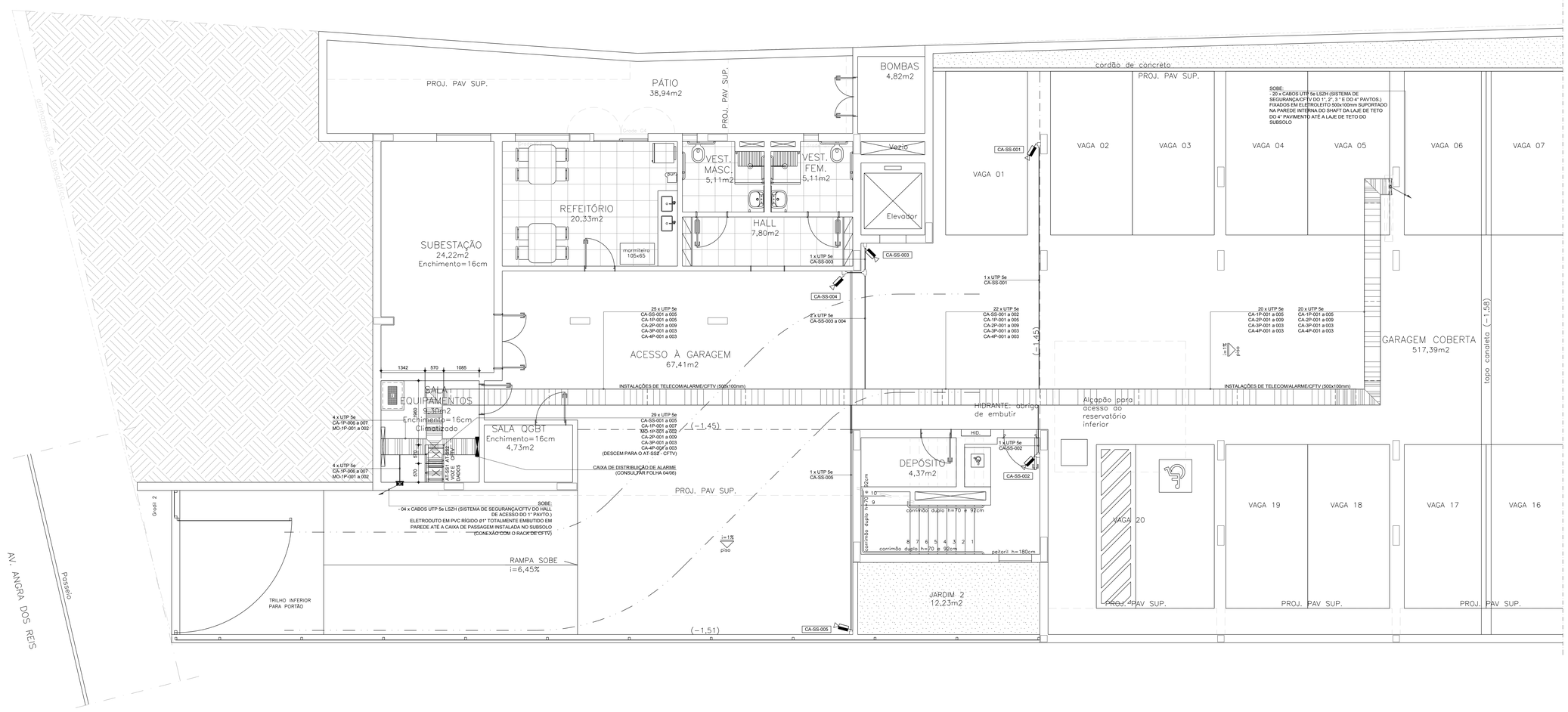


PLANTA DO SUBSOLO - CFTV

ESCALA: 1/50

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	ELETROCALHA LISA COM VIROLA E TAMPA DE PRESSÃO, 200x100mm, COM SEPTO DIVISOR, INSTALADA SOB A LAJE, A 50cm DA MESMA (SOB VIGAS).
	ELETROLEITO METÁLICO INSTALADO SOB A LAJE, A 50cm DA MESMA (SOB VIGAS), DIMENSÕES INDICADAS EM PROJETO.
	ELETRODUTO EM AÇO CARBONO COM COSTURA, ZINCADO ELETROLITICAMENTE E COM ROSCA ABNT NBR 8133 NAS EXTREMIDADES, EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 13.057. DIÂMETRO NOMINAL Ø1", INSTALADO SOB LAJE ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS DO TIPO "D" COM PARAFUSO, OU CONFORME INDICAÇÃO.
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL, ANTICHAMA, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES, EM CONFORMIDADE COM A NBR 15.465. DIÂMETRO NOMINAL Ø1", INSTALADO TOTALMENTE EMBUTIDO EM PISO OU PAREDE, OU CONFORME INDICAÇÃO.
	PONTO PARA CÂMERA DE CFTV, COM CONECTOR MACHO RJ45, COM PLACA COM UM FURO PARA PASSAGEM DO CABO, INSTALADO EM CAIXA 2x4" EMBUTIDA NA PAREDE A 2,30m DO EIXO AO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
	PONTO PARA MONITOR DE CFTV, COM CONECTOR MACHO RJ45, COM PLACA COM UM FURO PARA PASSAGEM DO CABO, INSTALADO EM CAIXA 2x4" EMBUTIDA NA PAREDE A 2,30m DO EIXO AO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
1 x UTP 5e	IDENTIFICAÇÃO DO TIPO DE MÍDIA: CABO UTP CAT 5e NÚMERO DE CABOS PRESENTES NO TRECHO
CA-1P-001	IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE CONEXÃO: NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DO PONTO IDENTIFICAÇÃO DO PAVIMENTO ATENDIDO PELO PONTO TIPO DE EQUIPAMENTO: CA - CÂMERA MO - MONITOR DE CFTV
