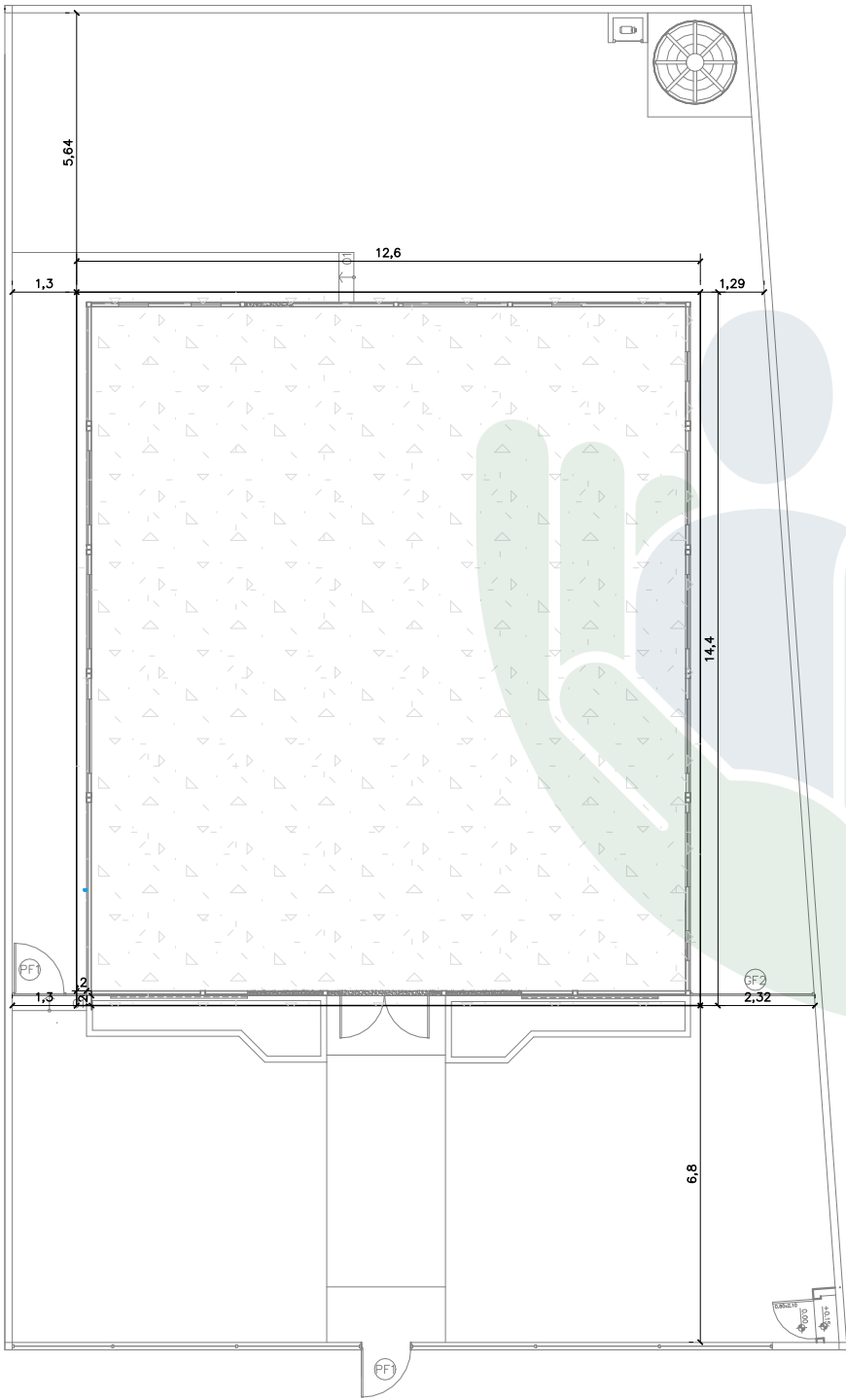


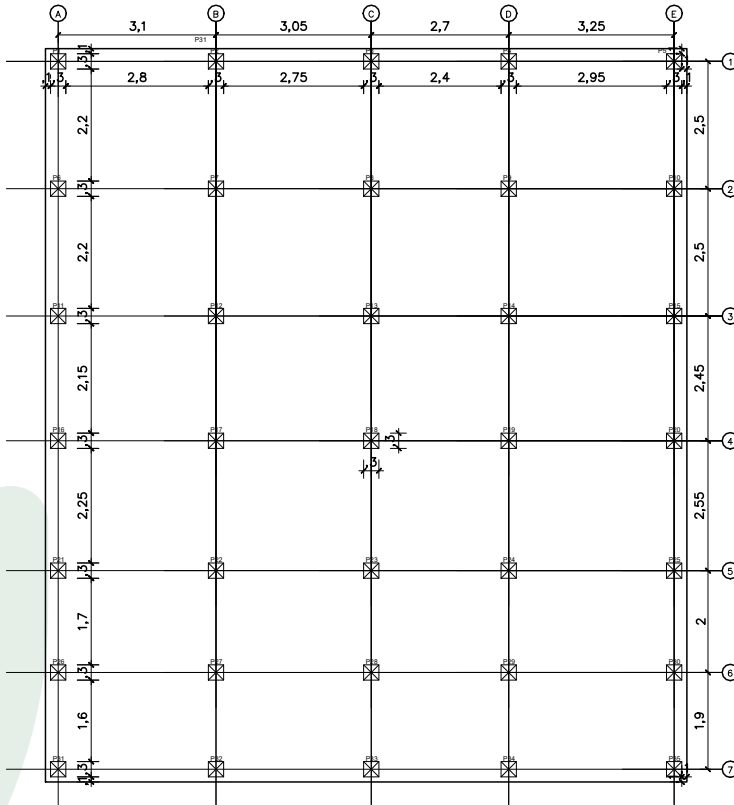
PLANTA DE LOCAÇÃO: IMPLANTAÇÃO DO RADIER


ESC. 1:100



PLANTA DE LOCAÇÃO: PILARES DO RADIER

ESC. 1:100

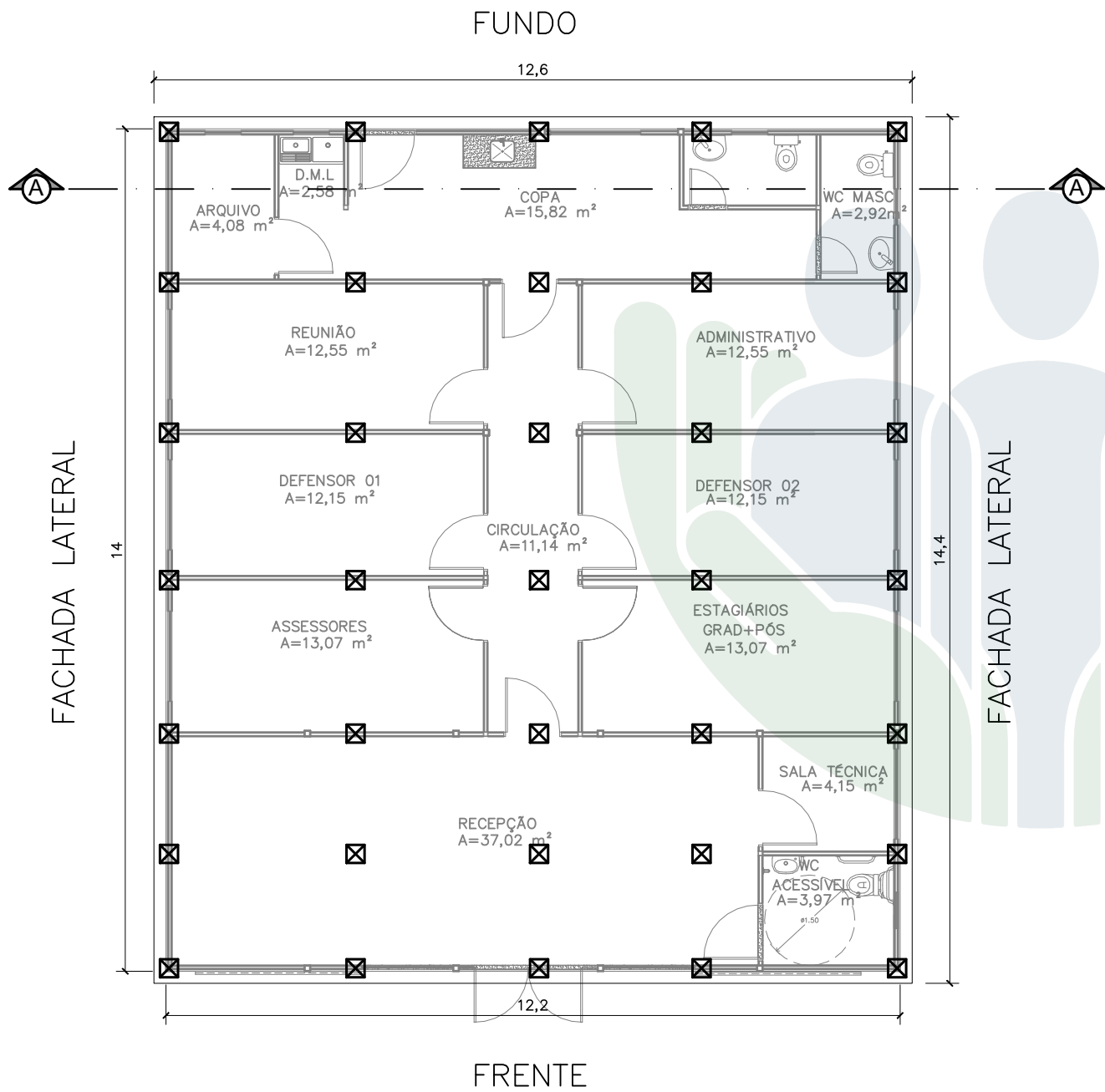


 DEFENSORIA PÚBLICA do Estado do Maranhão	NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR	
	END.: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA	
	PROPRIETÁRIO: DPE/MA	
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO DE FUNDAÇÃO IMPLANTAÇÃO E LOCAÇÃO DE RADIER		FUND 01/03
RESP. TÉCNICO: 1117305689-MA ENG. CIVIL: SAMIR VALONES GOMES		
DATA: 07/2025 ESC: 1/100 R-03 A2		



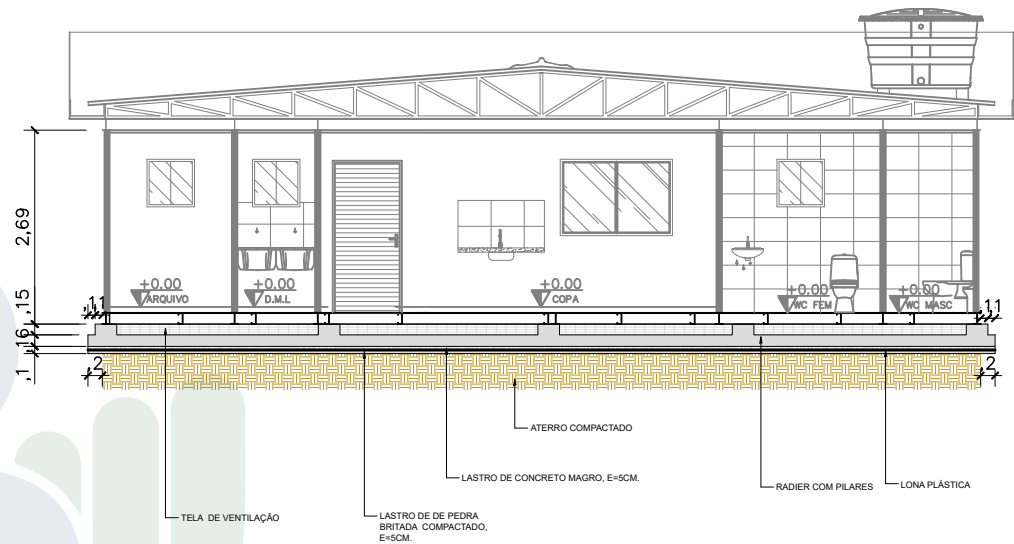
PLANTA BAIXA: RADIER COM PILARES

ESC. 1:75



CORTE AA: MÓDULO SOBRE RADIER COM PILARES

ESC. 1:75



DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA SÃO LUÍS, SN,
SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

