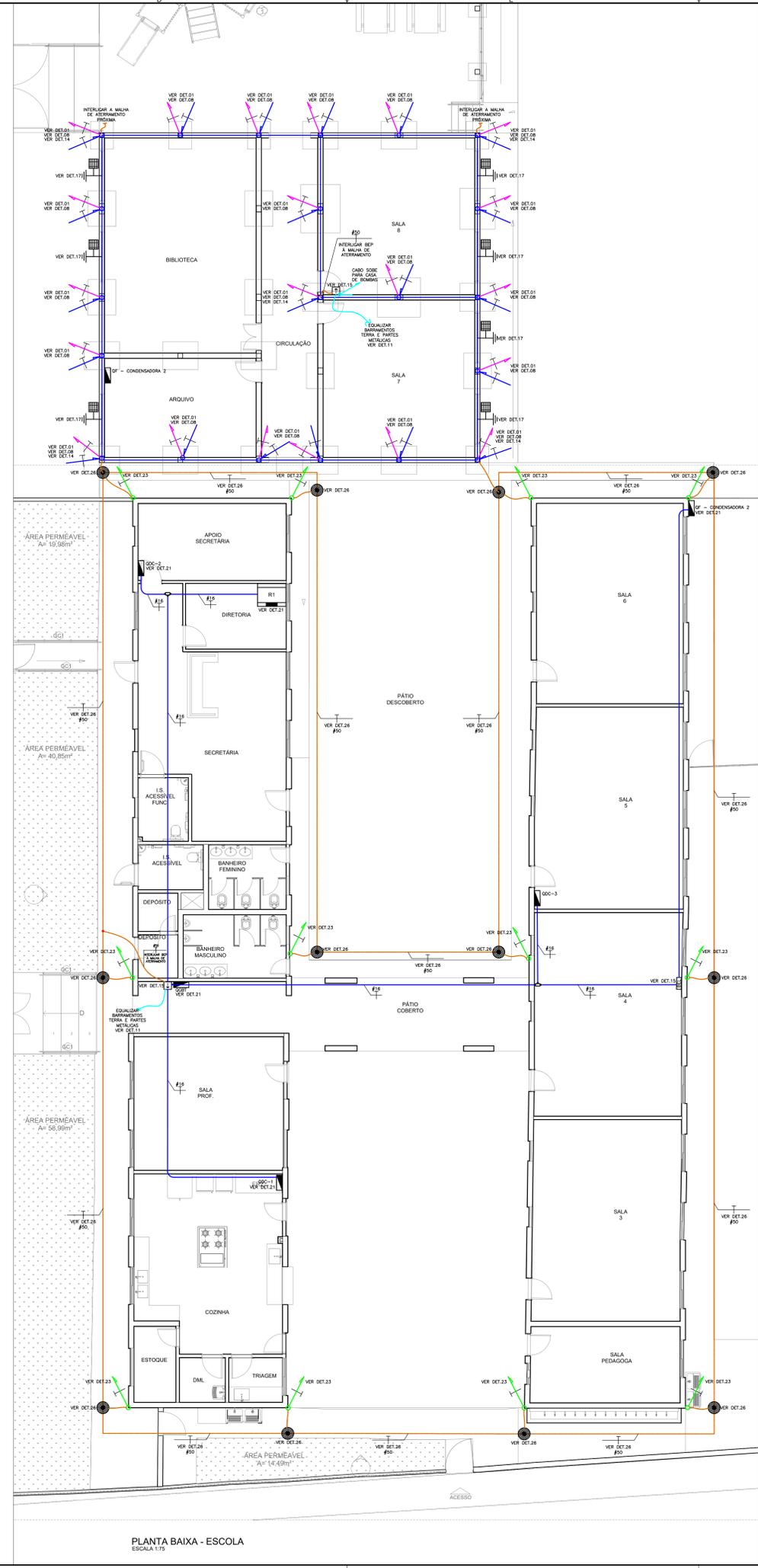


PLANTA DE COBERTURA - ESCOLA
ESCALA 1:75



PLANTA BAIXA - ESCOLA
ESCALA 1:75



MAPA CHAVE - ESCOLA SEM ESCALA

SIMBOLOGIA

PONTO DE ATERRAMENTO NA ESTRUTURA

CONDUTITE MÚLTIPLO DE ALUMINIO FUNDIDO, NÃO COTADO SERÃO 825MM

RE-BAR SOBRE

RE-BAR DESE

EMENDA DE CABOS DE COBRE ATRAVÉS DE SOLDA EXPONÊNCIA, VER DETALHE 6

RE-BAR CONDUTOR DE DESGUA, A SER INSTALADA EMBUTIDA DIRETAMENTE NOS PILARES, VERTICAMENTE COM 4x e 20mm²

RE-BAR CONDUTOR DE ATERRAMENTO, A SER INSTALADA EMBUTIDA DIRETAMENTE NAS FUNDAÇÕES, VERTICAMENTE COM 4x e 20mm²

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) UTILIZADO PARA CAPTAÇÃO - NÃO COTADO SERÁ DE 80MM²

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) UTILIZADO PARA EQUITABILIZAÇÃO - NÃO COTADO SERÁ DE 80MM²

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) UTILIZADO PARA ATERRAMENTO - NÃO COTADO SERÁ DE 80MM²

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - VER PROJETO ELÉTRICO

BEP - BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL

BEL - BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL

- NOTAS GERAIS P/ SPDA ESTRUTURAL**
- 1 - PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INDICADO BEM A FUNÇÃO DA ESTRUTURA DE ATERRAMENTO, O ACOMPANHAMENTO DE PREÇOS RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONTAR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS BARRAS COM OS FERROS DAS LAJES.
 - 2 - EM TODOS OS PILARES INDICADOS DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE AÇO DENOMINADA "RE-BAR", TRANSPASSADA DE 20CM, CONECTADA COM 3 CAPS GALVANIZADOS (VER DETALHE 7, 10 e 103).
 - 3 - PARA CADA PILAR INDICADO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERIORS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA PARTE EXTERIOR DA OBRA, ENQUANTO NOS PILARES INTERIORS DEVERÁ SER INSTALADA NA PARTE INTERNA DA OBRA, SEMPRE SENDO PARA ABRIR ESPAÇOS (VER DETALHE 5).
 - 4 - NO CASO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERTICAIS, LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERROS DE 10mm (VER DETALHE 8) TRANSPASSADA DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL, EM FORMA DE "T", VER DETALHE 9, SENDO QUE INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO "BARRA" RE-BAR E AS OUTRAS FERRAGENS DO PILAR, UMA ÚNICA NA POSIÇÃO ATERRAMENTO - VER DETALHE 8.
 - 5 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REFEREM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA SÉTIMA LAJE, ONDE OS PILARES NÃO HOUVEREM BARRA, DEVERÁ SER INTERLIGADO NA HORIZONTAL, COM O "BARRA", COM OS FERROS, MANEIRANDO QUE NÃO DEIXE PARA A CASA D'ÁGUA, DE MODO QUE NÃO HAJA CONTRADIÇÃO DE 10mm.
 - 6 - NOS LUGARES ONDE NÃO EXISTIR ACESSO AO PÓRTO DO TELHAO DA COBERTURA, TAMPA DA CASA D'ÁGUA, A "RE-BAR" DEVERÁ SER EMBAIXADA ATRAVÉS DO PÓRTO DO TELHAO, PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, POR CABO DE COBRE NU 80mm², ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE 10).
 - 7 - O ATERRAMENTO DESTE SISTEMA CONSITE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE-BAR" BEM DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRESSÃO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA).
 - 8 - A REALIZAÇÃO DE POTENCIAL DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE BARRAS DE EQUITABILIZAÇÃO CONFORME DETALHE 10.
 - 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 EQUITABILIZAÇÃO DE POTENCIAL PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTO AO DESE.
 - 10 - ESTE PROJETO NÃO PREVEJA SUPERVISÃO DE OBRA A MENOS AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
 - 11 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIR O ANO POR DEZEMBRO, A INSPEÇÃO PARA VERIFICAR EXISTÊNCIA DE VIBRAÇÕES E DANOS NA ESTRUTURA DO SISTEMA.
 - 12 - ANTES DA CONCRETAGEM DAS LAJES DEVERÁ SER REALIZADA INSPEÇÃO TÉCNICA NO SÍTIO PARA CONFIRMAR O ENCAMBAMENTO DAS BARRAS.
 - 13 - OS CONDIÇÕES A SEREM INSTALADAS ACIMA DAS PLANTANAS E DO TELHAO SERÃO 80MM² COBRE E 80MM² BARRA ATRAVÉS DE ARRANJADOS ADEQUADOS, VER DETALHE 10, COLOCADOS COM ESPAÇAMENTO MÍNIMO DE 10CM.
 - 14 - AS RE-BARRAS A SEREM INSTALADAS EMBUTIDAS NOS PILARES PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR BARRAS DE AÇO 4x25 40x100.
 - 15 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS NA COBERTURA SERÃO EQUITABILIZADOS.
 - 16 - AS RE-BARRAS DEVERÃO SER TRAVADAS NA CÔR VERTICAL.
 - 17 - DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE CONTINUIDADE (RE-BAR) EM TODO CONTORNTO PERIFÉRICO DA EDIFICAÇÃO DE MODO A GARANTIR A EQUITABILIZAÇÃO.
 - 18 - OS BLOCOS DE ALVENARIA DE BARRAS DE BARRAS DEVERÃO SER INSTALADOS EM UMA DISTÂNCIA MENOR QUE 50CM DAS SEDEAS (PILARES COM RE-BAR) DEVERÃO SER ATERRAMENTOS CONFORME DETALHE 11.
 - 19 - AS BARRAS METÁLICAS DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA RÁDIOS E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVERÃO SER ATERRAMENTADAS E TEREM SEUS POTENCIAIS ELÉTRICOS EQUITABILIZADOS, VER DETALHE 10.
 - 20 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS ACIMA DAS COBERTURAS, QUADROS BARRAS, ETC., DEVERÃO SER EQUITABILIZADOS, VER DETALHE 10.
