PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:125

SIMBOLOGIA

- PONTO DE ATERRAMENTO NA ESTRUTURA.
- RE-BAR SOBE
- RE-BAR DESCE
- RE-BAR PASSA
- DESCE CABO DE COBRE NU PARA CONEÇÃO COM PARTE METALICA
- RE-BAR, CONDUTOR DE DESCIDA, A SER INSTALADA EMBUTIDA DIRETAMENTE NOS PILARES. VERGALHÃO COM 4m E 50mm².
- RE-BAR, CONDUTOR DE ATERRAMENTO, A SER INSTALADA EMBUTIDA DIRETAMENTE NAS FUNDAÇÕES. VERGALHÃO COM 4m E 80mm².
- CABO DE COBRE NU UTILIZADO PARA CAPTAÇÃO – NÃO COTADO SERA DE ⌀50MM2.
- CABO DE COBRE NU UTILIZADO PARA EQUALIZAÇÃO – NÃO COTADO SERA DE ⌀16MM2.
- CABO DE COBRE NU UTILIZADO PARA ATERRAMENTO – NÃO COTADO SERA DE ⌀50MM2.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS – VER PROJETO ELÉTRICO
- TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO (CONFORME NBR 13057), APARENTE NO TETO OU PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELETRICOS – NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM (1")
- CONDULETE MULTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO – DIMENSIÕES CONFORME PLANTA.

NOTAS GERAIS

1 – PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO É COM O MENOR CUSTO POSSIVEL, DEVERÁ SER INDICADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA TECNICAMENTE HABILITADA PARA QUE SEJA FEITA A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS LAJES.
2 – EM TODOS OS PILARES INDICADOS DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS DE AÇO DENOMINADA "RE BAR ", TRANSPASSADAS DE 200M, CONECTADAS COM 3 CLIPS GALVANIZADOS (VER DETALHE 7 E 10)
3 – PARA CADA PILAR INDICADO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORCIDO (VER DETALHE 5).
4 – NOS PILARES QUE POSSUEM MAIS DE 4 BARRAS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO, DEVERÁ SER INSTALADA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO A 3/8" (10mm) TRANSPASSADOS DE 200M NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" (VER DETALHE 12) DEVENDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS – VER DET.8 E 9.
5 – OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE TRAM BARRAS NUA, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE BAR", COM OS DEMAIS PILARES, DESDOBRADOS QUE IRÃO SUBIR NA CASA DO MOTOR, HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
6 – NOS LOCAIS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO DA COBERTURA, TAMPA DA CAIXA D'AGUA), A "RE BAR" DEVERÁ AFLORAR ACIMA DOS PARAFUSOS NO MINIMO 150M PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE CORBRE NU ⌀35mm2, ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS. (VER DETALHE 20).
7 – O ATERRAMENTO DESTE SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE NA BASE DE CADA PILAR DA TORRE DO PREFEITO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU FUNDAÇÃO).
8 – A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE BARRAS DE EQUALIZAÇÃO CONFORME DETALHE 15.
9 – A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTO AO CREA.
10 – ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
11 – O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
12 – ANTES DA CONCRETAGEM DAS LAJES DEVERÁ SER REALIZADA INSPEÇÃO TÉCNICA NO SPDA PARA CONFERIR O CORRETO POSICIONAMENTO DOS ITENS.
13 – OS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS ACIMA DAS PLATIBANDAS E DO TELHADO SERÃO EM ⌀16MM2 (COBRE), E DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS APROPRIADAS (VER DETALHE 21) COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 1100mm.
14 – AS RE-BARS A SEREM INSTALADAS EMBUTIDAS NOS PILARES PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR BARRAS DE AÇO CA-25 #3/8" LISO
15 – TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS NA COBERTURA DEVERÃO SER EQUALIZADOS.
16 – AS BARRAS DE AÇO DEVERÃO SER PINTADAS COM TINTA ANTICORROSIVA VERMELHA.
17 – DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE CONTINUIDADE (RE-BAR) EM TODO CINTAMENTO PERIFÉRICO DA EDIFICAÇÃO DE MODO A GARANTIR A EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
18 – OS BLOCOS DE ALVENARIA QUE ABRIGARÃO RE-BARS DEVERÃO SER CHEIOS DE CONCRETO.
19 – OS CABOS DE COBRE NU ⌀35mm(CAPTORES) INSTALADOS NA PLATIBANDA, DEVERÃO SER ESPAÇADOS DO RUFO METÁLICO, PARA EVITAR CORROSÃO GALVÂNICA.
20 – A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR – 5419 DA ABNT.
21 – TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO SERÃO LOCALIZADOS A UMA DISTÂNCIA MENOR QUE 1M DE TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO (VER DETALHE 18).
22 – AS TUBULAÇÕES METÁLICAS DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVERÃO SER ATERRADAS E TER SEUS POTENCIAIS ELÉTRICOS EQUALIZADOS. (VER DETALHE 16.
23 – TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES ACIMA DAS COBERTURAS (TUBULAÇÕES, CALHAS RUFOS, ETC...) DEVERÃO SER ELETRICAMENTE LIGADOS AOS CONDUTORES DO SPDA
24 – AS EQUIDADES DEVERÃO SER CONECTADAS À FERRAGEM DA ESTRUTURA DE CONCRETO ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS. (VER DETALHE 20).
25 – OS CONDUTORES DE EQUALIZAÇÃO SERÃO DE COBRE NU ⌀16mm.
26 – A CONEXÃO DE CONDUTORES DE COBRE A OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA OU ESTAMPADOS DE FORMA A SE EVITAR A CORROSÃO GALVÂNICA.
27 – DURANTE A INSTALAÇÃO DO SPDA NÃO PODERÁ OCORRER CONTATOS ENTRE CONDUTORES DE COBRE E OUTROS METAIS PARA SE EVITAR CORROSÃO GALVÂNICA.
28 – QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTARÃO EM CENTIMETROS E OS DIÂMETROS
29 – ESTE PROJETO É ELABORADO SEGUINDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5419 DE 2015 DA ABNT.
30 – APENAS MATERIAIS NOVOS SERÃO UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR-5419/15 DA ABNT.
31 – NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: IV
32 – USO DA EDIFICAÇÃO: EDUCAÇÃO.
33 – DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:
A) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) – DESCIDAS: ⌀50mm²;
B) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) – ATERRAMENTO: ⌀80mm².
C) CABOS DE CAPTAÇÃO – EQUALIZAÇÕES: ⌀35,00mm².

NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:
1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
2 - NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL
3 - EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALEÇE A DO DESENHO DE MAIOR ESCALA
4 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE SEMPRE O RESPONSÁVEL TÉCNICO
5 - REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA, DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 FEVEREIRO DE 1998

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	GBO	MCPM	04/2022
01	CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	GBO	DPM	07/2022

TIPOS DE EMISSÃO			
	ATP - ANTEPROJETO	APV - APROVADO	CNC - CANCELADO
	BSC - BÁSICO	PCT - P/ CONSTRUÇÃO	
	EXE - EXECUTIVO	ASB - "AS BUILT"	

ELABORAÇÃO:
Consorcio Pitágoras
CONSÓRCIO PITÁGORAS
Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, sobs 1303 e 1304, Edifício Belvedere Plaza, Bairro Belvedere, Belo Horizonte, CEP 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA BOA ESPERANÇA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA
PRAÇA PADRE JÚLIO MARIA, Nº40 – CENTRO
BOA ESPERANÇA–MG –CEP.: 87.390–000
TEL.: (31) 3851–0300

ESCOLA VOVÓ VALDETE

PROLONGAMENTO RUA DAS MAGNÓLIAS, S/N – BOA ESPERANÇA/MG

PROJETO DE SPDA

RESPONSAVEL TÉCNICO:
Moisés Coelho P. Moura
R.T.: MOISÉS COELHO PERÓTEUO MOURA
CREA - 161742/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
ARIOLDO ROSA DE MEDEIROS: (CPF 053.262.676-00)
JUNIOR (156629098) (CPF 156.629.098-00)
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
JULHO/2022	INDICADA	PRJ-SPD

TÍTULO DOS DESENHOS:	ÁREA:	PRANCHA:
PLANTA BAIXA - COBERTURA		01/03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHO: PRJ-EXE-SPD-REP-EVV-01-01-REV01

PITÁGORAS - A0
1189x841 mm