DISCRIMINAÇÃO: PROJETO DE FUNDAÇÃO
PLANTA BAIXA E CORTE AA RADIER

RESP. TÉCNICO: 1117305689-MA
ENG. CIVIL: SAMIR VALONES GOMES

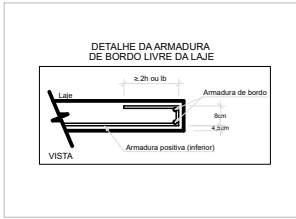
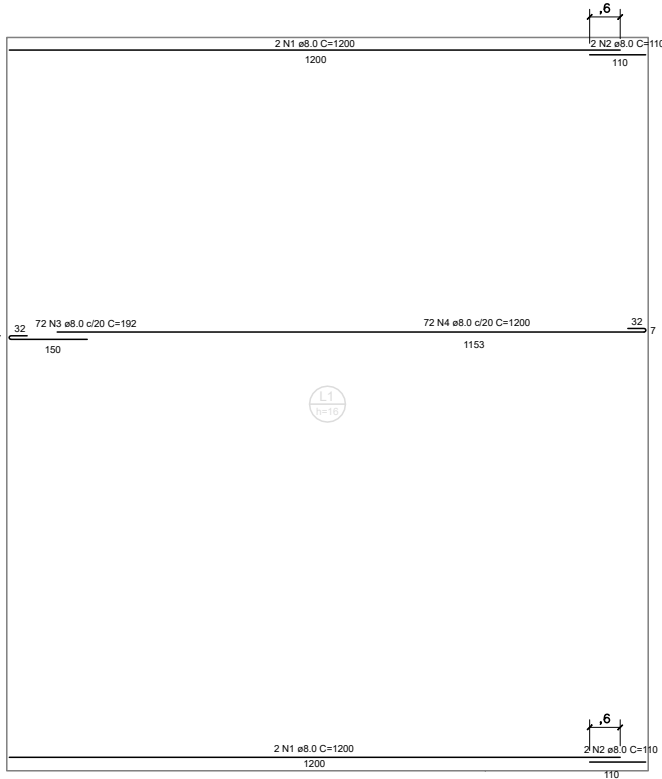
DATA: 07/2025 ESC: 1/100 R-03 A3

FUND
02/03



ARMADURA INFERIOR (POSITIVA):
LONGITUDINAL

ESC. 1:100

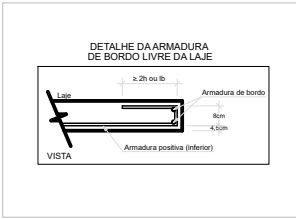
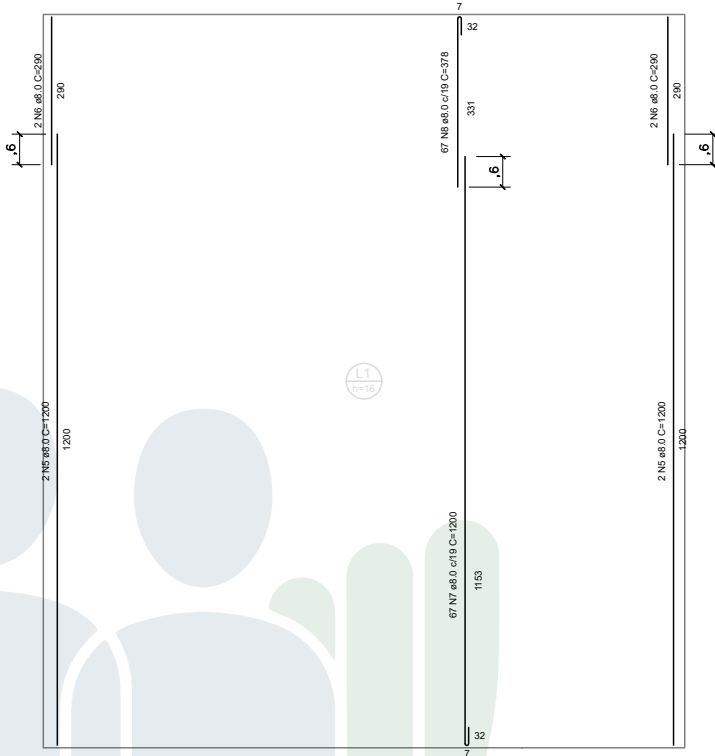


INFERIOR POSITIVA LONGITUDINAL				
Resumo do Aço				
Aço	DIAM (mm)	N	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1	48,00	20,86
	8.0	2	4,40	1,91
	8.0	3	138,24	60,07
	8.0	4	864,00	375,41
Peso Total (kg)				
CA50		458,24		

Volume de concreto (C-25) = 29,03 m³
Área de forma = 8,64 m²

ARMADURA INFERIOR (POSITIVA):
TRANSVERSAL

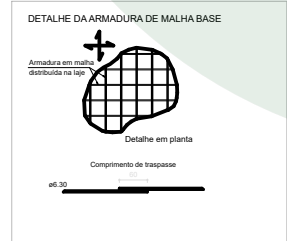
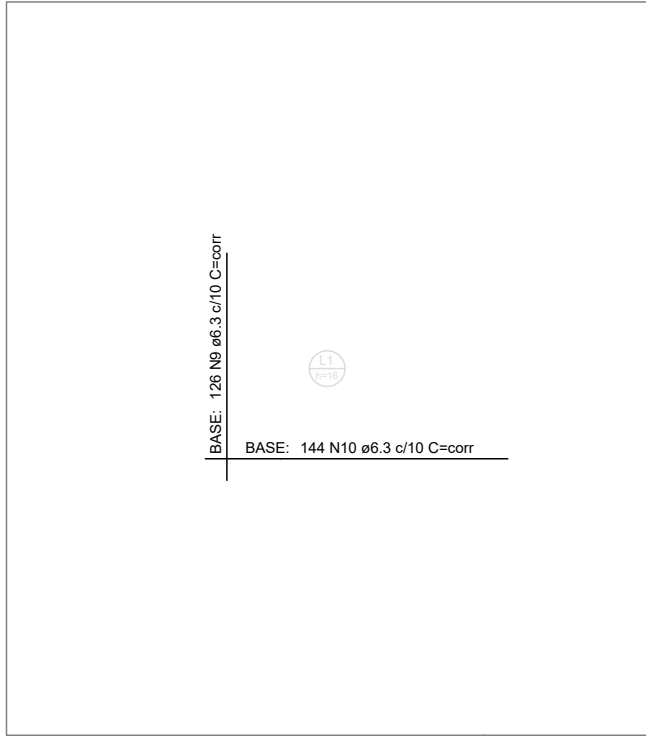
ESC. 1:100



INFERIOR POSITIVA TRANSVERSAL				
Resumo do Aço				
Aço	DIAM (mm)	N	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	5	48,00	20,86
	8.0	6	11,60	5,04
	8.0	7	804,00	349,34
	8.0	8	253,26	110,04
Peso Total (kg)				
CA50		485,28		

ARMADURA SUPERIOR (NEGATIVA):
LONGITUDINAL E TRANSVERSAL

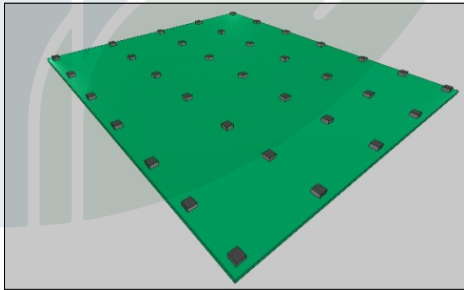
ESC. 1:100



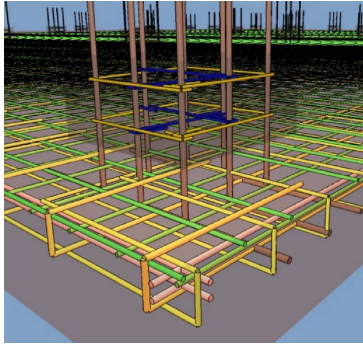
MALHA BASE (SUPERIOR) NEGATIVA				
Resumo do Aço				
Aço	DIAM (mm)	N	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	9	1814,40	488,98
	6.3	10	1814,40	488,98
Peso Total (kg)				
CA50		977,96		

Nota.: Pode-se adotar a tela nervurada Q-283 6.0 10X10

RADIER COM PILARES: MODELAGEM 3D



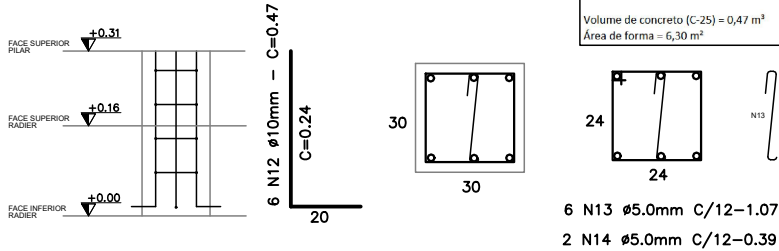
ANCORAGEM DE PILARES NO RADIER: MODELAGEM 3D



PILARES DO RADIER:
DETALHAMENTO


SEM ESC.

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=
=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30=P31=P32=
=P33=P34=P35



PILARES				
Resumo do Aço				
Aço	DIAM (mm)	N	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	11	98,70	66,99
CA60	5.0	12	74,90	12,69
	5.0	13	27,30	4,62
Peso Total (kg)				
CA50		66,99		
CA60		17,31		

Volume de concreto (C-25) = 0,47 m³
Área de forma = 6,30 m²



DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA SÃO LUÍS, SN,
SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

DISCRIMINAÇÃO: PROJETO DE FUNDAÇÃO
IMPLANTAÇÃO E LOCAÇÃO DE RADIER

RESP. TÉCNICO: 1117305689-MA
ENG. CIVIL: SAMIR VALONES GOMES

DATA: 07/2025 ESC: 1/100 R-03 A2

FUND
03/03

ASSINADO DIGITALMENTE, PARA VALIDAR ESTE DOCUMENTO ACESSAR:
<https://intranet.ma.def.br/validar?c=4287bc43-3bb5-4141-82fb-517454d2e775>