 - 21 - AS ESCALARIAS DEVERÃO SER CONECTADAS À FERRAGEM DA ESTRUTURA DE CONCRETO ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS CONFORME DETALHE 10.
 - 22 - OS CONDIÇÕES DE EQUITABILIZAÇÃO SERÃO DE COBRE NU 80mm².
 - 23 - A CONDIÇÃO DE CONDIÇÕES DE COBRE A OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLDA EXPONÊNCIA OU ESTANCOADO DE FORMA A SE ENTRA A CORROSÃO GALVÂNICA.
 - 24 - DURANTE A INSTALAÇÃO DO SISTEMA PODERÁ OCORRER CONFLITOS ENTRE CONDUTORES DE COBRE E OUTROS METAIS PARA SE ENTRA CORROSÃO GALVÂNICA.
 - 25 - QUANDO NÃO INDICADAS AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
 - 26 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5418 DE 2015 EM AMB.
 - 27 - A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR-5418/15 DA ABNT.
 - 28 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 29 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 30 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 31 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 32 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 33 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 34 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 35 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 36 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 37 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 38 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 39 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 40 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 41 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 42 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 43 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 44 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 45 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 46 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 47 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 48 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 49 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 50 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 51 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 52 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 53 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 54 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 55 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 56 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 57 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 58 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 59 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 60 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 61 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 62 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 63 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 64 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 65 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 66 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 67 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 68 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 69 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 70 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 71 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 72 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 73 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 74 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 75 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 76 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 77 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 78 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 79 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 80 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 81 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 82 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 83 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 84 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 85 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 86 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 87 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 88 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 89 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 90 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 91 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 92 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 93 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 94 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 95 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 96 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 97 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 98 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 99 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.
 - 100 - NBR DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: 10.

NOTAS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO FINAL	EXE	SRO/RLCSA	DSP	12/2023