	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM PVC, 4x4", BAIXA (INSTALADA A 40cm DO PISO ACABADO). REF.: LEGRAND.
	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM PVC, 4x4", MÉDIA (INSTALADA A 100cm DO PISO ACABADO). REF.: LEGRAND.
	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM PVC, 4x4", ALTA (INSTALADA A 230cm DO PISO ACABADO). REF.: LEGRAND.
	CAIXA DE PASSAGEM PARA CABOS ELÉTRICOS DO TIPO CONDULETE METÁLICO, TIPOS: C, E, T, L e X, RESPECTIVAMENTE, EM CONFORMIDADE COMA ABNT NBR 15.701.
	LINHA DE INTERLIGAÇÃO QUE SOBE, DESCE OU PASSA ENTRE NÍVEIS, RESPECTIVAMENTE, CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO.

NOTAS

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - NÃO FAZ PARTE DO ESCOPO DO FONECEDOR A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS DO SISTEMA DE CFTV, TAIS COMO CÂMERAS E DVR/NVR.

3 - A CARCAÇA METÁLICA DO ARMÁRIO DE CFTV DEVERÁ SER INTERLIGADA AO BEP (BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL) ATRAVÉS DE CABO DE COBRE #16mm² ISOLADO EM PVC 450/750V NA COR VERDE (CONSULTAR O PROJETO DE SPDA PARA COMPLEMENTO DA SOLUÇÃO).

4 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø1".

5 - ESTE PROJETO BASEIA-SE NO ESTUDO DE INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ALARME E CFTV DETERMINADOS PELO NÚCLEO DE SEGURANÇA PATRIMONIAL DO MPMG.

6 -OS LANCES ENTRE DUAS CAIXAS DE PASSAGEM NÃO DEVERÃO CONTER MAIS DO QUE DUAS CURVAS, EVITANDO-SE TAMBÉM CURVAS REVERSAS SEMPRE QUE POSSÍVEL.