NOTAS

1. ATENDER A TODAS AS EXIGÊNCIAS DA NBR-6118.
2. BARRAS DOBRADAS SEGUNDO RAIOS MÍNIMOS DE CURVATURA DA NBR-6118.
3. TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO: VER RELATÓRIO DE SONDAGEM (FAZER SUBSTITUIÇÃO DO SOLO ONDE O MESMO NÃO ATENDER ESSA TAXA).
4. PROTEGER AS BORDAS DA FUNDAÇÃO CONTRA EROÇÃO.
5. UTILIZAR LONA PLÁSTICA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0.2MM ENTRE O CONCRETO ESTRUTURAL DO PISO E O SOLO.
6. COBERTURA DOS ARMADURAS INDICADOS NOS DETALHES ESPECÍFICOS, QUANDO NÃO ESPECIFICADO, UTILIZAR 3CM.
7. RADIER CONCRETO ARMADO: FCK = 25 MPa.
8. RESPEITAR OS TRAÇOS E RELATAR EVENTUAIS ALTERAÇÕES IN LOCO.
9. CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
 - a. FCKJ = 10MPA APÓS 24H;
 - b. FCKJ = 25MPA APÓS 28 DIAS;
 - c. FATOR ÁGUA CIMENTO = NO MÁXIMO 0,55;
 - d. POSSIBILIDADE DE USO DE ADITIVO PLASTIFICANTE OU POLIFUNCIONAL EM DOSAGEM AJUSTADA DE MODO A PROPORCIONAR TEMPO DE INÍCIO DE PEGA DO CONCRETO EM 5 HORAS.
10. CUIDAR PARA O TRÂNSITO DE OPERÁRIOS NÃO DANIFICAR O POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS E NIVELAMENTO DAS FORMAS.
11. PROCEDER O ESPALHAMENTO UNIFORME DO CONCRETO.
12. O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVE SER EXECUTADO, PREFERENCIALMENTE C/ RÉGUA VIBRATÓRIA (NÃO É PROIBIDO O USO DE VIBRADOR DE IMERSÃO).
13. A PLACA DEVE SER EXECUTADA EM UMA ÚNICA CAMADA.
14. EXECUTAR CURA INICIAL IMEDIATAMENTE APÓS AS OPERAÇÕES DE ACABAMENTO DO CONCRETO, MANTENDO O CONCRETO ÚMIDO POR ATÉ 7 DIAS
15. EM ÁREAS MUITO QUENTES, É IMPORTANTE COBRIR O CONCRETO COM LONAS PLÁSTICAS OU MATERIAIS PERMEÁVEIS PARA EVITAR A EVAPORAÇÃO DA ÁGUA
16. EXECUTAR CURA COMPLEMENTAR APÓS O FIM DE PEGA DO CONCRETO. A CURA COMPLEMENTAR DEVE PROLONGAR-SE ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ALCANÇADO PELO MENOS 75% DE SUA RESISTÊNCIA FINAL
17. EXECUTAR SOBRE O SOLO COMPACTADO CAMADA DE REFORÇO EM BASE GRANULAR COMPACTADA COM GARANTIA DE G.C. MÍNIMO DE 98% P.(PROCTOR MODIFICADO), ESPESSURA MÍNIMA 10CM. A SUPERFÍCIE NÃO DEVERÁ APRESENTAR IRREGULARIDADES MAIOR QUE 1.0CM. UTILIZAR EQUIPAMENTO ROLO VIBRATÓRIO DE CHAPA LISA COM VIBRAÇÃO INTENSA.
18. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA E FAZER VERIFICAÇÕES DURANTE A CONCRETAGEM.
19. PODERÁ SER UTILIZADO A TELA NERVURADA Q-283 6.0 10X10, EM SUBSTITUIÇÃO À ARMADURA NEGATIVA, RESPEITANDO-SE OS LIMITES DE TRANSPASSE INDICADOS.
20. O ATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 5681 (CONTROLE TECNOLÓGICO DA EXECUÇÃO DE ATERROS EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO).
21. DEVERÁ SER UTILIZADO ESPAÇADORES TIPO CARANGUEJO OU VIGA TRELIÇADA, GARANTINDO O DISTANCIAMENTO DAS ARMADURAS POSITIVAS E NEGATIVAS.
22. O CONCRETO DEVERÁ SER DERRAMADO NAS FORMAS DE MANEIRA UNIFORME, GARANTINDO QUE PREENCHA TODOS OS ESPAÇOS SEM DEIXAR VAZIOS O FALHAS.
23. UTILIZAÇÃO DE VIBRADORES: O VIBRADOR DE IMERSÃO DEVE SER USADO PARA ELIMINAR BOLHAS DE AR E GARANTIR QUE O CONCRETO SE ACOMODE DE FORMA COMPACTA AO REDOR DA ARMADURA
24. CAMADAS DE CONCRETO: A CONCRETAGEM DEVE SER REALIZADA EM CAMADAS SUCESSIVAS, DE MODO QUE A ESPESSURA DE CADA CAMADA NÃO ULTRAPASSE 30 A 40CM, PARA GARANTIR UMA BOA VIBRAÇÃO E EVITAR O SURGIMENTO DE JUNTAS FRIAS



NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: END.:RUA SÃO LUÍS, SN,
SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE/MA

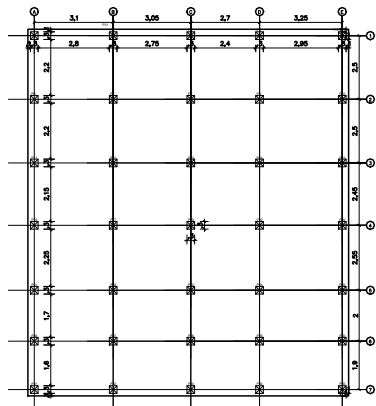
DISCRIMINAÇÃO PROJETO DE FUNDAÇÃO RADIER, COM PLANTA BAIXA, CORTE, ARMADURA E FORMAS

RESP. TÉCNICO: 1117305689-MA
ENG. CIVIL: SAMIR VALONES GOMES

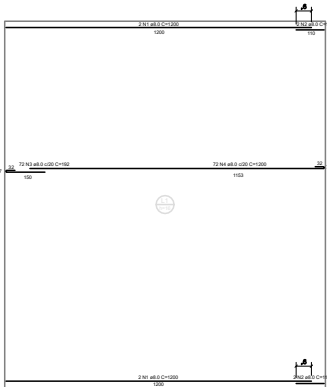
DATA:07/2025 ESC:1/100 R-03 AO

FUND
01/01

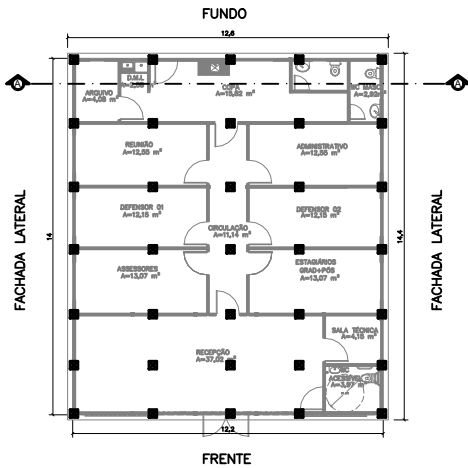
PLANTA DE LOCAÇÃO: PILARES DO RADIER
ESC. 1:100



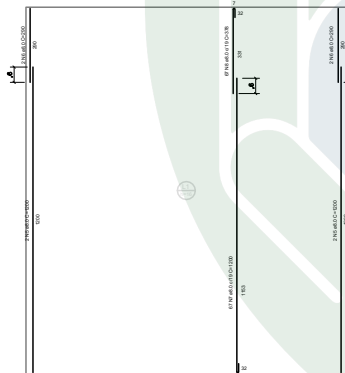
ARMADURA INFERIOR (POSITIVA):
LONGITUDINAL
ESC. 1:100



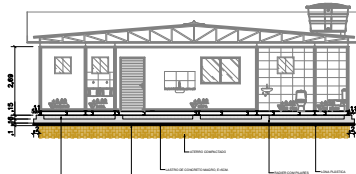
PLANTA BAIXA: RADIER COM PILARES
ESC. 1:75



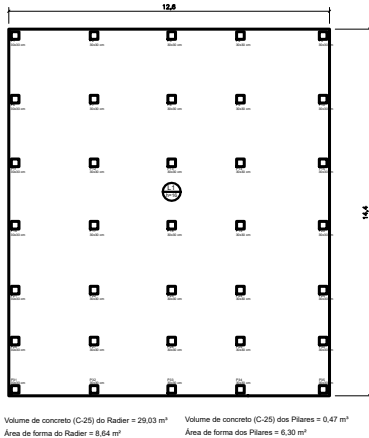
ARMADURA INFERIOR (POSITIVA):
TRANSVERSAL
ESC. 1:100



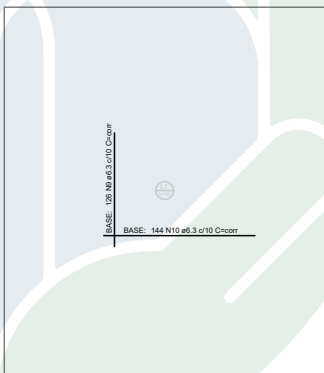
CORTE AA: MÓDULO SOBRE RADIER
COM PILARES
ESC. 1:75



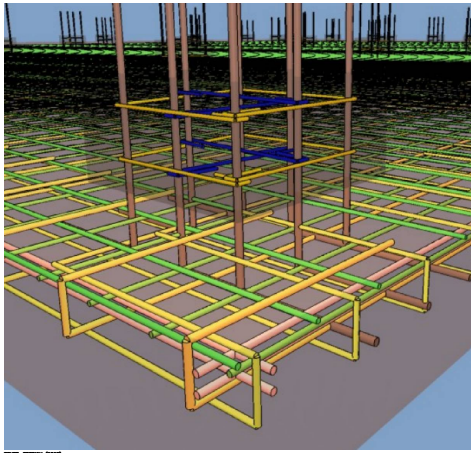
PLANTA DE FORMA: RADIER
ESC. 1:100



ARMADURA SUPERIOR (NEGATIVA):
LONGITUDINAL E TRANSVERSAL
ESC. 1:100

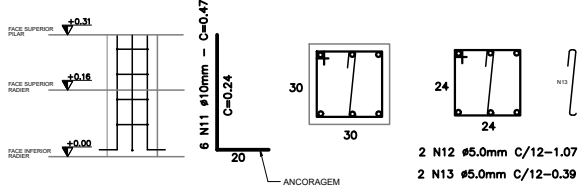


ANCORAGEM DE PILARES NO RADIER:
MODELAGEM 3D



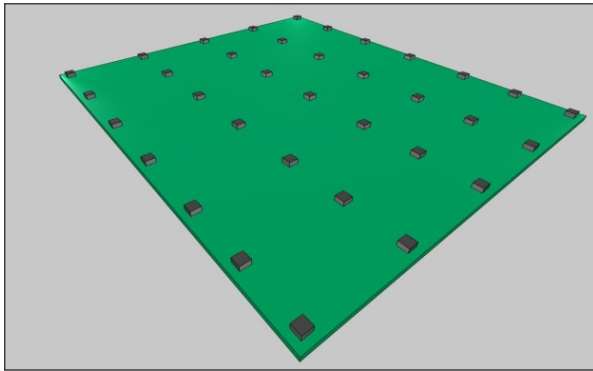
PILARES DO RADIER:
DETALHAMENTO
SEM ESC.

