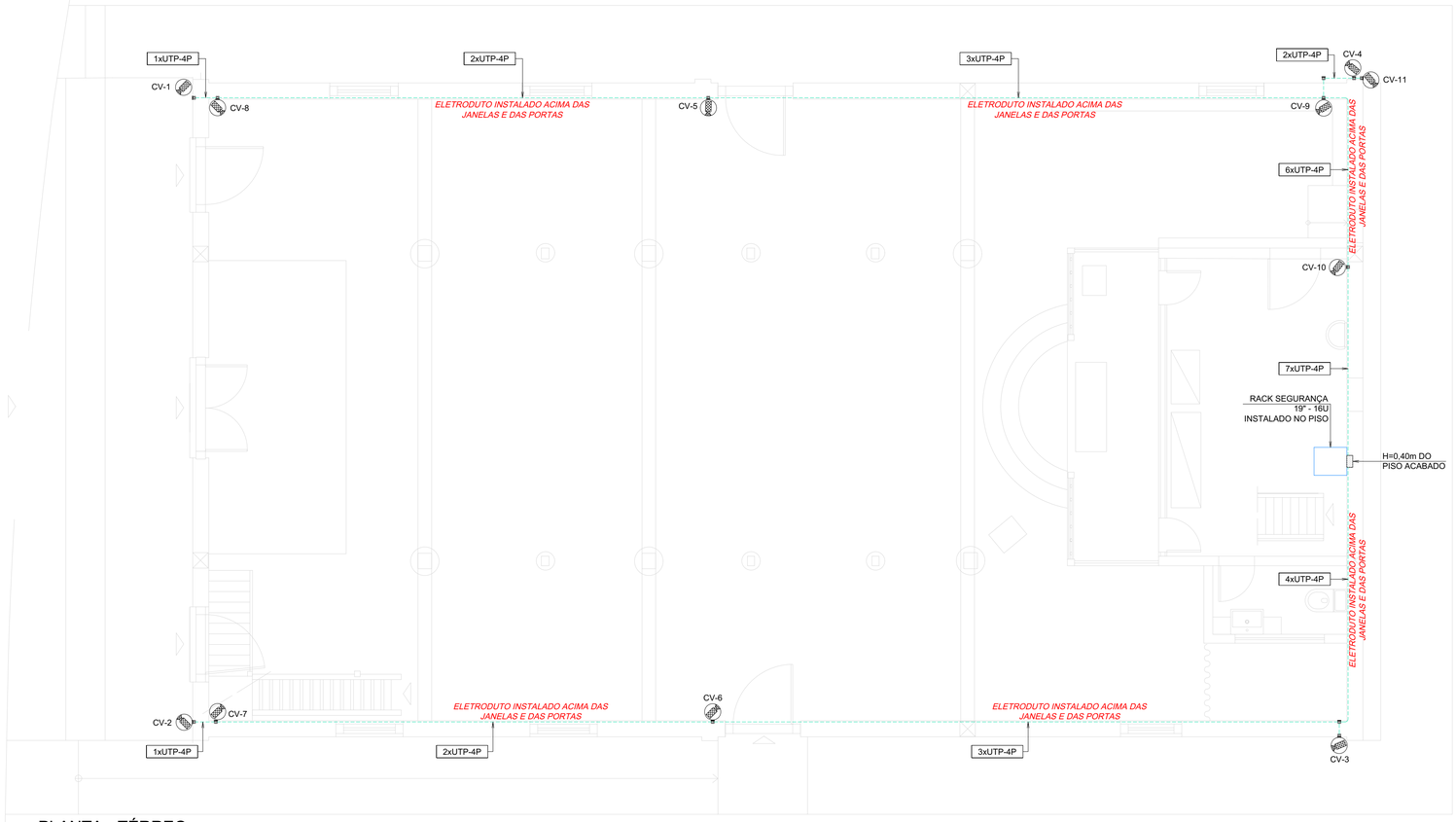
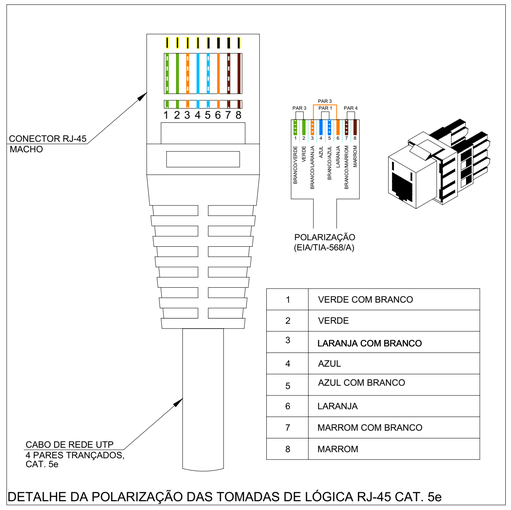