7 - OS ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO DEVERÃO SER PROVIDOS DE BUCHAS E ARRUELAS EM SUAS EXTREMIDADES (INCLUSIVE NAS CONEXÕES COM TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM OU DERIVAÇÕES).

8 - AS PONTAS DE TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS TERMOCONTRÁTEIS OU OUTRO MÉTODO QUE NÃO PERMITA A RETIRADA DA IDENTIFICAÇÃO SEM DANIFICAR O CABO. OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME EXIGE A NORMA NBR-14.565 EM SUA ÚLTIMA EDIÇÃO, OBSERVANDO A NOMENCLATURA PRESENTE NESTE PROJETO.

9 - ATERRAR TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DA INSTALAÇÃO.

10 - OS CABOS DE VOZ, DADOS E DEMAIS FACILIDADES EM TELECOMUNICAÇÕES E SEGURANÇA NÃO DEVERÃO COMPARTILHAR OS MESMOS ESPAÇOS (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CAIXAS, ETC.) DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) SOB NENHUMA HIPÓTESE. O SISTEMA DE CFTV COMPARTILHA ELETROLEITOS E ELETROCALHAS COM OS SISTEMAS DE ALARME E DE TELECOMUNICAÇÕES, PORÉM EM ELETRODUTOS DISTINTOS.

11 - OS ELETRODUTOS VAZIOS DEVERÃO SER ENTREGUES SONDADOS ATRAVÉS DE SONDA NÃO METÁLICA (EX.: NYLON).

12 - O CABEAMENTO DO SISTEMA DE CFTV SERÁ CONSTITUÍDO POR CABOS UTP, COM 4 PARES TRANÇADOS, NÃO BLINDADO, CATEGORIA 5E (LSZH) NA COR BRANCA, INTERLIGANDO AS CÂMERAS AO RACK DE CFTV, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA. PARA OS PONTOS EXTERNOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS F/UTP, COM 4 PARES TRANÇADOS, BLINDADO, CATEGORIA 5E, COM CAPA EXTERNA RESISTENTE A RAIOS UV.

13 - TODOS OS CABOS DEVERÃO SER INSTALADOS DENTRO DE ELETRODUTOS. NÃO SERÁ ACEITA EM HIPÓTESE ALGUMA A INSTALAÇÃO DE CABOS APARENTES.

14 - NÃO SERÃO ADMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA EMENDAS NOS CABOS.

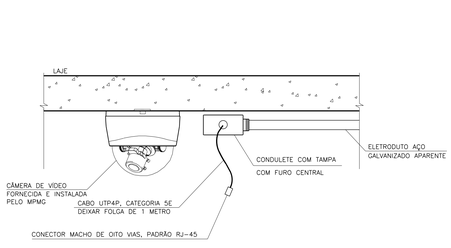
15 - AS DUAS EXTREMIDADES DOS CABOS, A FACE FRONTAL DOS ESPELHOS E DOS PATCH PANELS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETA APROPRIADA, CONFORME NUMERAÇÃO SEQUENCIAL INDICADA NO PROJETO.

16 - O PONTO DE CÂMERA DEVERÁ SER EQUIPADO COM CONECTOR MACHO DE OITO VIAS, PADRÃO RJ-45, CATEGORIA 5E, POLARIZADA CONFORME DETALHE EM PROJETO.

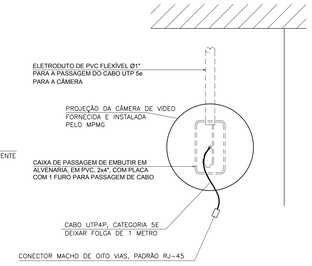
17 - NO LANÇAMENTO DOS CABOS DEVERÃO SER TOMADOS OS CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA SE EVITAR DANOS AO SEU ISOLAMENTO. DEVERÃO SER RESPEITADOS OS RAIOS MÍNIMOS DE CURVATURA RECOMENDADOS PELO FABRICANTE.