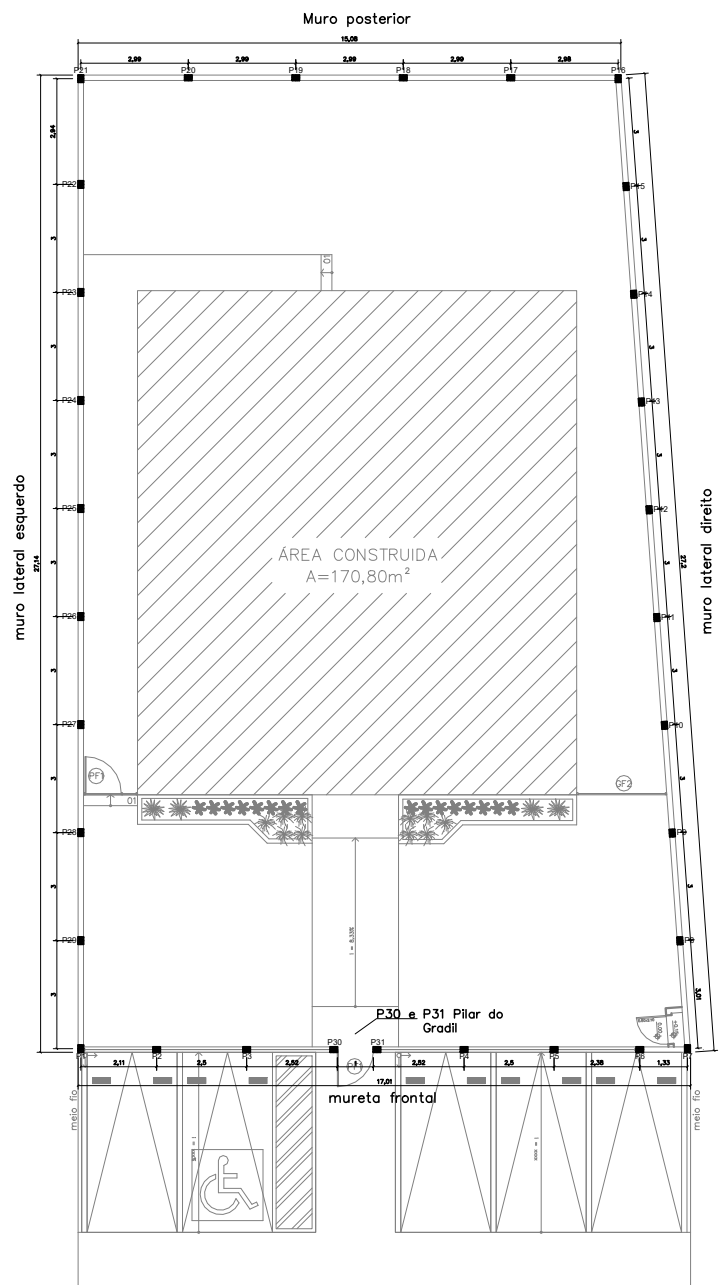
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=
=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30=P31=P32=
=P33=P34=P35



PILARES				
Resumo do Aço				
Aço	DIAM (mm)	N	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	10,0	11	98,70	66,99
CASO	5,0	12	74,90	12,69
	5,0	13	27,30	4,62
Peso Total (kg)				
CASO	66,99			
CASO	17,31			
Volume de concreto (C-25) = 0,47 m ³				
Área de forma = 6,30 m ²				

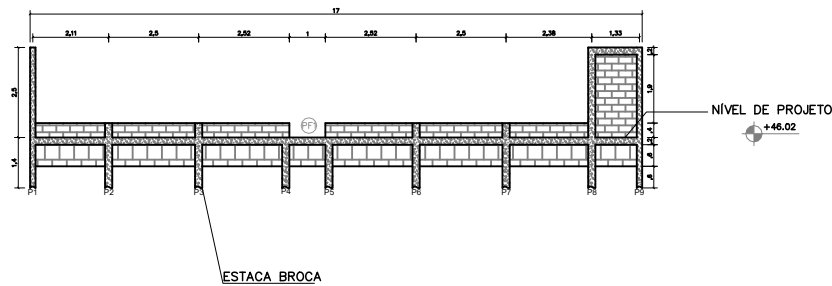
RADIER COM PILARES: MODELAGEM 3D





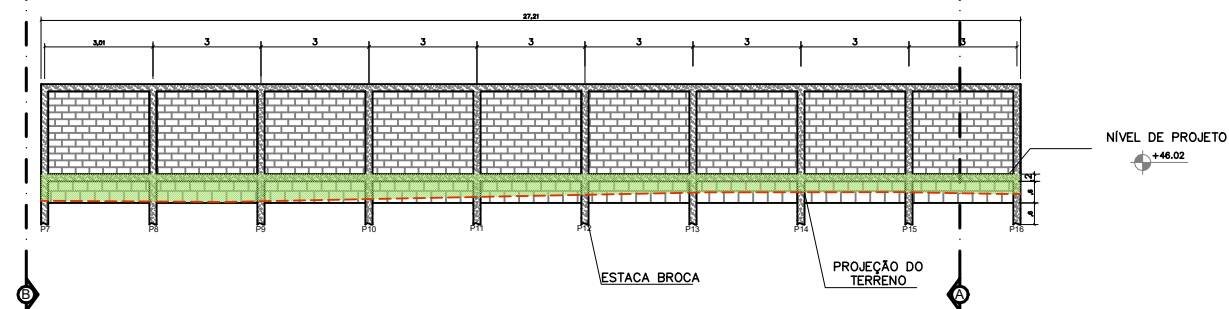
mureta frontal

ESCALA 1:100



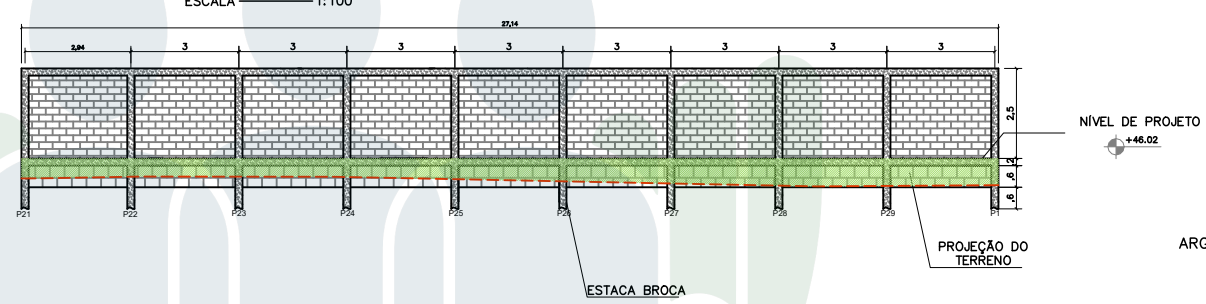
muro lateral direito

ESCALA 1:100



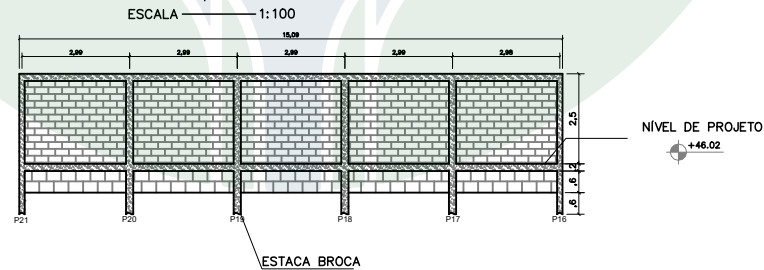
muro lateral esquerdo

ESCALA 1:100

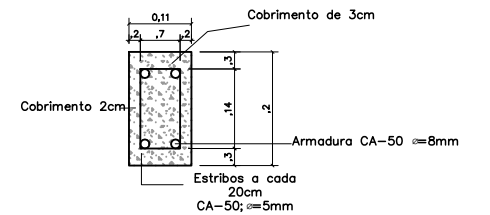


muro posterior

ESCALA 1:100

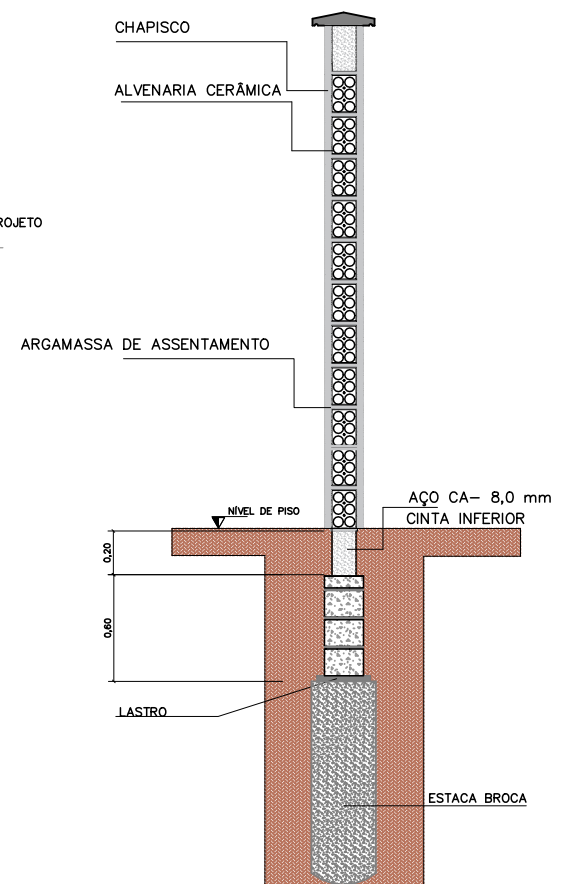


SEÇÃO DOS PILARES E VIGAS



01 detalhamento dos pilares e vigas

ESCALA s/escala



02 CORTE AA

s/ ESCALA



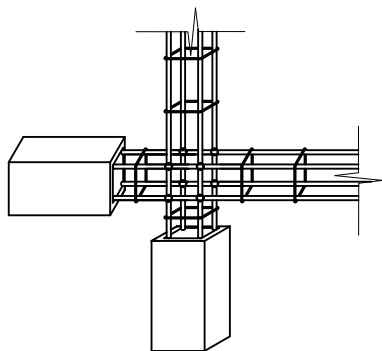
NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR
END: RUA SÃO LUIS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: MURO DIVISÓRIO
DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R00

MURO
01/02

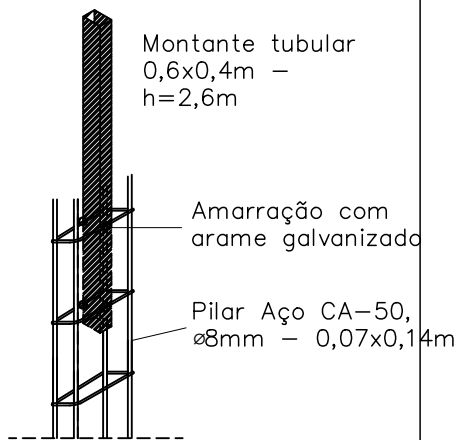
PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A2

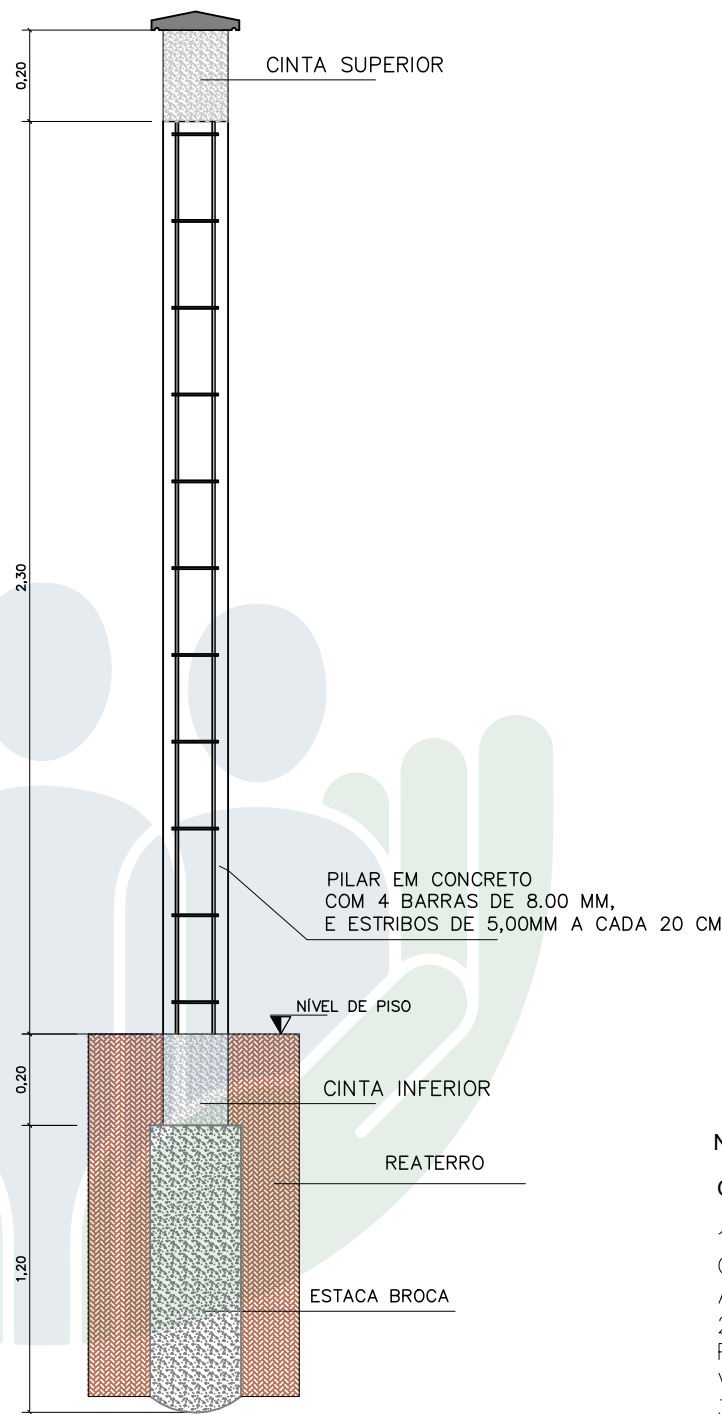
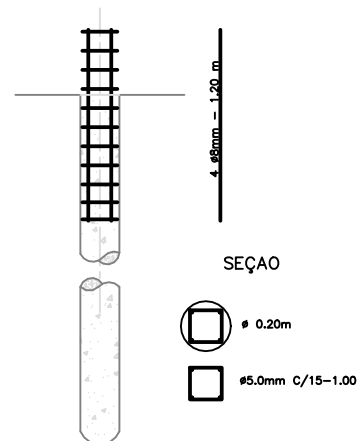
ANCORAGEM:
PILARES E VIGAS
SEM ESCALA