TIPOS DE EMISSÃO: ATP - ANTERPROJETO, BSC - BÁSICO, EXE - EXECUTIVO

APV - APROVADO, PCT - P/ CONSTRUÇÃO, CMC - CANCELADO

ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

CONSORCIO MINAS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MG

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINÇAS LACERDA

PROJETO DE SPDA

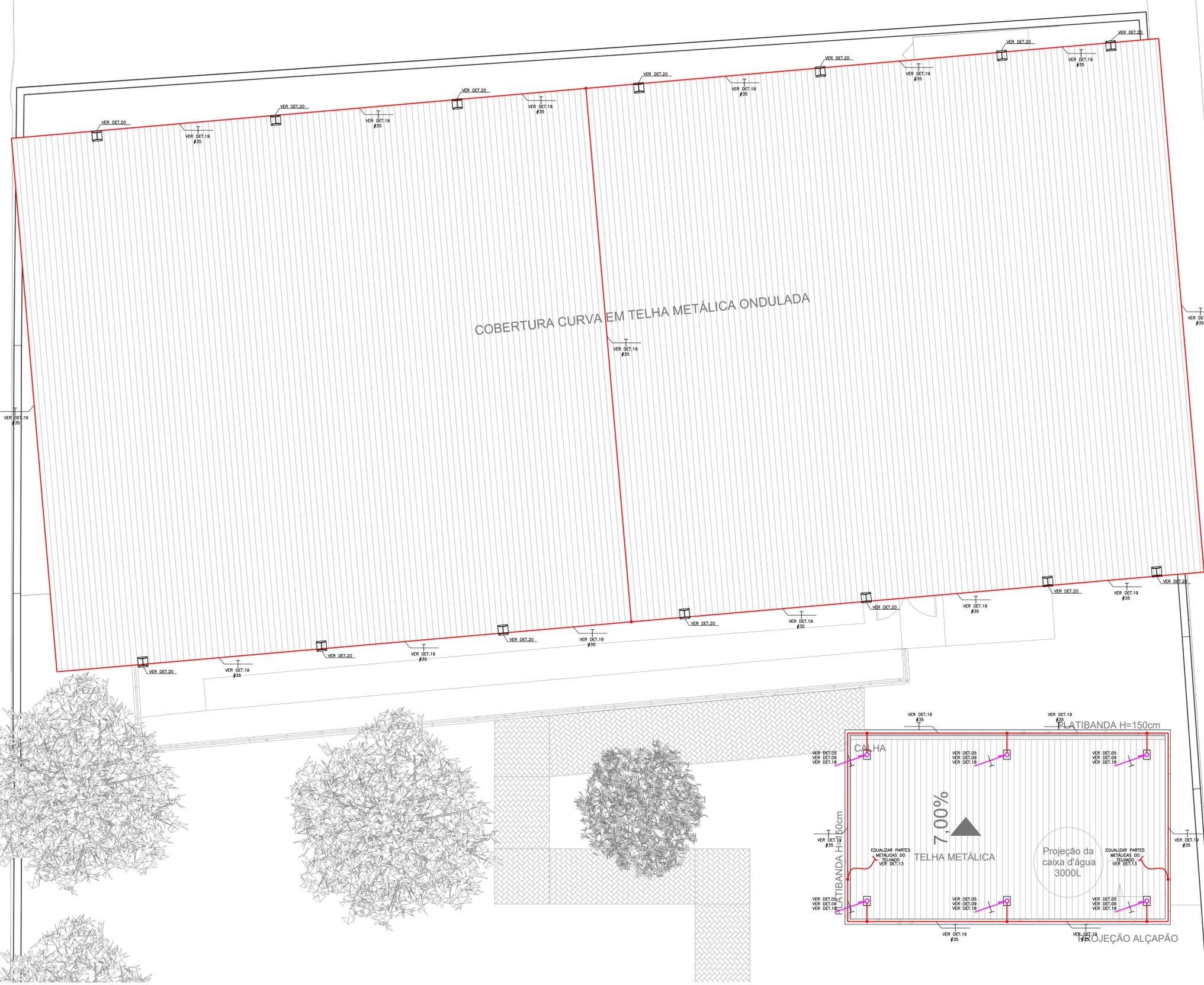
ELABORADO POR: Moisés Coelho P. Moura

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: MOISÉS COELHO PEREIRA MOURA

DATA: DEZEMBRO/2023

ESCALA: INDICADA

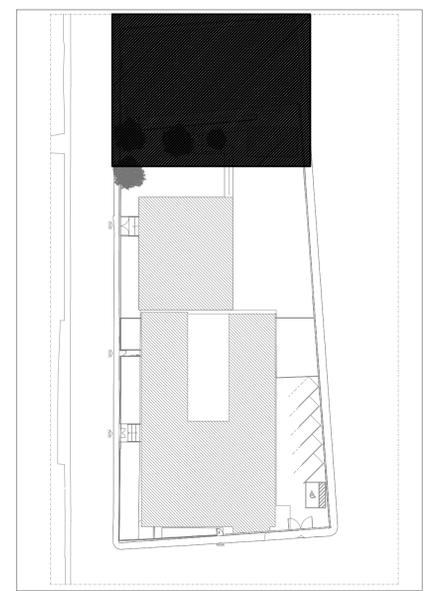
01/04



SIMBOLOGIA

	PONTO DE ATERRAMENTO NA ESTRUTURA.
	CONDUTILE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM.
	RE-BAR SOBEM
	RE-BAR DESCE
	RE-BAR PASSA
	RE-BAR SOBEM
	RE-BAR DESCE
	RE-BAR PASSA
	EMENDA DE CABOS DE COBRE ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA. VER DETALHE 6.
	RE-BAR, CONDUTOR DE DESIDA, A SER INSTALADA EMBUTIDA DIRETAMENTE NOS PILARES. VERGALHÃO COM 4m E Ø50mm ² .
	RE-BAR, CONDUTOR DE ATERRAMENTO, A SER INSTALADA EMBUTIDA DIRETAMENTE NAS FUNDAÇÕES. VERGALHÃO COM 4m E Ø50mm ² .
	CABO DE COBRE NU (7 FIOS) UTILIZADO PARA CAPTAÇÃO - NÃO COTADO SERÁ DE Ø50MM ² .
	CABO DE COBRE NU (7 FIOS) UTILIZADO PARA EQUALIZAÇÃO - NÃO COTADO SERÁ DE Ø50MM ² .
	CABO DE COBRE NU (7 FIOS) UTILIZADO PARA ATERRAMENTO - NÃO COTADO SERÁ DE Ø50MM ² .
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - VER PROJETO ELÉTRICO
	BEP-BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
	BEL-BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL

- ### NOTAS GERAIS P/ SPDA ESTRUTURAL
- 1 - PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTAMENTE COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOAS RESPONSÁVEIS PELA OBRA, PARA CONTROLAR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES.
 - 2 - EM TODOS OS PILARES INDICADOS DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE AÇO DENOMINADA "RE-BAR", TRANSPASSADA DE 20CM, CONECTADA COM 3 CLIPS GALVANIZADOS (VER DETALHE 7, 10 e 12).
 - 3 - PARA CADA PILAR INDICADO DEVERÁ SER INSTALADA BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS DEVERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARMAE TORÇÃO (VER DETALHE 3).
 - 4 - NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Nº 3/8" (Ø10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL, E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" (VER DETALHE 2), SENDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE-BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SÓ, UMA NÓ, EM POSIÇÕES ALTERNADAS - VER DETALHE 5.
 - 5 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRÃO MORRER NESTA, DEVERÁ SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL, COM "RE-BAR" COM OS PILARES, MAS PRÓXIMO QUE IRÃO SOBIR PARA A CAIXA D'ÁGUA, DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PUNTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
 - 6 - NOS LUGARES ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO DA COBERTURA, TAMPA DA CAIXA D'ÁGUA), A "RE-BAR" DEVERÁ ALCANÇAR ACHAS DOS PARAFUSOS NO MÍNIMO 10CM PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE COBRE NU Ø50mm², ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE 18).
 - 7 - O ATERRAMENTO DESTA SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE-BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULAÇÃO).
 - 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 ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTAMENTE AO DREA.
 - 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 ATINGIR FOR DESEMPENHO ATMOSFÉRICO 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 ENCAMINHAMENTO DAS BARRAS.
 - 13 - OS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS ACIMA DAS PLATIBANDAS E DO TELHADO SERÃO ASIMILAR (COBRE), E DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE ABRAÇADERAS ADEQUADAS (VER DETALHE 22) COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 100cm.
 - 14 - AS RE-BARS A SEREM INSTALADAS EMBUTIDAS NOS PILARES PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR BARRAS DE AÇO CA-25 Ø5/8" USO.
 - 15 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS NA COBERTURA DEVERÃO SER EQUALIZADOS.
 - 16 - AS RE-BARS DEVERÃO SER PINTADAS NA COR 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 ABRAÇAREM RE-BARS DEVERÃO SER CHEIOS DE CONCRETO.
 - 19 - OS CABOS DE COBRE NU Ø50mm² (CAPTORES) INSTALADOS NA PLATIBANDA, DEVERÃO SER ESPAÇADOS DO RUIF METÁLICO, PARA EVITAR CORROSÃO GALVÂNICA.
 - 20 - A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR - 5419 DA ABNT.
 - 21 - TODAS AS ESQUADRIAS METÁLICAS DE PAREDES EXTERNAS QUE SE LOCALIZAREM A UMA DISTÂNCIA MENOR QUE 50cm DAS DESIDAS (PILARES COM RE-BAR) DEVERÃO SER ATERRADAS CONFORME DETALHE 17.
 - 22 - AS TUBULAÇÕES METÁLICAS DE SISTEMA DE PREVENÇÃO INCÊNDIO E DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVERÃO SER ATERRADAS E TEREM SEUS POTENCIAIS ELÉTRICOS EQUALIZADOS. VER DETALHE 15.
 - 23 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES ACIMA DAS COBERTURAS (TUBULAÇÕES, CALHAS RUFOS, ETC...) DEVERÃO SER ELÉTRICAMENTE LIGADOS AOS CONDUTORES DO SPDA.
 - 24 - AS ESQUADRIAS DEVERÃO SER CONECTADAS À FERRAGEM DA ESTRUTURA DE CONCRETO ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS CONFORME DETALHE 17.
 - 25 - OS CONDUTORES DE EQUALIZAÇÃO SERÃO DE COBRE NU Ø16mm.
 - 26 - A CONDUÇÃO DE CONDUTORES DE COBRE A OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA OU ESTANHADOS 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 CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
 - 29 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEQUENDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5419 DE 2015 DA ABNT.
 - 30 - A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR-5419/15 DA ABNT.
 - 31 - NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: IV.
 - 32 - USO DA EDIFICAÇÃO: SERVIÇO PROFISSIONAL.
 - 33 - DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:
 - A) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - DESIDAS Ø50mm².
 - B) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - ATERRAMENTO: Ø80mm².
 - C) CABOS DE CAPTAÇÃO - EQUALIZAÇÕES: Ø35,00mm².



PLANTA DE COBERTURA - QUADRA
ESCALA 1:50

NOTAS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	GBO/BLCSA	DMP	12/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTE-PROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - PI CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSORCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº80
JALUÁ, 1303 E 1304 - BELVEDERE
BELO HORIZONTE-MG - CEP: 30.520-070
TEL: (31) 3347-4425 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: consorcio@conscorpio.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MG
Rua Coetés, 444, Centro, Moema - MG - Brasil - CEP: 35.604-000
TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINÇAS LACERDA
R. TAPAJÓS, 102 - SAO VICENTE, MOEMA, MG, 35604-000

PROJETO DE SPDA

AUTORIA DO PROJETO: **MOISES COELHO FERRETTI O MOURA**
Engenheiro Eletricista
CREA/MG: 161742/D

CONTRATANTE DO PROJETO: **MOISES COELHO FERRETTI O MOURA**
Engenheiro Eletricista
CREA/MG: 161742/D

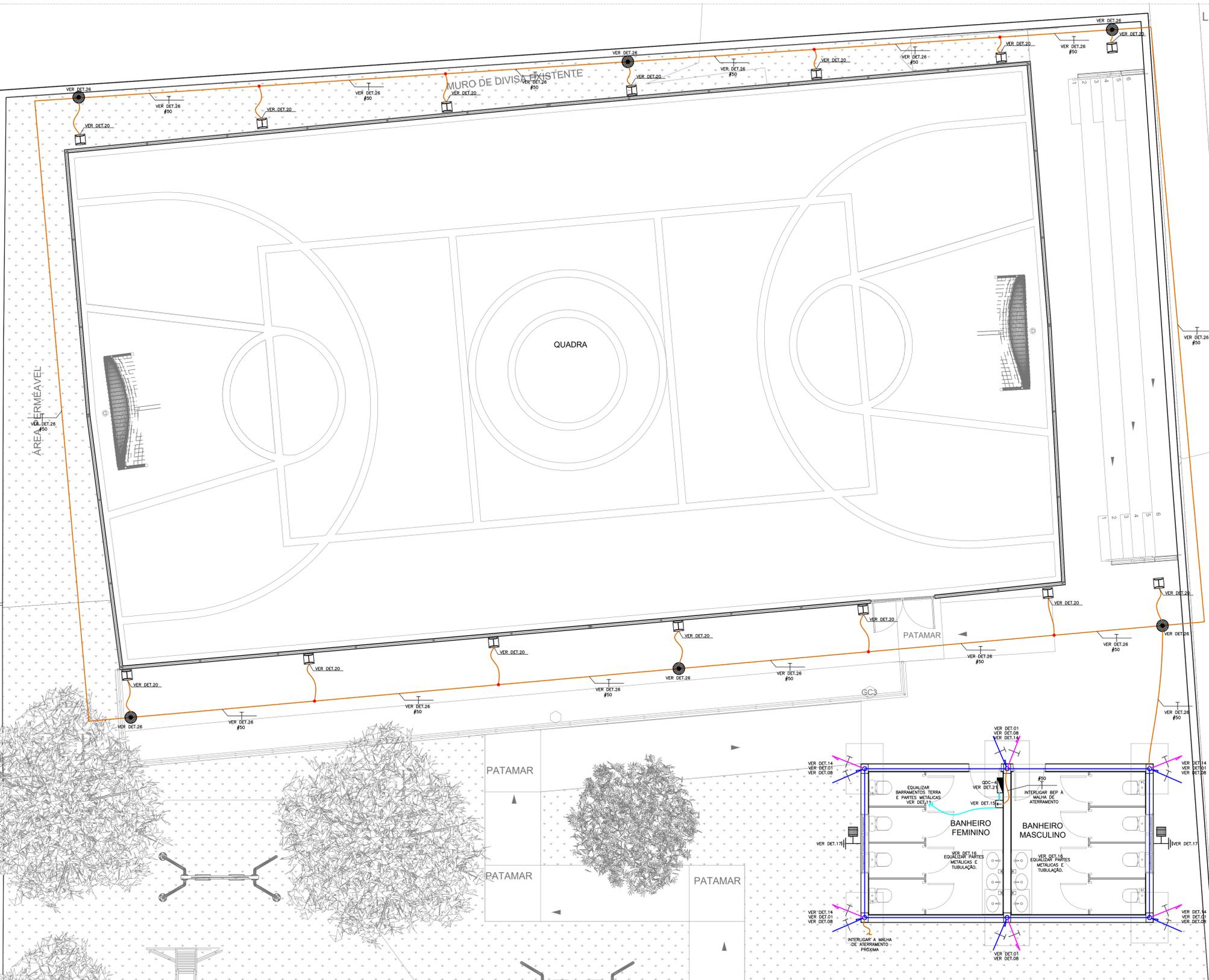
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: **MOISES COELHO FERRETTI O MOURA**
Engenheiro Eletricista
CREA/MG: 161742/D