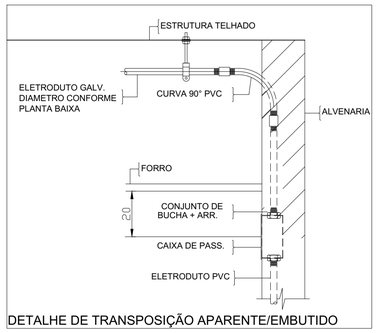
1 PLANTA - TÉRREO

ESCALA : 1:50

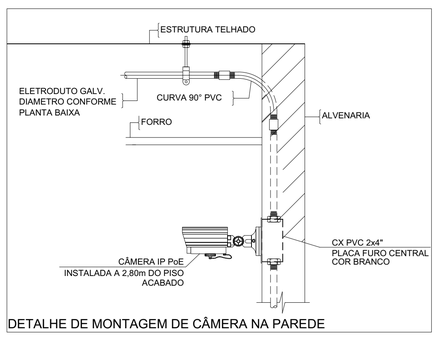


1	VERDE COM BRANCO
2	VERDE
3	LARANJA COM BRANCO
4	AZUL
5	AZUL COM BRANCO
6	LARANJA
7	MARROM COM BRANCO
8	MARROM

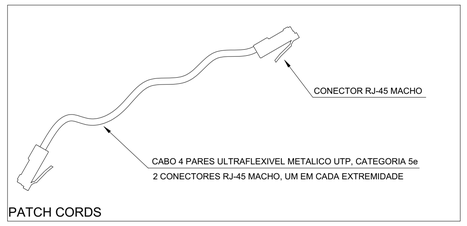
DETALHE DA POLARIZAÇÃO DAS TOMADAS DE LÓGICA RJ-45 CAT. 5e



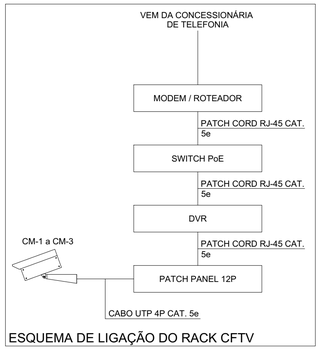
DETALHE DE TRANSPOSIÇÃO APARENTE/EMBUTIDO



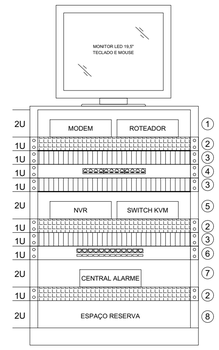
DETALHE DE MONTAGEM DE CÂMERA NA PAREDE



PATCH CORDS



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO RACK CFTV



LEGENDA	
1	MODEM E/OU ROTEADOR - CONFORME CONCESSIONÁRIA DE TELEFONIA
2	BANDEJA
3	GUIA DE CABOS
4	PATCH PANEL 12 PORTAS - CAT. 5e
5	NVR 32 CANAIS + SWITCH KVM
6	SWITCH PoE 12 PORTAS - CAT. 5e
7	CENTRAL DE ALARME
8	RÉGUA DE TOMADAS C/ 8 TOMADAS 2P+T 10A/250V CONFORME NBR 14.136