ANCORAGEM GRADIL:
POSTES EM PILARES
SEM ESCALA

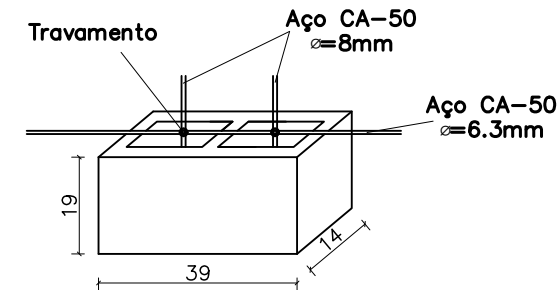


DETALHE DAS ESTACAS
SEM ESCALA



03 CORTE BB
S/ ESCALA

BLOCO ESTRUTURAL 0,14x0,19x0,39m



Deve ser executada a limpeza interna nos
blocos para garantir a aderência no
grauteamento

04 Detalhamento dos blocos
ESCALA s/escala

NOTA:

O MURO DE FECHAMENTO

- 1 – O MURO DE FECHAMENTO DEVE SER CONSTRUÍDO CONFORME POSICIONAMENTO INDICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO, COM ALTURA DE 2,5 M.
- 2 – FUNDAÇÃO EM ESTACAS COM SEÇÃO CONFORME PROJETO E PROFUNDIDADE DE 1,20M, ESPAÇAMENTO VARIÁVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
- 3 – VIGA BALDRAME DE 12 X 20 CM, COM 4 BARRAS DE AÇO CA-50 DE 8MM AO LONGO DE TODA A EXTENSÃO, COM ESTRIBOS DE 5MM E IMPERMEABILIZADA.
- 4 – OS PILARES E VIGAS SUPERIORES TAMBÉM DEVEM SER EM CONCRETO ARMADO;
- 5 – A ALVENARIA SERÁ EXECUTADA COM TIJOLOS CERAMICOS DE 6 FUROS, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, COM CHAPISCO, SELADO E PINTADO DOS DOIS LADOS DO MURO.



NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: MURO DIVISÓRIO

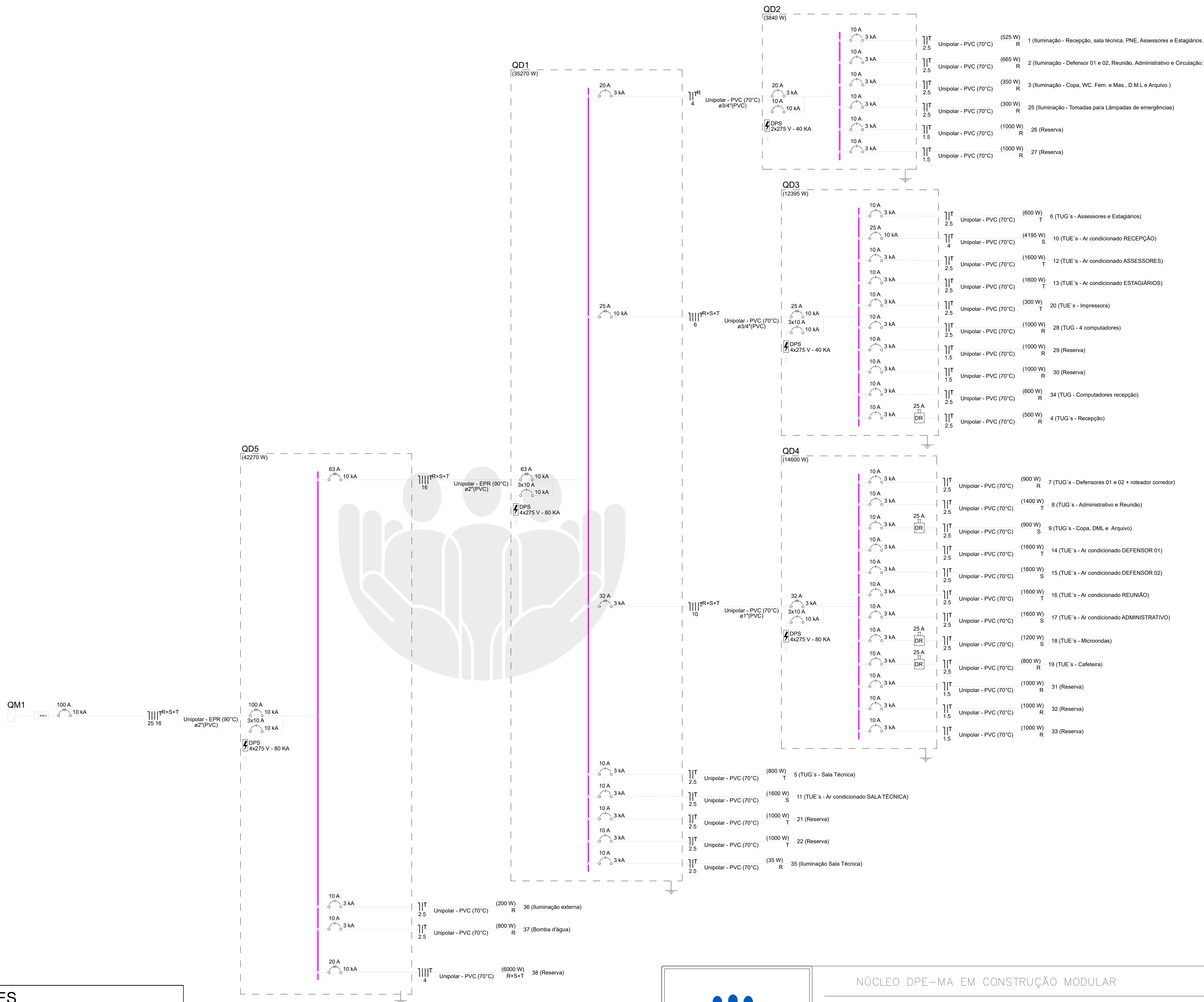
DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R00

MURO
02/02

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3





OBSERVAÇÕES

Admite-se a utilização de IDR que assuma a função de fuga de corrente e curto circuito no mesmo dispositivo



DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

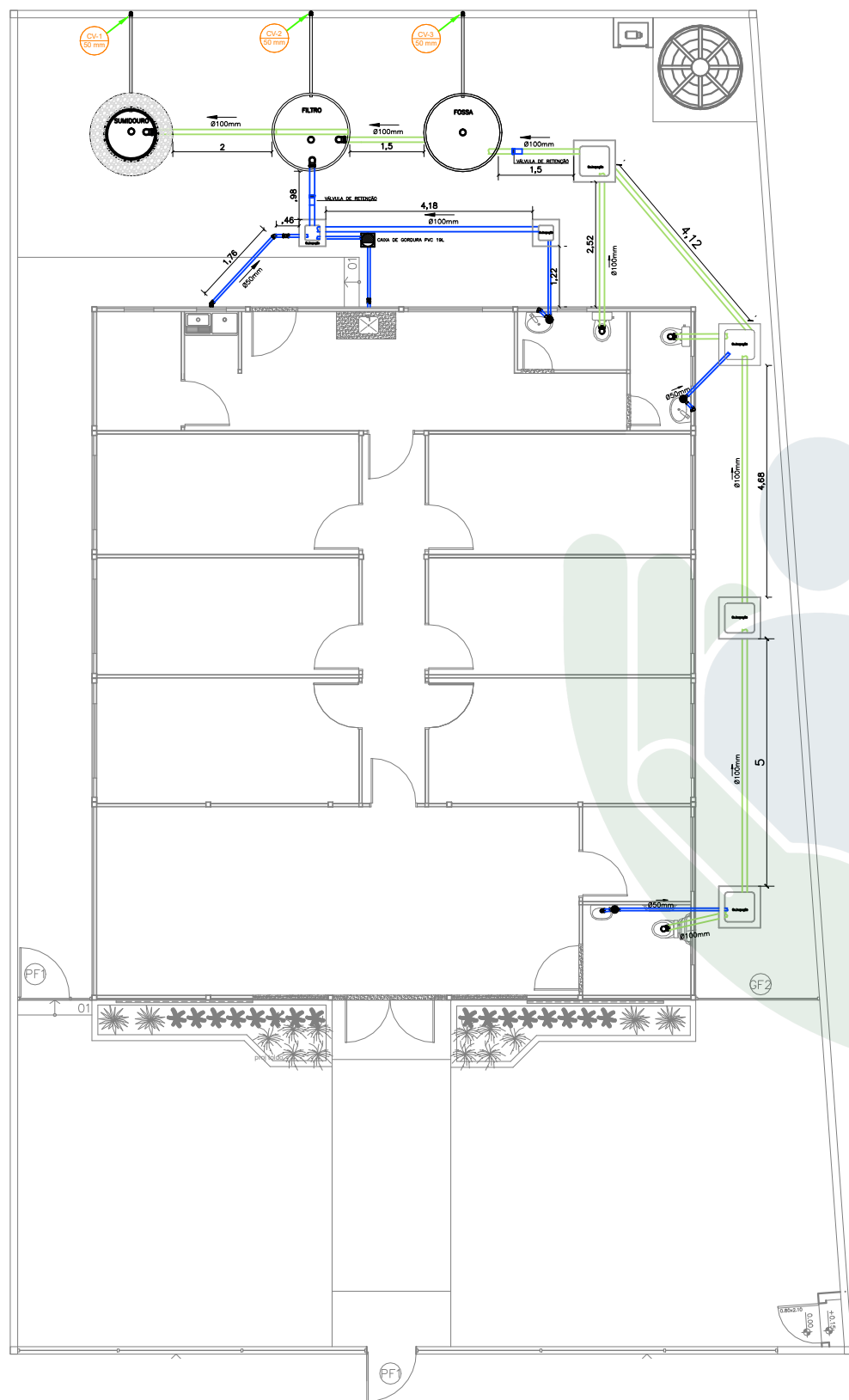
DISCRIMINAÇÃO: IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

DATA: ABR/2025 ESC: SEM ESCALA R00

ELE
01/02

PROJETO: RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR CREA-MA: 1120076218