DATA: DEZEMBRO/2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-SPD

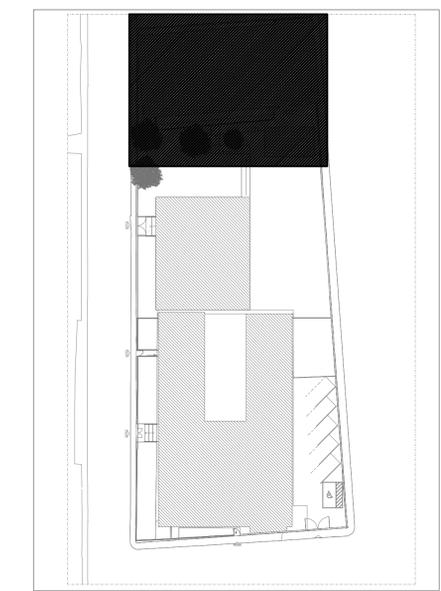
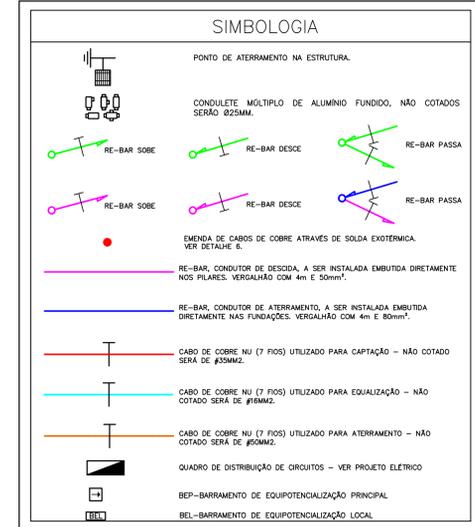
TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA DE COBERTURA - QUADRA
MAPA CHAVE

FRANQUISA: **02/04**

DEBENTOS AUTÓGRAFOS RESERVADOS, PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM A AUTORIZAÇÃO DA EMPRESA DO AUTOR. TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA DE COBERTURA - QUADRA