18 - APÓS A CONCLUSÃO DAS INSTALAÇÕES, TODO O CABEAMENTO UTP DEVERÁ SER TESTADO E CERTIFICADO PARA CATEGORIA 5E, ATRAVÉS DE EQUIPAMENTO APROPRIADO. DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO DE TESTES IMPRESSO E EM CD.

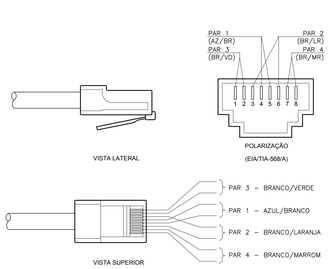
19 - AS TUBULAÇÕES DO CABEAMENTO DO SISTEMA DE CFTV, DEVERÃO SER INSTALADAS O MAIS DISTANTE POSSÍVEL DE POSSÍVEIS FONTES DE RUÍDOS ELETROMAGNÉTICOS (DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA,REATORES, MOTORES, ETC.), DEVENDO SER GUARDADA UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 200mm.



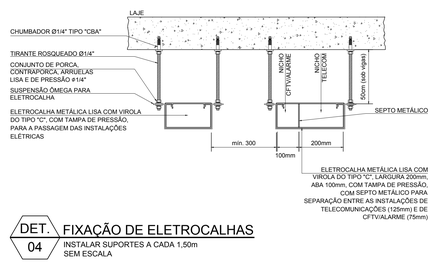
D01 CÂMERA DE CFTV INSTALADA NA LAJE — SEM ESCALA



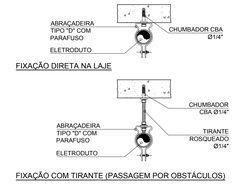
DET. 02 INSTALAÇÃO DE CÂMERAS DE CFTV NA PAREDE — SEM ESCALA



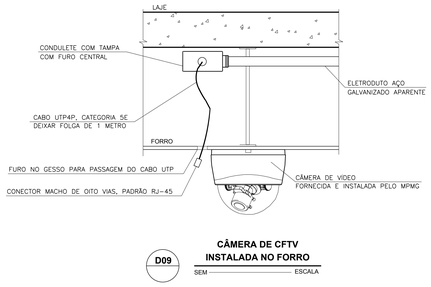
D03 POLARIZAÇÃO DE TOMADA RJ-45 — SEM ESCALA



DET. 04 FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS
INSTALAR SUPORTES A CADA 1,50m
SEM ESCALA