SIMBOLOGIA

	CÂMERA REDE IP PoE TIPO BULLET DE ALTA RESOLUÇÃO (1080p OU SUPERIOR) COM INFRAVERMELHO (IR) COM TECNOLOGIA WDR E ULTRA-LOW LIGHT. LENTE VARIFOCAL COM ABERTURA GRANDE (f/1.6 OU MENOR), IP67. REF.: HIKVISION DARKFIGHTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO
	CAIXA ESTAMPADA 2x4" EM PVC ANTICHAMA PARA EMBUTIR EM ALVENARIA, COR AMARELA - REF.: TIGREFLEX TIGRE OU EQUIVALENTE
B A / LL C / LR T / LB E	CONDULETES MÚLTIPLOS EM ALUMÍNIO FUNDIDO. NÃO COTADOS SERÃO DE Ø1"
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO INSTALADO NO EMBUTIDO NO ENTREFORRO OU DE FORMA APARENTE SOB A LAJE. QUANDO NÃO INDICADO SERÁ DE Ø1"
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO EMBUTIDO EM PAREDE OU PISO, INSTALADO NA ALTURA DAS EQUIPAMENTOS. QUANDO NÃO INDICADO SERÁ DE Ø1"
	ELETRODUTO QUE DESCE

NOTAS GERAIS

1. O PROJETO FOI DESENVOLVIDO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ABNT NBR 16415 (2021), ALINHANDO-SE ÀS NECESSIDADES IDENTIFICADAS NO LAYOUT. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMUNICADA IMEDIATAMENTE AO PROJETISTA PARA REVISÃO E VALIDAÇÃO.
2. CASO A INSTALAÇÃO SEJA REALIZADA DE MANEIRA DIFERENTE DO ESPECIFICADO NESTE DOCUMENTO, DEVE-SE ATUALIZAR OS REGISTROS PARA REFLETIR O ESTADO "AS BUILT".
3. PARA UMA COMPREENSÃO COMPLETA DESTE PROJETO, É ESSENCIAL ANALISAR TODAS AS PLANTAS, INCLUINDO DETALHES E OS PROJETOS ELÉTRICOS, ATENTANDO PARA CONVENÇÕES E NOTAS, ALÉM DE LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTA DE MATERIAIS.
4. AS DIMENSÕES ESTÃO EM METROS, E OS DIÂMETROS DOS ELETRODUTOS EM POLEGADAS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
5. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER VERIFICADAS PELO CONSTRUTOR. EM CASO DE DIVERGÊNCIAS, A ENGENHARIA DO BANCO DEVE SER INFORMADA ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
6. O CONSTRUTOR DEVE VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E CONDIÇÕES DO LOCAL ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO E A COMPRA DOS MATERIAIS.
7. O CONSTRUTOR DEVE ASSEGURAR A INSTALAÇÃO DOS CABOS DE ACORDO COM O RAIO MÍNIMO DE CURVATURA ESPECIFICADO PELOS FABRICANTES, GARANTINDO QUE NÃO HAJA DEFORMAÇÃO DOS CABOS E QUE TENSÕES SUPERIORES ÀS SUPORTADAS POR ELES NÃO SEJAM APLICADAS DURANTE O LANÇAMENTO.
8. QUANDO NÃO ESPECIFICADO, OS ELETRODUTOS SERÃO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO COM DIÂMETRO DE Ø1".
9. TODOS OS CONDULETES SERÃO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, COM TAMPA CEGA E SAÍDAS COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO NOMINAL DOS ELETRODUTOS.