PLANTA BAIXA- QUADRA
ESCALA 1:50



MAPA CHAVE - QUADRA
SEM ESCALA

- ### NOTAS GERAIS P/ SPDA ESTRUTURAL
- 1 - PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTAMENTE COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PRESSÃO RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES.
 - 2 - EM TODOS OS PILARES INDICADOS DEVERÁ SER INSTALADA BARRA DE AÇO DENOMINADA "RE-BAR", TRANSPASSADA DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIPS GALVANIZADOS (VER DETALHE 7, 10 + 12).
 - 3 - PARA CADA PILAR INDICADO DEVERÁ SER INSTALADA BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS DEVERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FICANDO NOS ESTRIBOS POR ARMAE TORÇÃO. (VER DETALHE 3).
 - 4 - NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Nº 3/8 (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL, E NA HORIZONTAL DA FORMA DE "T" (VER DETALHE 2), SENDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE-BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SÓ, UMA NÓ, EM POSIÇÕES ALTERNADAS - VER DETALHE 5.
 - 5 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDES OS PILARES QUE IRAM MORRER NESTA, DEVERÁ SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL, COM "RE-BAR" COM OS PILARES, MAIS PRÓXIMOS QUE IRÃO SOBIR PARA A CAIXA D'ÁGUA, DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
 - 6 - NOS LOCOS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHADO DA COBERTURA, TAMPA DA CAIXA D'ÁGUA), A "RE-BAR" DEVERÁ ALCANÇAR ACIMA DOS PARAFUSOS NO MESMO TOSM PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE COBRE NU Ø30mm², ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE 10).
 - 7 - O ATERRAMENTO DESTA SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE-BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULAÇÃO).
 - 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 ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTOS AO DECA.
 - 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 ATINGIR POR DESGASTO 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 ENCAMINHAMENTO DAS BARRAS.
 - 13 - OS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS ACIMA DAS PLATIBANDAS E DO TELHADO SERÃO ASSIM (COBRE), E DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE ABRAÇADERAS APROPRIADAS (VER DETALHE 22) COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 100cm.
 - 14 - AS RE-BARS A SEREM INSTALADAS EMBUTIDAS NOS PILARES PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR BARRAS DE AÇO CA-25 Ø5/8" USO.
 - 15 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS LOCALIZADOS NA COBERTURA DEVERÃO SER EQUALIZADOS.
 - 16 - AS RE-BARS DEVERÃO SER PINTADAS NA COR 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 ABRAÇAREM RE-BARS DEVERÃO SER CHOS DE CONCRETO.
 - 19 - OS CABOS DE COBRE NU Ø30mm² (CAPTORES) INSTALADOS NA PLATIBANDA, DEVERÃO SER ESPAÇADOS DO RUIFO METÁLICO, PARA EVITAR CORROÇÃO GALVÂNICA.
 - 20 - A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR - 5419 DA ABNT.
 - 21 - TODAS AS ESQUADRIAS METÁLICAS DE PAREDES EXTERNAS QUE SE LOCALIZAREM A UMA DISTÂNCIA MENOR DE 50cm DAS DESIDAS (PILARES COM RE-BAR) DEVERÃO SER ATERRADAS CONFORME DETALHE 17.
 - 22 - AS TUBULAÇÕES METÁLICAS DE SISTEMA DE PREVENÇÃO INCÊNDIO E DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVERÃO SER ATERRADAS E TEREM SEUS POTENCIAIS ELÉTRICOS EQUALIZADOS. (VER DETALHE 16).
 - 23 - TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES ACIMA DAS COBERTURAS (TUBULAÇÕES, CALHAS RUFOS, ETC...) DEVERÃO SER ELÉTRICAMENTE LIGADOS AOS CONDUTORES DO SPDA.
 - 24 - AS ESQUADRIAS DEVERÃO SER CONECTADAS A FERRAGEM DA ESTRUTURA DE CONCRETO ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS CONFORME DETALHE 17.
 - 25 - OS CONDUTORES DE EQUALIZAÇÕES SERÃO DE COBRE NU Ø16mm.
 - 26 - A CONDUÇÃO DE CONDUTORES DE COBRE A OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS DEVERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA OU ESTANHADOS DE FORMA A SE EVITAR A CORROÇÃO GALVÂNICA.
 - 27 - DURANTE A INSTALAÇÃO DO SPDA NÃO PODERÁ OCORRER CONTATOS ENTRE CONDUTORES DE COBRE E OUTROS METAIS PARA SE EVITAR CORROÇÃO GALVÂNICA.
 - 28 - QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
 - 29 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5419 DE 2015 DA ABNT.
 - 30 - A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR-5419/15 DA ABNT.
 - 31 - NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: IV.
 - 32 - USO DA EDIFICAÇÃO: SERVIÇO PROFISSIONAL.
 - 33 - DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:
 - A) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - DESIDAS Ø50mm².
 - B) VERGALHÃO DE AÇO (RE-BAR) - ATERRAMENTO: Ø80mm².
 - C) CABOS DE CAPTAÇÃO - EQUALIZAÇÕES: Ø35,00mm².

NOTAS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	OBO/RLCSA	DMP	12/2023

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

ELABORAÇÃO:
CONSORCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº80
BALAÇO 1303 E 1304 - BELVEDERE
BELO HORIZONTE-MG - CEP: 30.520-070
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: consorcio@consorcioeminasprojetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MG
Rua Coetés, 444, Centro, Moema - MG - Brasil - CEP: 35.604-000
TEL: (37)3525-1555

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL
QUINCAS LACERDA
R. TAPAJÓS, 102 - SÃO VICENTE, MOEMA, MG, 35604-000

PROJETO DE SPDA

AUTORIA DO PROJETO:
MOISES COELHO FERRETI
O MOURA
Engenheiro Eletricista
CREA-MG: 161142/D

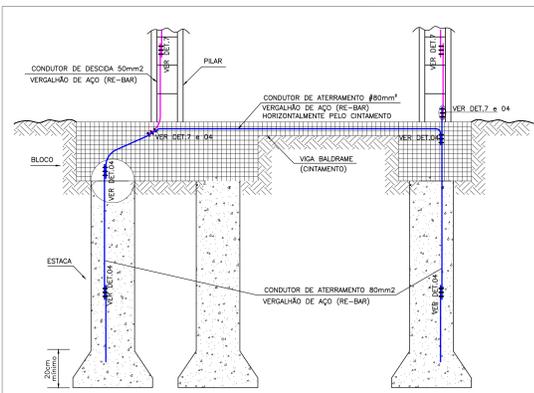
CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: DEZEMBRO/2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-SPD

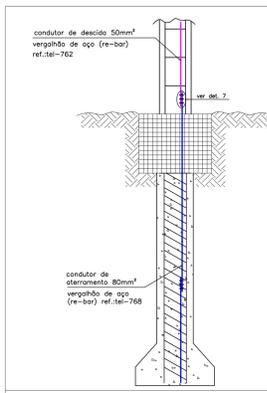
TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA - QUADRA
MAPA CHAVE

FRANCHA: **03/04**

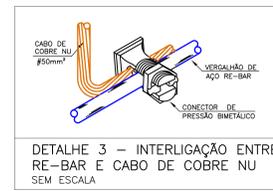
DESENHOS AUTORES RESERVADOS, PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR. TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-0303-DESP-0303-REV0



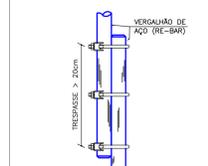
DETALHE 1 – ATERRAMENTO NOS TUBULÕES OU ESTACAS ESCAVADAS E RE-BAR PELO CINTAMENTO SEM ESCALA



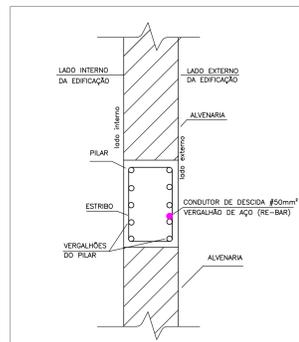
DETALHE 2 – ATERRAMENTO NOS TUBULÕES OU ESTACAS SEM ESCALA



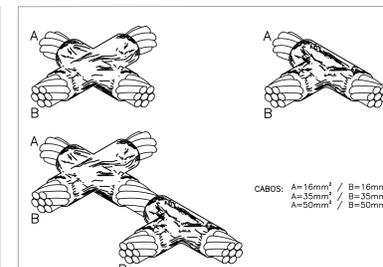
DETALHE 3 – INTERLIGAÇÃO ENTRE RE-BAR E CABO DE COBRE NU SEM ESCALA



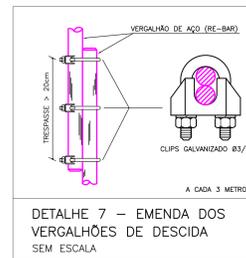
DETALHE 04 – EMENDA DOS VERGALHÕES DE FUNDAÇÃO SEM ESCALA