A3

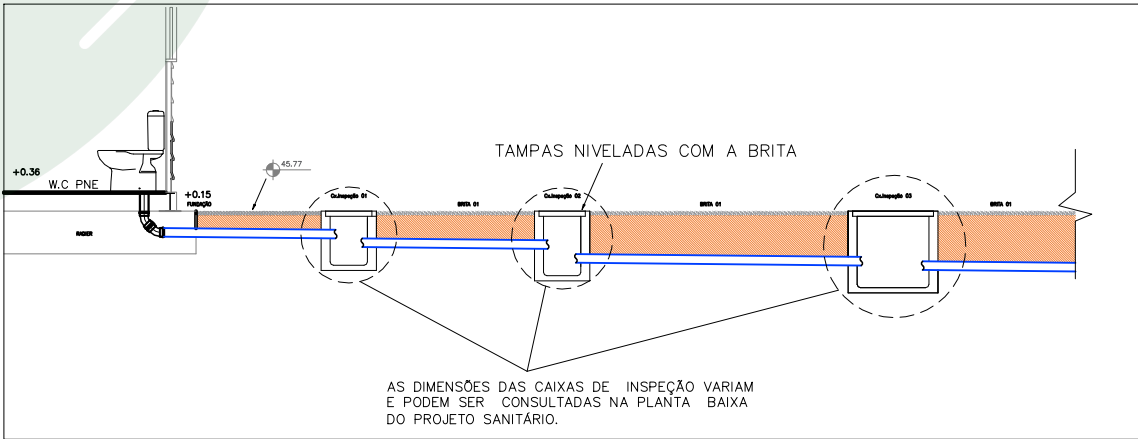
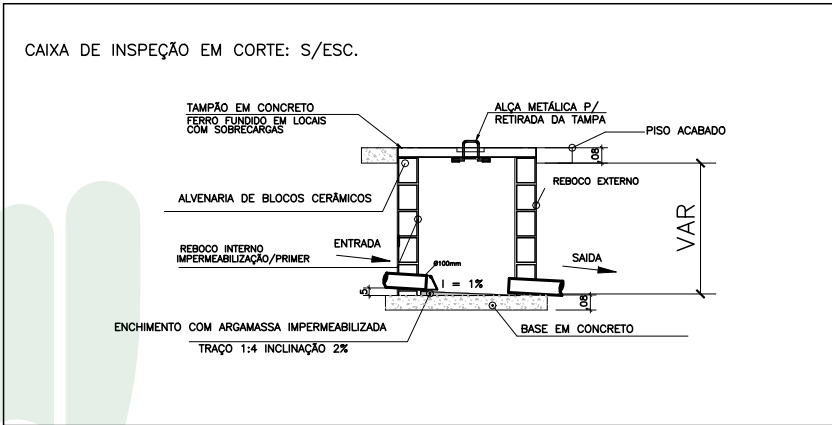
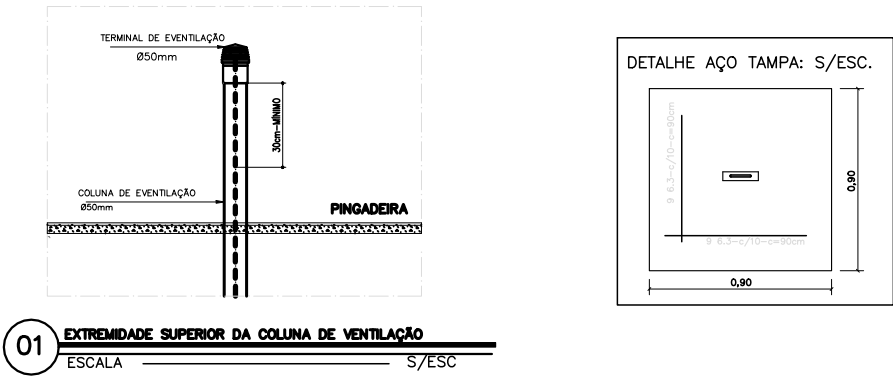



NOTAS:

1 – A SUPERFÍCIE INFERIOR DOS TUBOS DE 50MM DEVEM SEMPRE FICAR ACIMA DOS DE 100MM;

2 – AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER CHAPISCADAS, REBOCADAS E IMPERMEABILIZADAS NAS SUPERFÍCIES INTERNAS;

3 – DEVEM SER UTILIZADOS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DE PVC Ø50MM NAS EXTREMIDADES DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO.





DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: SANITÁRIO

DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R01

HID-SAN

01/02

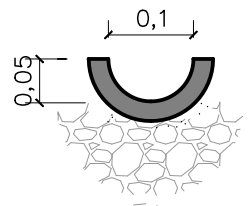
PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



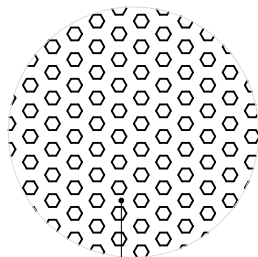
DETALHES INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

CALHA COLETORA DE EFLUENTE (PVC)



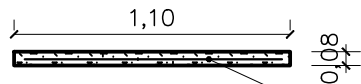
ESCALA : SEM ESCALA

DETALHE: TAMPA FURADA FILTRO

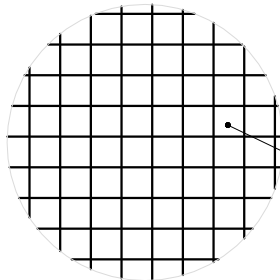


TAMPA EM CONCRETO ARMADO
Ø 20MM, C/15

DETALHE: TAMPA EM CONCRETO ARMADO

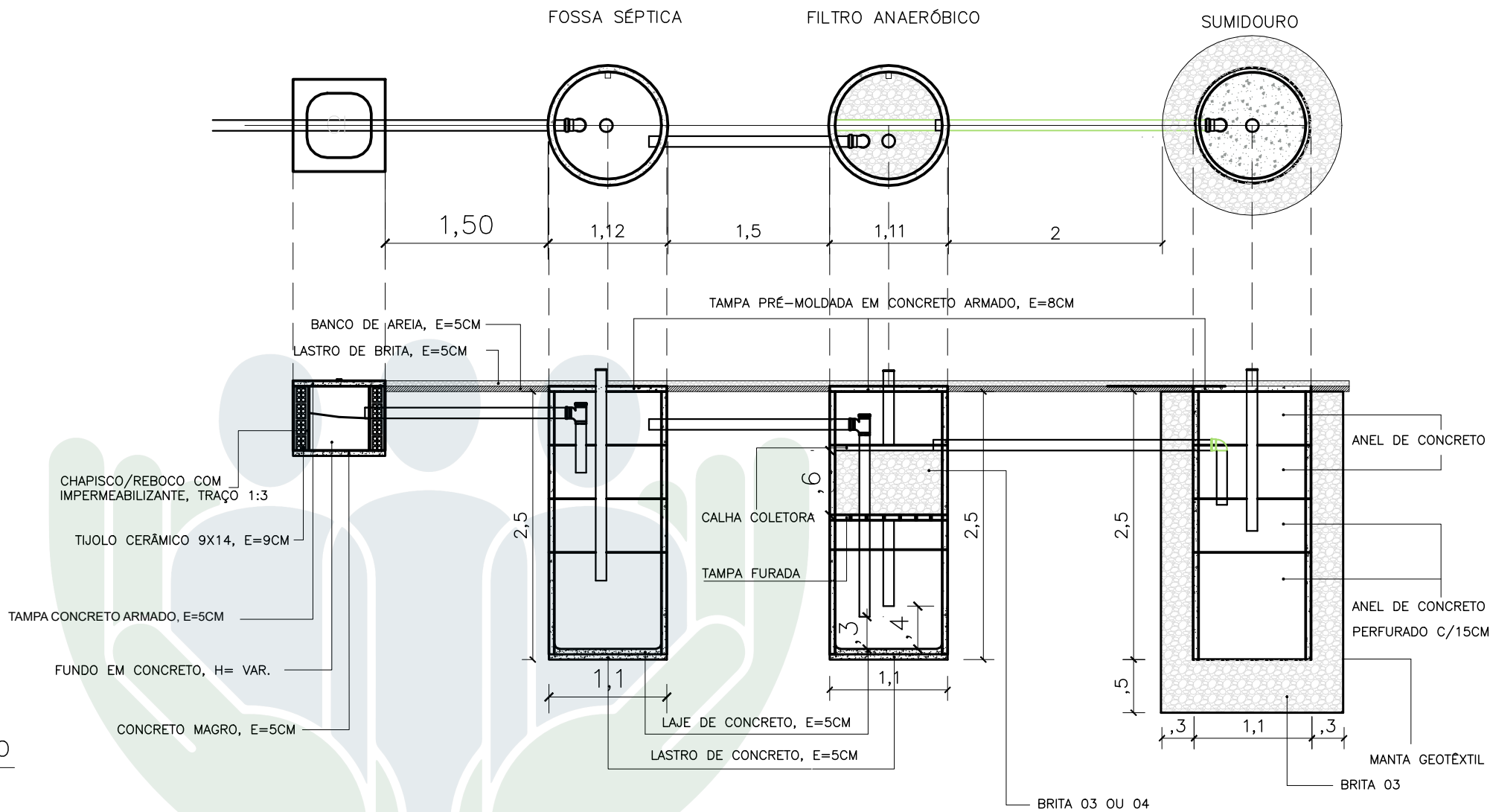


CONCRETO: 25MPA




TELA NERVURADA Q283
Ø 6MM, C/10

ESCALA : SEM ESCALA



NOTA:

- NA FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBICO OS ANÉIS DEVEM SER VEDADOS COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, DE FORMA QUE FIQUE TOTALMENTE VEDADO;
- NA BASE DOS ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DEVE SER EXECUTADO UMA CAMADA DE E = 0,08m E H=0,1m NO PERÍMETRO CIRCULAR PARA EVITAR RECALQUE. O ANÉL DEVE SER ASSENTADO COM O CONCRETO QUASE ENDURECIDO E, APÓS, ESTE CANTO DEVE SER VEDADO TAMBÉM COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.



DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE–MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.: RUA 1º DE MAIO, SN, BAIRRO DE FÁTIMA, MONÇÃO–MA