10. DURANTE AS OBRAS, O CONSTRUTOR É RESPONSÁVEL POR TODA A INFRAESTRUTURA (TUBULAÇÃO, CABOS DE ENERGIA E SINAL, CAIXAS, ETC.) E PELAS LIGAÇÕES PROVISÓRIAS NECESSÁRIAS PARA NÃO INTERROMPER O FUNCIONAMENTO GERAL DOS SISTEMAS.
11. O CONSTRUTOR DEVE REALIZAR TODOS OS TESTES NECESSÁRIOS PARA GARANTIR O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.
12. DEVEM SER REALIZADOS TESTES DE CONTINUIDADE, COMPRIMENTO, ATENUAÇÃO, NEXT, FEXT, ACR, RETURN LOSS, PROPAGATION DELAY, DELAY SKEW, POWER SUM NEXT E POWER SUM FEXT PARA TODOS OS CABOS UTPS INSTALADOS, INCLUINDO TESTES DE CATEGORIA (CAT. 5e E CAT. 6). UM LAUDO DE TESTES ASSINADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVE SER ENTREGUE, JUNTAMENTE COM O CERTIFICADO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO PARA CADA TIPO DE CATEGORIA DE CABO.
13. O ELETRODUTO NÃO DEVE TER QUALQUER CURVA INDIVIDUAL SUPERIOR A 90°, NEM MAIS DE DUAS CURVAS DE 90° ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM. A SOMA DAS CURVAS NOS ELETRODUTOS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM NÃO PODE EXCEDER 180°.
14. DEVEM SER UTILIZADAS CURVAS PADRONIZADAS, SEM DOBRAS OU DESCONTINUIDADES QUE POSSAM COMPROMETER O DESEMPENHO OU A INTEGRIDADE DO CABO DURANTE A INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO.
15. É PROIBIDO O USO DE CABOS (UTP OU COAXIAIS) COM ISOLAMENTO "CMX".
16. TODAS AS CONEXÕES DE ELETRODUTOS, CAIXAS E CONDULETES DEVEM SER FEITAS POR ROSCA OU PARAFUSO DE APERTO, UTILIZANDO ACESSÓRIOS COMO BUCHAS, ARRUELAS E CONECTORES TIPO BOX.
17. OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER FIXADOS NA ESTRUTURA DO TELHADO COM SUPORTES METÁLICOS GALVANIZADOS E BRAÇADEIRAS APROPRIADAS, A CADA 1,50 METROS, PARA MELHORAR A RIGIDEZ DO CONJUNTO.
18. TODA TUBULAÇÃO VAZIA DEVE CONTER ARAME GUIA Nº 16 AWG.
19. AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SEMPRE ROSQUEÁVEIS, MONTADAS COM O USO DE CURVAS E LUVAS ROSQUEÁVEIS DO MESMO FABRICANTE. O USO DE LUVAS E CURVAS DE PRESSÃO (PARAFUSOS DE APERTO) ESTÁ PROIBIDO.
20. TODOS OS CABOS, TOMADAS, QUADROS E RACKS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS AUTOADESIVAS, OBEDECENDO À NOMENCLATURA UTILIZADA NO PROJETO.
21. TODOS OS CABOS UTP A SEREM INSTALADOS DEVEM SER IDENTIFICADOS CONFORME A SUA CATEGORIA. DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ANILHAS NO INÍCIO E NO FINAL DAS LINHAS, NAS CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA.
22. TODA A FIAÇÃO DO SISTEMA DE CFTV DEVE SER INSTALADA EXCLUSIVAMENTE NAS TUBULAÇÕES DESIGNADAS NO PROJETO PARA ESSE FIM.