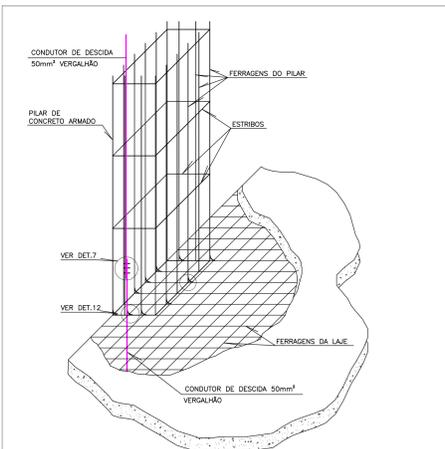
DETALHE 5 – LOCALIZAÇÃO DA "RE-BAR" SEM ESCALA



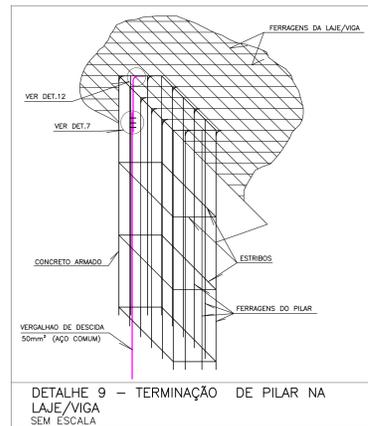
DETALHE 6 – EMENDA ENTRE CABOS DE COBRE NU ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA SEM ESCALA



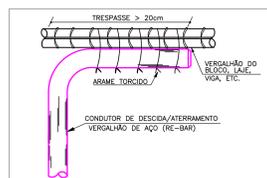
DETALHE 7 – EMENDA DOS VERGALHÕES DE DESCIDA SEM ESCALA



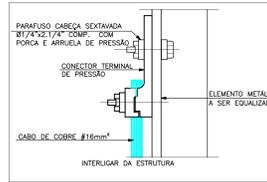
DETALHE 8 – ENCONTRO DAS FERRAGENS DAS LAJES COM AS FERRAGENS DOS PILARES SEM ESCALA



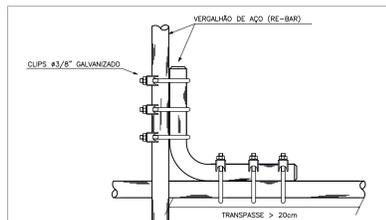
DETALHE 9 – TERMINAÇÃO DE PILAR NA LAJE/VIGA SEM ESCALA



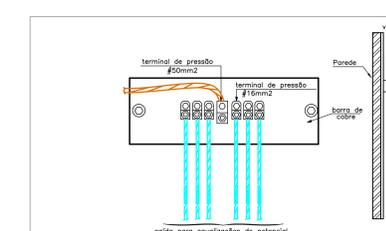
DETALHE 10 – TERMINAÇÃO DE RE-BAR COM AS FERRAGENS DA ÚLTIMA LAJE/VIGA OU RE-BAR SEM ESCALA



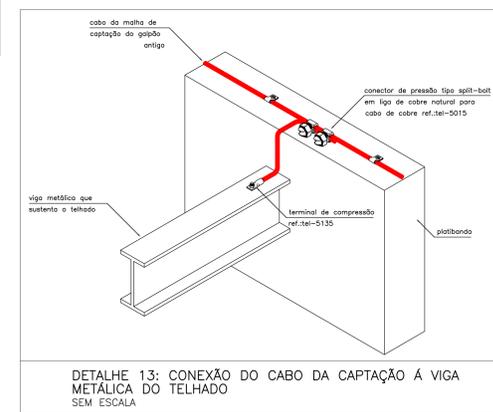
DETALHE 11 – ATERRAMENTO DE PARTES METÁLICAS DA EDIFICAÇÃO SEM ESCALA



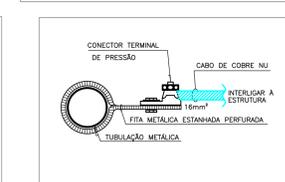
DETALHE 12 – EMENDA ENTRE RE-BARS SEM ESCALA



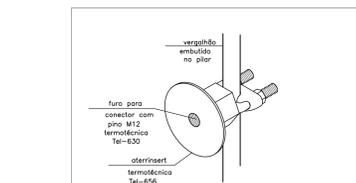
DETALHE 15 – MONTAGEM DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL LOCAL. (BEP/BEL) SEM ESCALA



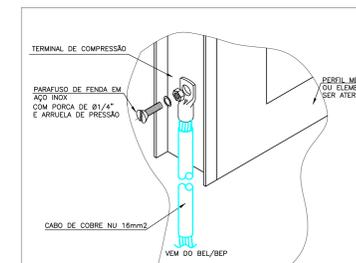
DETALHE 13: CONEXÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO À VIGA METÁLICA DO TELHADO SEM ESCALA



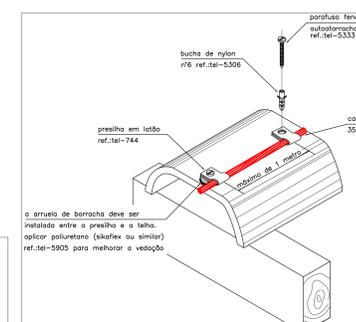
DETALHE 16 – EQUALIZAÇÃO DE TUBULAÇÕES METÁLICAS OU ESTRUTURAS SEÇÃO CILÍNDRICA. SEM ESCALA