PROPRIETÁRIO: DPE–MA

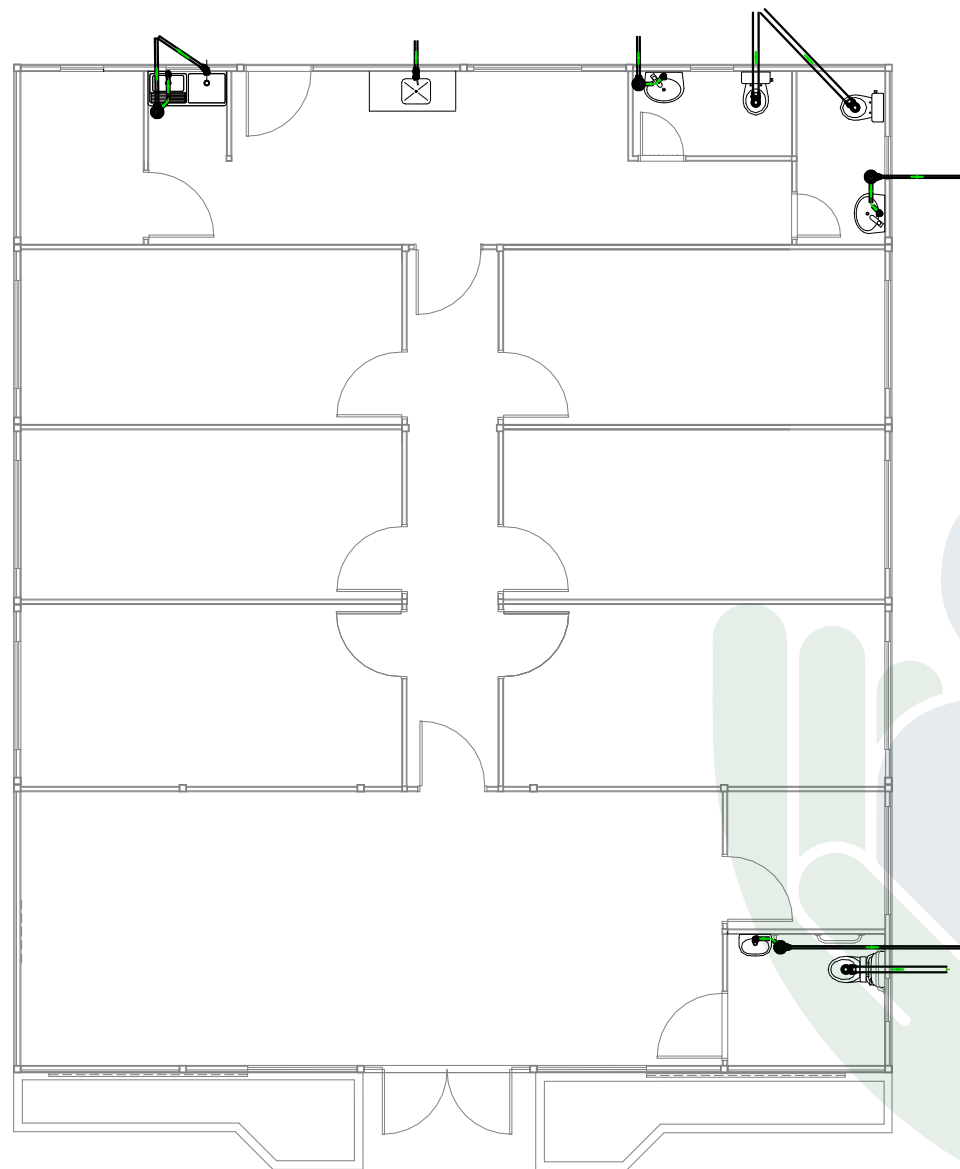
DISCRIMINAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO

DATA: JUL/2025 ESC:1/50 R01

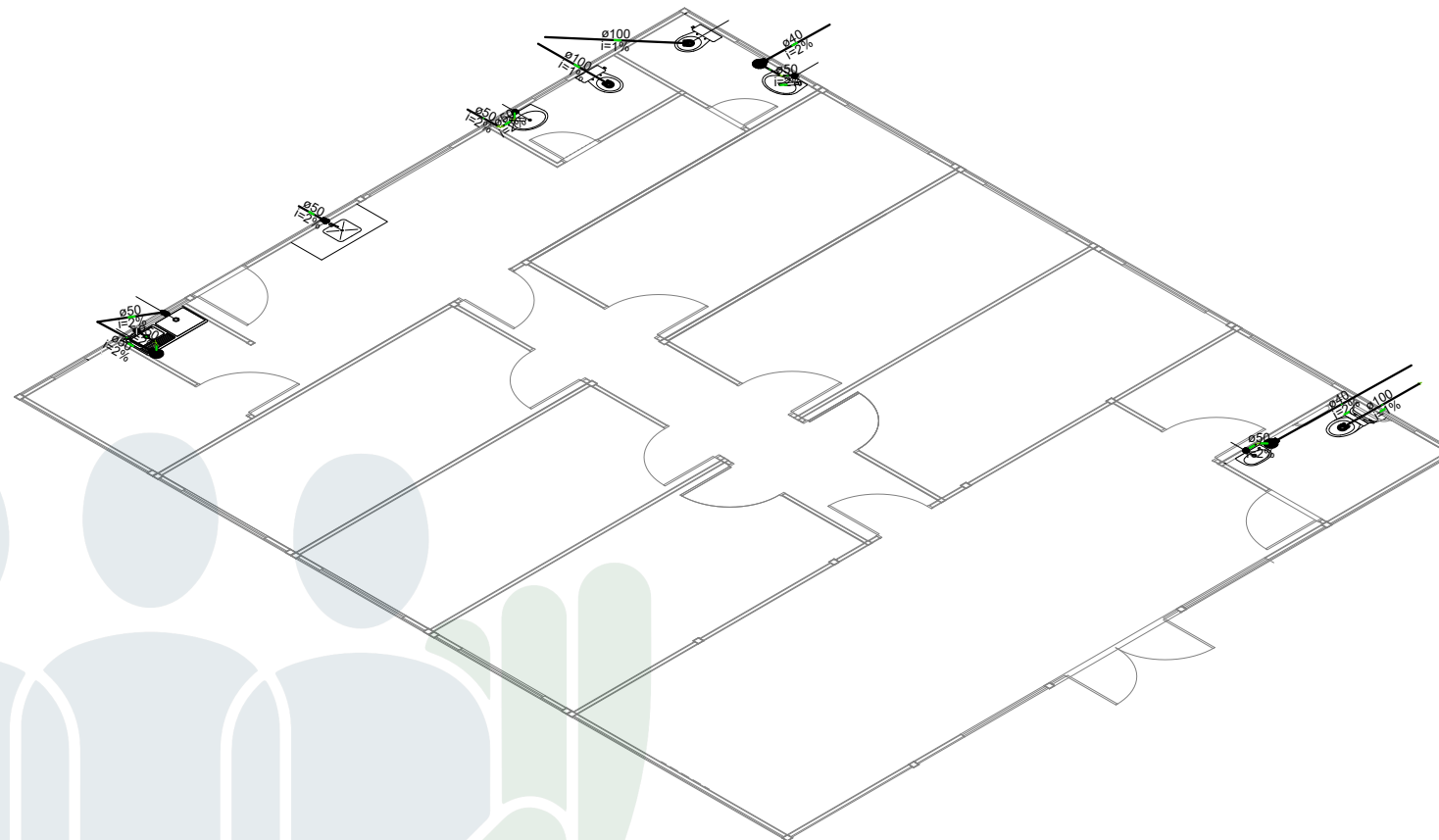
HIDRO
02/02

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689–MA









01 PROJETO SANITÁRIO
ESCALA 1/100



02 ISOMÉTRICO UNIFILAR
ESCALA 1/100

LEGENDA	
	Caixa Sifonada
	Lavatório com sifão
	Pia de Cozinha com Sifão 50mm
	Vaso Sanitário c/ curva 90°



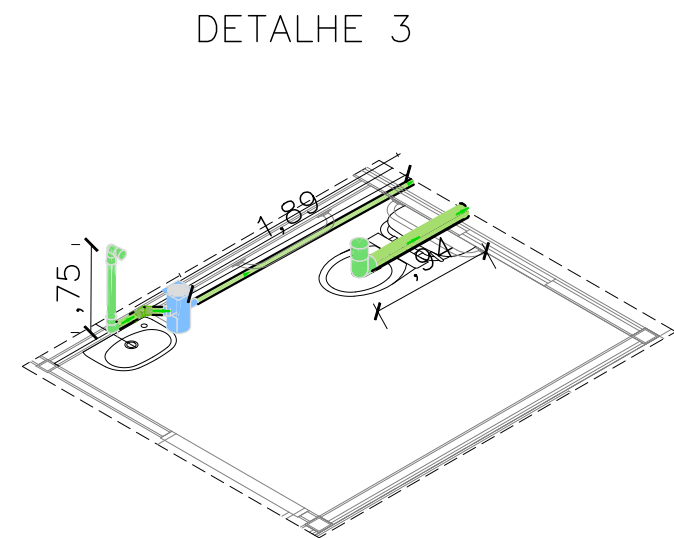
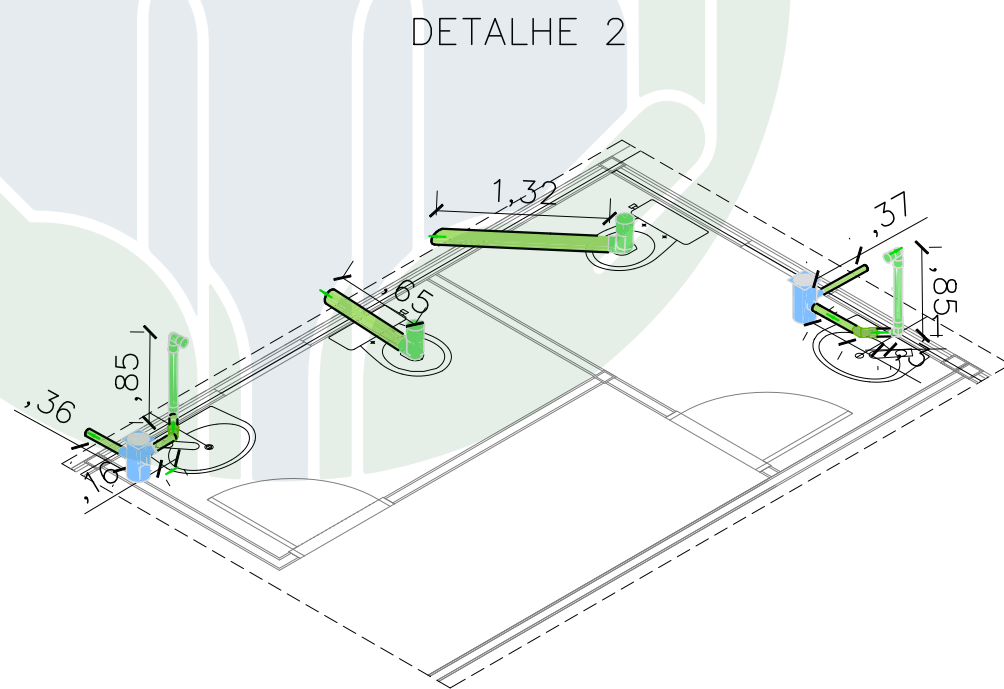
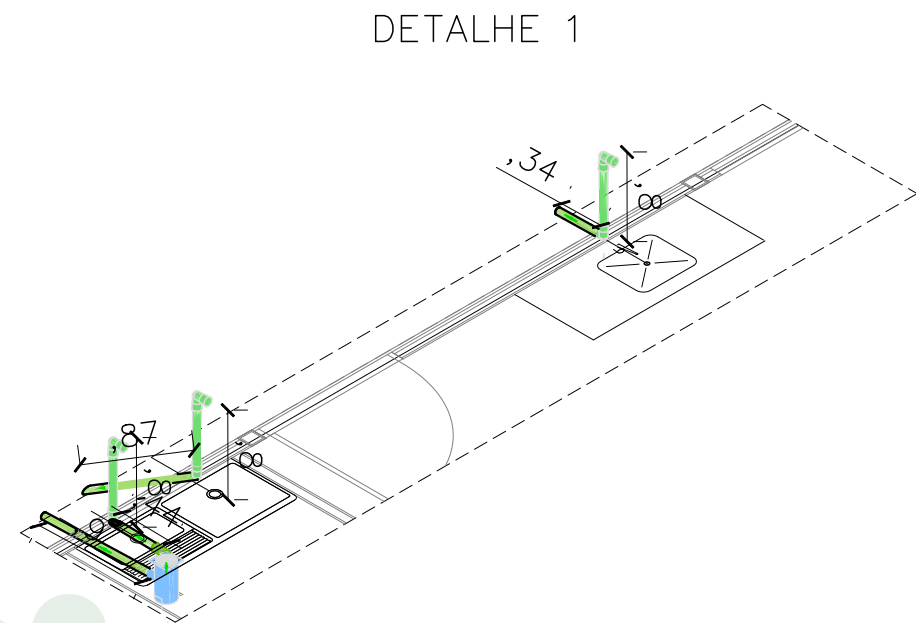
NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF
END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R01