23. OS CABOS UTP DE 4 PARES, CATEGORIA 5e SEM BLINDAGEM, SERÃO EXCLUSIVOS PARA CADA CÂMERA. ESTES NÃO DEVEM APRESENTAR JUNÇÕES ENTRE O RACK E O PONTO DE VÍDEO. AS EXTREMIDADES SERÃO MARCADAS COM ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO, SEGUINDO A NUMERAÇÃO DO PROJETO.
24. É NECESSÁRIO RESERVAR UMA FOLGA DE 5 METROS NAS PONTAS DOS CABOS PRÓXIMAS AO RACK DE CFTV E 2 METROS JUNTO À CÂMERA. ISSO FACILITARÁ A FUTURA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PELO PROPRIETÁRIO. NAS ÁREAS INTERNAS, SERÃO UTILIZADOS CABOS UTP DE 4 PARES, CATEGORIA 5e SEM BLINDAGEM.
25. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA OS PONTOS DE VÍDEO DEVE SER FEITA COM CABOS UTP CAT. 5e. A EMPRESA INSTALADORA É RESPONSÁVEL POR ENTREGAR UMA INSTALAÇÃO COMPLETA, TESTADA E DEVIDAMENTE IDENTIFICADA CONFORME A NUMERAÇÃO DO PROJETO.
26. SEMPRE QUE POSSÍVEL, O RECURSO WDR (WIDE DYNAMIC RANGE) DEVE PERMANECER ATIVO NAS CÂMERAS QUE O POSSUEM.
27. O MODO DIA/NOITE DEVE ESTAR CONSTANTEMENTE ATIVADO EM TODAS AS CÂMERAS.
28. A FUNÇÃO DE REDUÇÃO DE RUÍDO (DNR) DEVE ESTAR SEMPRE ATIVA EM TODAS AS CÂMERAS.
29. AS CÂMERAS COM INFRAVERMELHO DEVEM SER CONFIGURADAS PARA ATIVAR AUTOMATICAMENTE ESSA FUNÇÃO EM CONDIÇÕES DE BAIXA LUMINOSIDADE.
30. AS CÂMERAS QUE CAPTURAM IMAGENS DE TELAS DE TMF'S OU TAA'S DEVEM SER CONFIGURADAS COM MÁSCARAS DE PRIVACIDADE NESSAS ÁREAS ESPECÍFICAS.
31. AS CÂMERAS INTERNAS COM VISÃO PARA A RUA DEVEM SER AJUSTADAS COM JANELAS DE DETECÇÃO, EVITANDO A CAPTAÇÃO DE MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAS OU VEÍCULOS NAS ÁREAS EXTERNAS.
32. TODAS AS CÂMERAS DEVEM TER A FUNÇÃO AUTO ÍRIS ATIVADA.
33. PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ALARME E CFTV, DEVERÁ SER INSTALADO UM RACK PADRÃO 16U 19" CONFORME INDICADO EM PLANTA. ESTE RACK ABRIGARÁ TANTO A CENTRAL DE ALARME QUANTO O NVR, SERVINDO COMO PONTO DE PARTIDA PARA A DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS UTP ATÉ OS RESPECTIVOS PONTOS DE CONEXÃO DOS SISTEMAS. RESSALTA-SE QUE O ACESSO AO RACK DEVERÁ SER RESTRITO, GARANTINDO A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE DOS EQUIPAMENTOS E DO SISTEMA INSTALADO.

Nº	Revisão	Data
02		
01		
00	EMISSÃO INICIAL	09/2025

PROJETO DE RESTAURAÇÃO DA IGREJA MATRIZ DE SÃO JOÃO BATISTA
DISTRITO DE TERRA BRANCA, BOCAIÚVA/MG

FAGUNDES ARQUITETURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO MARCOS SOARES - ENGENHEIRO ELETRICISTA — CREA: 414.153 D/MG

PROPRIETÁRIO: ARQUIDIOCESE DE MONTES CLAROS - PARÓQUIA SANTUÁRIO SENHOR DO BONFIM — CPF / CNPJ: 16.902.314/0004-62

LOCALIZAÇÃO: PRAÇA DA MATRIZ, S/Nº, DISTRITO DE TERRA BRANCA - BOCAIÚVA/MG

PROJETO

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DETALHE:	DATA:	FOLHA:
CFTV - PLANTA E DETALHES	09/2025	01/01

265.123.007-EXE-CFTV-01-R0

A1