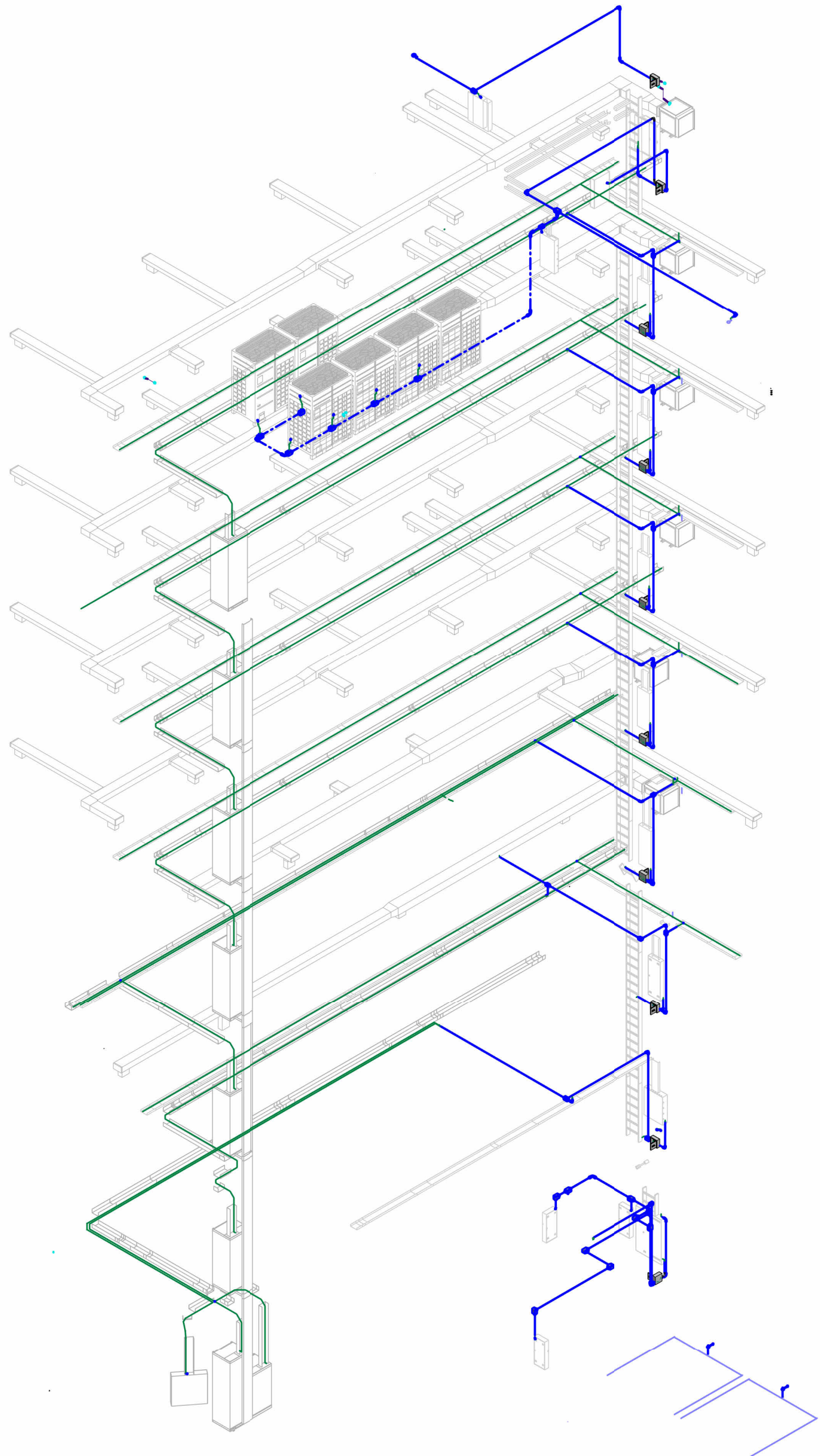


3D PDA
S/ ESC.