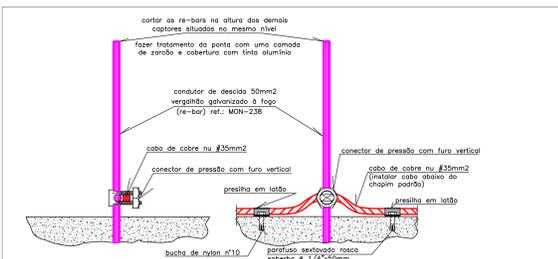
DETALHE 14 – CONECTOR ATERRINSERT PARA ENSAIO DE CONTINUIDADE SEM ESCALA



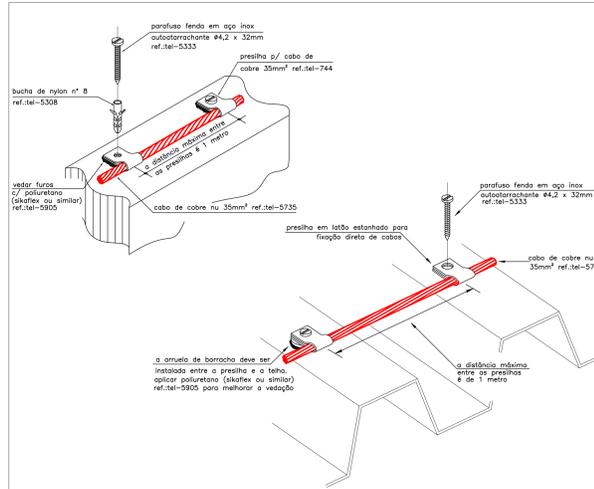
DETALHE 17 – EQUALIZAÇÃO DE PERFIL METÁLICO USANDO CABO DE COBRE SEM ESCALA



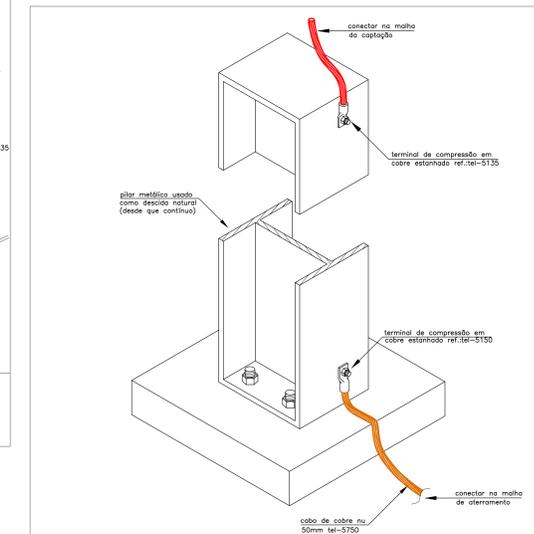
DETALHE 22: FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO NA TELHA CERÂMICA SEM ESCALA



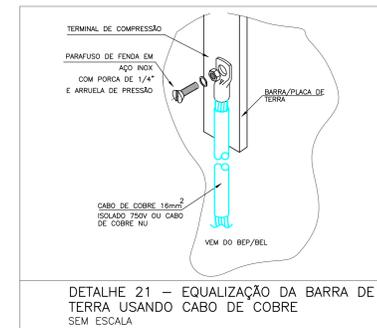
DETALHE 18 – CAPTAÇÃO UTILIZANDO O PRÓPRIO CONDUTOR DE DESCIDA DO PARA RAIOS, VERGALHÃO GALVANIZADO A FOGO "RE-BAR" 50mm2x4m. SEM ESCALA



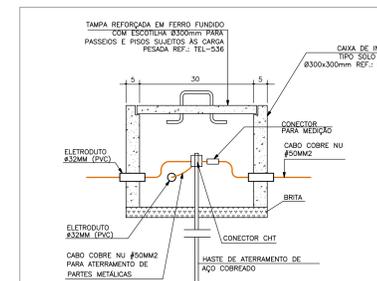
DETALHE 19: FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO SOBRE A PLATIBANDA E TELHA METÁLICA SEM ESCALA



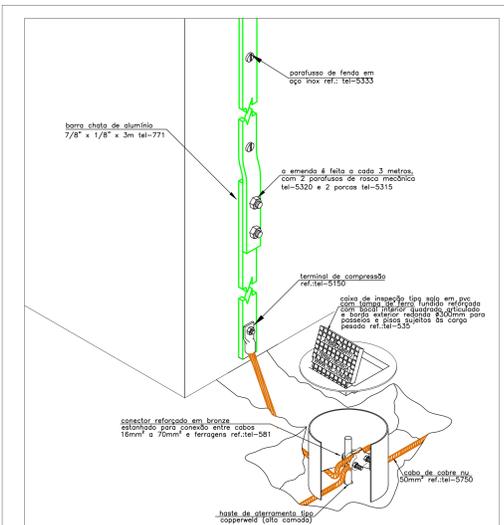
DETALHE 20: UTILIZAÇÃO DO PILAR METÁLICO COMO DESCIDA NATURAL SEM ESCALA



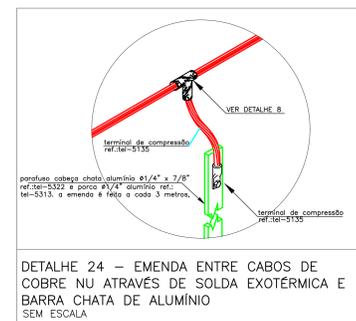
DETALHE 21 – EQUALIZAÇÃO DA BARRA DE TERRA USANDO CABO DE COBRE SEM ESCALA



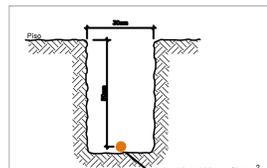
DETALHE 26 – CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



DETALHE 23 – DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO COM O ATERRAMENTO SEM ESCALA



DETALHE 24 – EMENDA ENTRE CABOS DE COBRE NU ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA E BARRA CHATA DE ALUMÍNIO SEM ESCALA



DETALHE 25 – INSTALAÇÃO DE CABO DE ATERRAMENTO SEM ESCALA

NOTAS					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO FINAL	EXE	SRO/BLISA	DMP	12/2023
TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTERPROJETO BSO - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ABB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO		
<p>ELABORAÇÃO: CONSÓRCIO MINAS PROJETOS Rua Desembargador JOSÉ FONTANA, Nº500 - SAUÁ - 33035-100 - BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-4703 TEL: (31) 3347-4400 / (31) 3347-2029 / (31) 3347-1624 EMAIL: contato@consorcio-minasprojetos.com.br</p>					
<p>REALIZAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MG Rua Cordeiro, 444, Centro, Moema - MG - CEP: 35.604-000 TEL: (37) 3325-1393</p>					
<p>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA R. TAPAJÓS, 102 - SÃO VICENTE MOEMA, MG, 35604-000</p>					
<p>PROJETO DE SPDA</p>					
AUTORIA DO PROJETO:		COORDENADOR DO PROJETO:			
Moisés Coelho P. Moura MOISES COELHO PEREIRA MOURA Engenheiro Eletricista CREA:MG 167422		MOISES COELHO PEREIRA MOURA Engenheiro Eletricista CREA:MG 167422			
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE:					
DATA:	ESCALA:	INDICAÇÃO:	CÓDIGO:		
DEZEMBRO/2023		PL3/SPD			
TÍTULO DO DOCUMENTO:		FRONTO/PLANO:			
DETALHES GERAIS				04/04	
DIRETOS: AUTORIA, ELABORAÇÃO, PROJETO, REPRESENTAÇÃO, DIVULGAÇÃO DO ALTERNATIVO. TÍTULO DO DOCUMENTO: PL3/SPD. EXPRESSÃO DO AUTOR.					