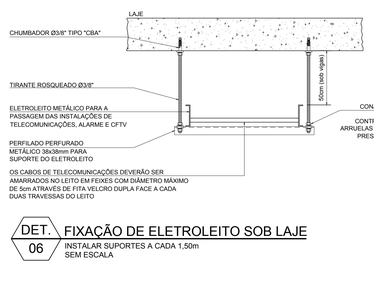


DET. 08 FIXAÇÃO DO ELETRODUTO
FIXAR NO MÁXIMO A CADA 1,50m
SEM ESCALA

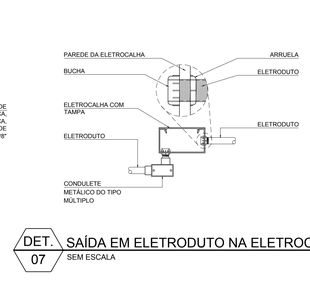


D09 CÂMERA DE CFTV INSTALADA NO FORRO — SEM ESCALA

DET. 05 FIXAÇÃO DE ELETROLEITO EM PAREDE
INSTALAR SUPORTES A CADA 1,50m
SEM ESCALA



DET. 06 FIXAÇÃO DE ELETROLEITO SOB LAJE
INSTALAR SUPORTES A CADA 1,50m
SEM ESCALA



DET. 07 SAÍDA EM ELETRODUTO NA ELETROCALHA
SEM ESCALA

TABELA PARA EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS

DN DIÂMETRO NOMINAL	ELETRODUTOS PLÁSTICOS CONFORME NBR-15.465 – SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO								ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO CONFORME NBR-5597/5598 – ELETRODUTO DE AÇO CARBONO E ACESSÓRIOS, COM REVESTIMENTO PROTETOR E ROSCA NPT (5597) OU BSP (5598) - REQUISITOS			
	ELETRODUTO RÍGIDO						ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO OU PLANO					
	SOLDÁVEL			ROSCÁVEL								
	BITOLA COMERCIAL	DIÂMETRO EXTERNO MÉDIO (mm)	ESPESSURA MÁXIMA	DIÂMETRO INTERNO MÉDIO (mm)	DIÂMETRO EXTERNO MÉDIO (mm)	ESPESSURA MÁXIMA	DIÂMETRO INTERNO MÉDIO (mm)	BITOLA COMERCIAL	DIÂMETRO EXTERNO MÉDIO (mm)	ESPESSURA MÁXIMA	DIÂMETRO INTERNO MÉDIO (mm)	BITOLA COMERCIAL	DIÂMETRO EXTERNO MÉDIO (mm)	ESPESSURA MÁXIMA	DIÂMETRO INTERNO MÉDIO (mm)
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/2"	21,3	2,25	16,8
16	-	-	-	-	-	-	-	16mm	16,0	2,8	10,4	-	-	-	-
20	1/2"	20,0	2,0	16,0	21,1	2,7	15,7	20mm	20,0	2,8	14,4	3/4"	26,7	2,25	22,2
25	3/4"	25,0	2,2	20,6	26,2	2,8	20,6	25mm	25,0	3,3	18,4	1"	33,4	2,65	28,1
32	1"	32,0	2,6	26,8	33,2	3,2	26,8	32mm	32,0	3,8	24,4	1 1/4"	42,2	2,65	36,9
40	1 1/4"	40,0	3,0	34,0	42,2	3,5	35,2	40mm	40,0	4,7	30,6	1 1/2"	48,0	3,00	42,0
50	1 1/2"	50,0	3,7	42,6	47,8	3,7	40,4	-	-	-	-	2"	59,9	3,00	53,9
60	2"	60,0	4,0	52,0	59,4	3,8	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 1/2"	75,5	3,35	68,8
75	2 1/2"	75,0	4,9	65,2	75,1	4,5	66,1	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3"	88,2	3,35	81,5
85	3"	85,0	5,5	74,0	88,0	4,8	78,4	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4"	114,3	3,75	106,8
110	4"	110,0	6,9	96,2	113,1	5,8	101,5	-	-	-	-	-	-	-	-

REVISÃO	DESCRIÇÃO	PROJ.	DATA
02	LICIT RESIDUAL:Revisão geral conforme critérios atuais	GLT	16/03/2
01	PROJETO EXECUTIVO	VIABILE	31/10/16
00	ANTEPROJETO	VIABILE	19/09/16
	REVISÕES		

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PATOS DE MINAS

ENDEREÇO: AVENIDA ANGRA DOS REIS PATOS DE MINAS – MG	ÁREA TERRENO: 10.293,06m² ÁREA CONSTRUÍDA: 2.860,04m²
PROPRIETÁRIO: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	CNPJ: 20.971.057/0001-45

PROJETO DE SEGURANÇA

EMPRESA: VIABILE PLANEJAMENTO E PROJETOS LTDA	CNPJ: 06.321.471/0001-88
RESPONSÁVEL TÉCNICO: BRENO DE ASSIS OLIVEIRA	CREA: 78.667/D MG
CONTEÚDO: SISTEMA DE CFTV PLANTA DO SUBSOLO DETALHES CONSTRUTIVOS	DATA: 31/10/16 ESCALA: 1/50 FOLHA: 01/07

FORMATO INTERNACIONAL A0 (1189 x 841mm)