LEGENDA SPDA	
	- VERGALHÃO DE AÇO RE-BAR EMBUTIDO NOS PILARES (DESCIDA) 8MM(50MM²)
	- ELETRODUTO DE AÇO CARBONO RÍGIDO ZINCADO ELETROLITICAMENTE Ø3/4", EXCETO ONDE INDICADO
	- ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À QUENTE, NÃO INDICADO Ø1-1/4"
	- VERGALHÃO DE AÇO RE-BAR EMBUTIDO NA VIGA (4" E 7" PAVIMENTOS) 8MM(50MM²)
	- VERGALHÃO DE AÇO RE-BAR EMBUTIDO NA VIGA BALDRAME E FUNDAÇÕES 10MM(80MM²)
	- BARRA CHATA EM ALUMÍNIO, 7/8" X 1/8" (70MM²), COM FUROS Ø7 MM
	- CABO DE COBRE NÚ 50MM² ENTERRADO NO SOLO
	- CABO DE ALUMÍNIO NÚ #70mm² APARENTE
	- CABO DE COBRE ISOLADO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA
	- FITA PERFURADA DE LATÃO NIQUELADO 20x1,2mm
	- BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL COM 9 TERMINAIS, H= 0,40m DA BASE AO PISO
	- BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL COM 9 TERMINAIS, H= 0,40m DA BASE AO PISO
	- MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO, 7/8" X 1/8" X 600 MM
	- HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" x 2,4m
	- CAIXA DE INSPEÇÃO 30x30cm COM HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" x 2,4m
	- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LL
	- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO B
	- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T
	- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X
	- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC RÍGIDO, EMBUTIR 4"X2", H=0,30m
	- INDICAÇÃO DESCE
	- INDICAÇÃO SOBE
	- INDICAÇÃO PASSA
	- INDICAÇÃO CONDUTOR TERRA
	- INDICAÇÃO DE DETALHES AA = NÚMERO DO DETALHE BB = NÚMERO DA FOLHA

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS		
Ø POLEGADAS	Ø mm/PVC	Ø mm / AÇO
1/2"	20mm	16mm
3/4"	25mm	20mm
1"	32mm	25mm
1.1/4"	40mm	32mm
1.1/2"	50mm	40mm
2"	60mm	50mm
2.1/2"	75mm	65mm
3"	85mm	80mm
4"	110mm	100mm



3D PDA MÁQUINAS E DUTOS
S/ ESC.

- NOTAS GERAIS**
- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA;
 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS NBR-5419-1, NBR-5419-2, NBR-5419-3, E NBR-5419-4. O NÍVEL DE PROTEÇÃO UTILIZADO SERÁ O NÍVEL III.
 - PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA RE-BAR NA FUNDAÇÃO E PILARES, O TRANSPASSE DE 20CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM A DAS LAJES.
 - A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA.
 - NA FUNDAÇÃO E NOS PILARES INDICADOS EM PLANTA, DO CORPO DO PRÉDIO, DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS ADICIONAIS (RE-BAR), FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIPS GALVANIZADOS SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORÇIDO.
 - OS ELETRODUTOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
 - AÇO CARBONO TIPO RÍGIDO, ZINCADO ELETROLITICAMENTE, EM INSTALAÇÕES APARENTES ABRIGADAS DE UNIDADE, INCLUSIVE OS INSTALADOS NO ENTREFORRO, E QUANDO NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO DE 20MM (3/4").
 - AÇO CARBONO TIPO RÍGIDO GALVANIZADO À QUENTE, EM ÁREAS EXTERNAS (AO TEMPO) CONFORME NBR 5624 E QUANDO NÃO INDICADOS TERÃO DIÂMETRO DE 20MM (3/4").
 - ELETRODUTOS EM MONTAGEM APARENTE DEVERÃO SER FIXADOS, NO MÁXIMO, A CADA 1,5M.
 - PARA QUE SEJA POSSÍVEL A AFERIÇÃO NO SISTEMA DE DESCIDAS, INSTALAR CONECTORES "INSERT". ESTE TEM POR FUNÇÃO POSSIBILITAR ACESSO A MALHA DE RE-BAR CONCRETADA DOS PILARES.
 - TODOS OS FUROS REALIZADOS EM TELHAS OU ALVENARIA, DEVERÃO SER VEDADOS COM POLIURETANO.
 - NO ENCONTRO DAS FERRAGENS DA LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø3/8" (10MM) TRANSPASSADO EM 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L", CONFORME DETALHE, SENDO INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA ADICIONAL (RE-BAR) DO SPDA E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.
 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES DE DESCIDA E EM TODAS AS LAJES. NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRÃO FINALIZAR, AS BARRAS ADICIONAIS DEVERÃO SER INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, AOS PILARES MAIS PRÓXIMOS QUE IRÃO SUBIR PARA O BARRILETE, DE MODO QUE HAJA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
 - NA COBERTURA, A BARRA ADICIONAL (RE-BAR) DEVERÁ SER CONECTADA AO CONECTOR INSERT, NO TOPO E/OU LATERAL DA PLATIBANDA, ONDE SERÁ FIXADA A BARRA CHATA DE ALUMÍNIO PARAFUSADA NESTE CONECTOR.
 - TODAS AS ESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS METÁLICOS EXISTENTES NA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO, QUER SEJAM INSTALADOS ANTES OU APÓS A CONCLUSÃO DA OBRA (ANTENAS, ESCADAS, ESTRUTURAS DO TELHADO, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE POSSÍVEIS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
 - NO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO, UM TUBULÃO POR PILAR QUE COMPÕE A TORRE DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ TER O RE-BAR DE ATERRAMENTO, QUE TAMBÉM DEVERÁ SER INSTALADO HORIZONTALMENTE NO FUNDO DA VIGA BALDRAME, JUNTO COM AS DEMAIS FERRAGENS, (OBRIGATORIO PARA FUNDAÇÕES POUCO PROFUNDAS).
 - PARA CABOS ISOLADOS, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE CLASSE DE TENSÃO 750V, COM ISOLAÇÃO P/ 70°C, NÃO HALOGENADO COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, CONFORME NBR-13248, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
 - PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OMÍMETRO, CONFORME ANEXO "F" DA NBR-5419/2015, SENDO EXIGIDOS TAMBÉM FOTOS DOS LOCAIS QUE ATESTAM A CONTINUIDADE ELÉTRICA DO RE-BAR COM A FERRAGEM ESTRUTURAL, ACOMPANHADO DE RELATÓRIO EMITIDO POR ENGº ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELA CERTIFICAÇÃO.
 - O SISTEMA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE HOUVER INCIDÊNCIA DE DECARGA ATMOSFÉRICA, A FIM DE VERIFICAR DANOS E GARANTIR E EFICIÊNCIA DO SPDA.
 - É FUNDAMENTAL A CONFERÊNCIA DAS CONEXÕES / AMARRAÇÕES ANTES DAS CONCRETAGENS E PRINCIPALMENTE ENCAMINHAMENTO DAS BARRAS E PONTOS DE CONEXÃO NA ÚLTIMA LAJE.
 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, SEM CONSULTA PRÉVIA DO ENGENHEIRO PROJETISTA, SERÁ DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR.

EXE-R001	23/09/2023	PROJETO EXECUTIVO - LICITAÇÃO DA OBRA	DESCRIÇÃO
Rev. 01	DATA		
 			
OBJETO			
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE IPATINGA-MG			
AV. DESPACHANTE RUI DULAMA BARBOSA, Nº 31 - CENTRO - IPATINGA/MG			
CONTRATANTE			
MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS			
CONTEÚDO			
3D, LEGENDA E NOTAS GERAIS - SPDA			
AUTOR DO PROJETO		ASSINATURA	DISCIPLINA
ROBERTO TEIXEIRA MOURA			
ENGENHEIRO ELETRICISTA		CREA SP 089194258-8	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ASSINATURA	ETAPA DO PROJETO
ROBERTO TEIXEIRA MOURA			EXECUTIVO
ENGENHEIRO ELETRICISTA		CREA SP 089194258-8	
COORDENADOR DO PROJETO		ASSINATURA	FOLHA
ANDRÉ V. LAPREGA			
ARQUITETO E URBANISTA		CAU 837547	
ESCALA		DESENHO	CÓDIGO DO PROJETO
Como indicado		MELQUIZEDEQUE O.	1056/2023