HIDRO
02/06

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3





01 ISOMÉTRICO SANITÁRIO
ESCALA S/ESC

02 COTAS TUBOS
ESCALA S/ESC

ALTURA DOS PONTOS	
Pia WC PcD	0,60m
PIA WC	0,60m
PIA COPA	0,80m
TANQUE	0,70m

medidas em relação ao piso



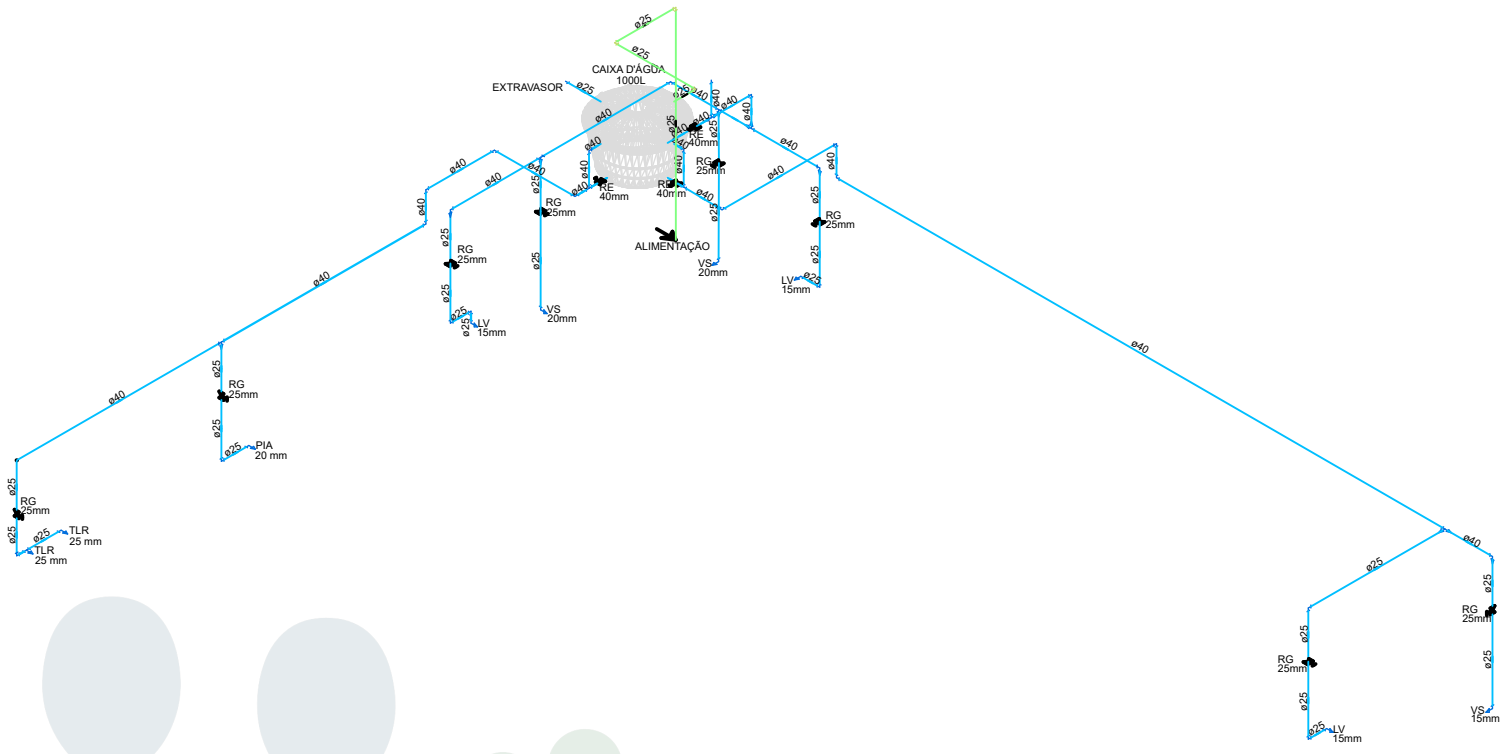
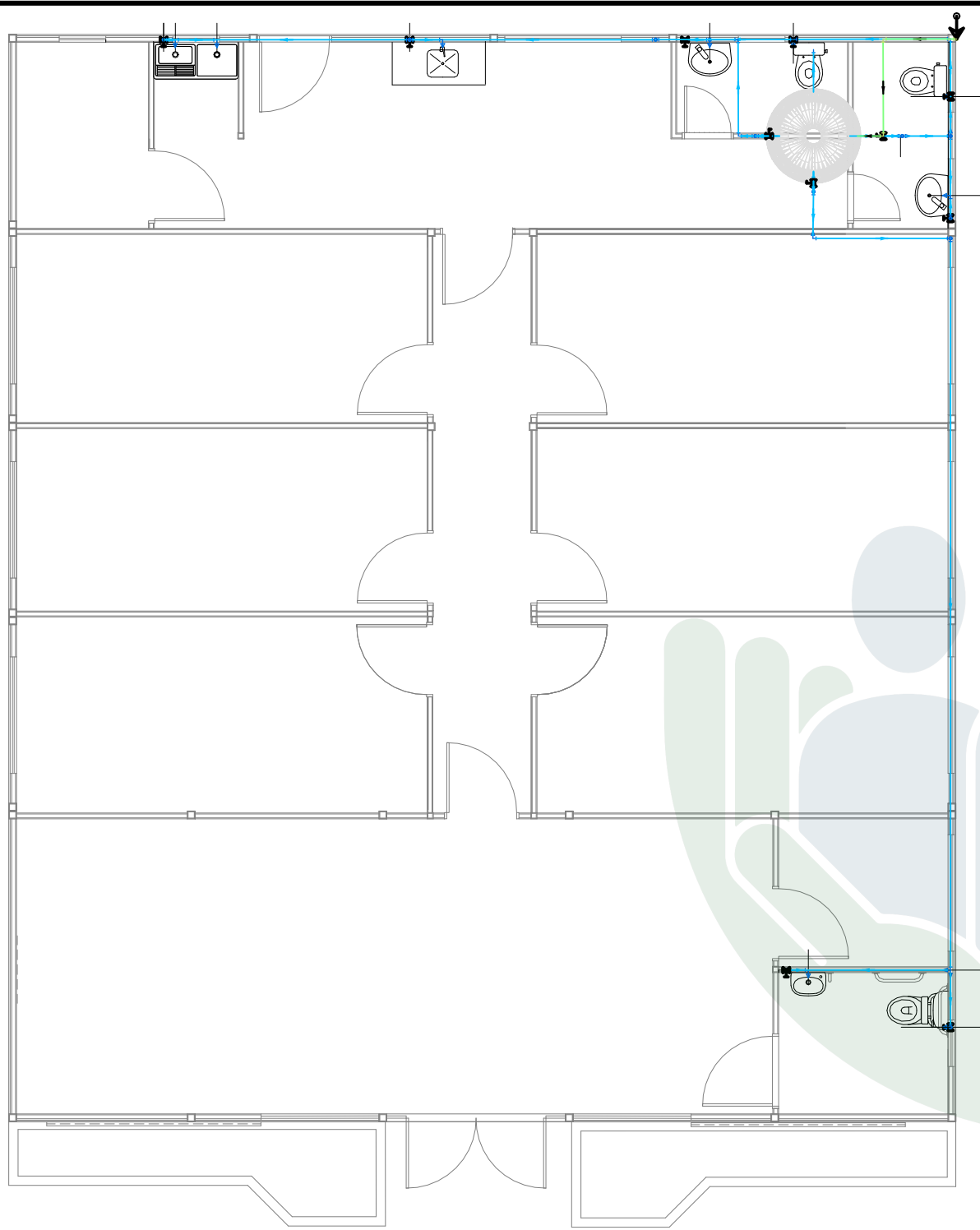
NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF
END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R01

HIDRO
03/06

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3





02 ISOMÉTRICO UNIFILAR
ESCALA S/ ESC

Legenda	
	Alimentador Predial
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
	Registro de esfera

Legenda das indicações	
LV	Lavatório com joelho de 90° – 15mm
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/ PVC soldável
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada – 20mm
PIA	Pia de cozinha com Te ou Joelho de 90°
RE	Registro de esfera
TLR	Tanque de lavar com Te ou Joelho de 90°

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

01 PROJETO HIDRÁULICO
ESCALA 1/100



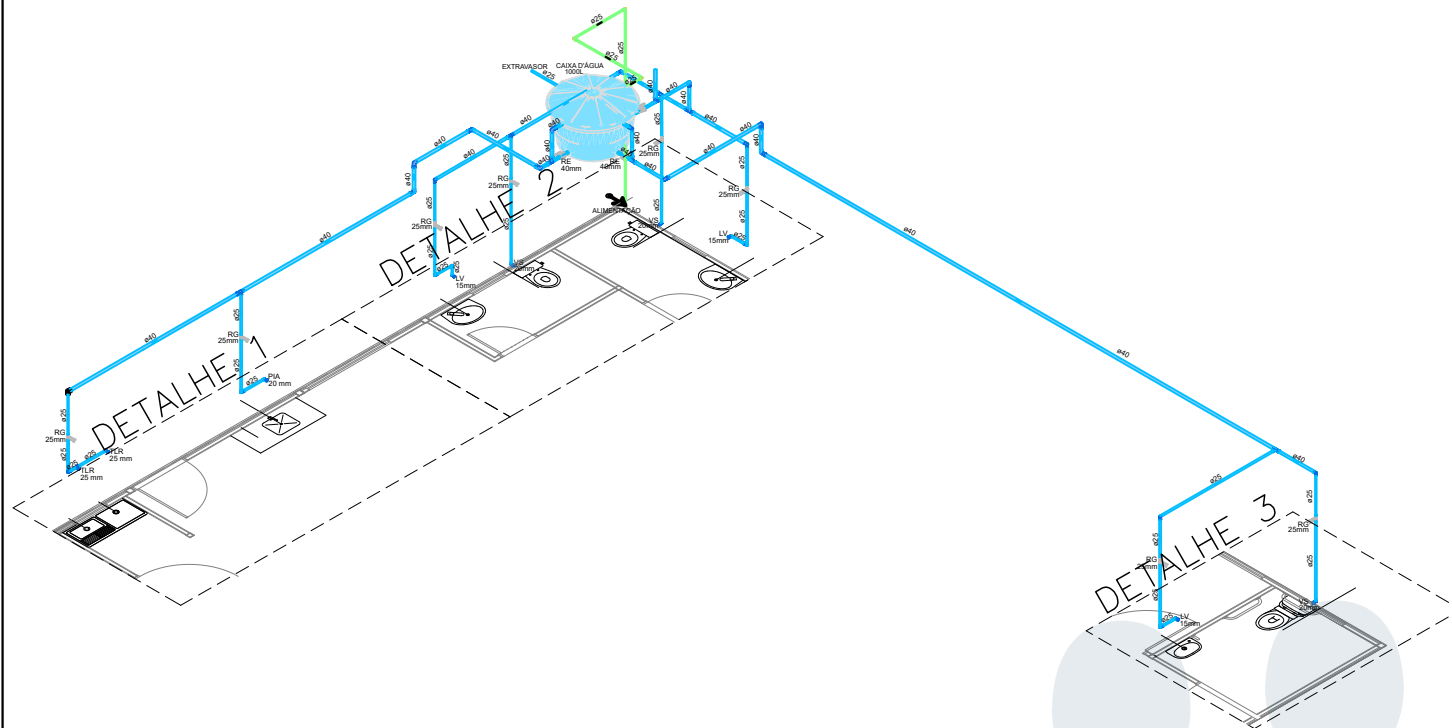
NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF
END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DATA: JUL/2025 ESC: 1/75 R01

HIDRO
04/06

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3





ALTURA DOS PONTOS	
PIA WC PCD	0,50m
PIA WC	0,75m
PIA COPA	0,80m
TANQUE EXTERNO	0,80m
REGISTROS INTERNOS	1,80m
VASO SANITÁRIO	0,3m

medidas em relação ao piso

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

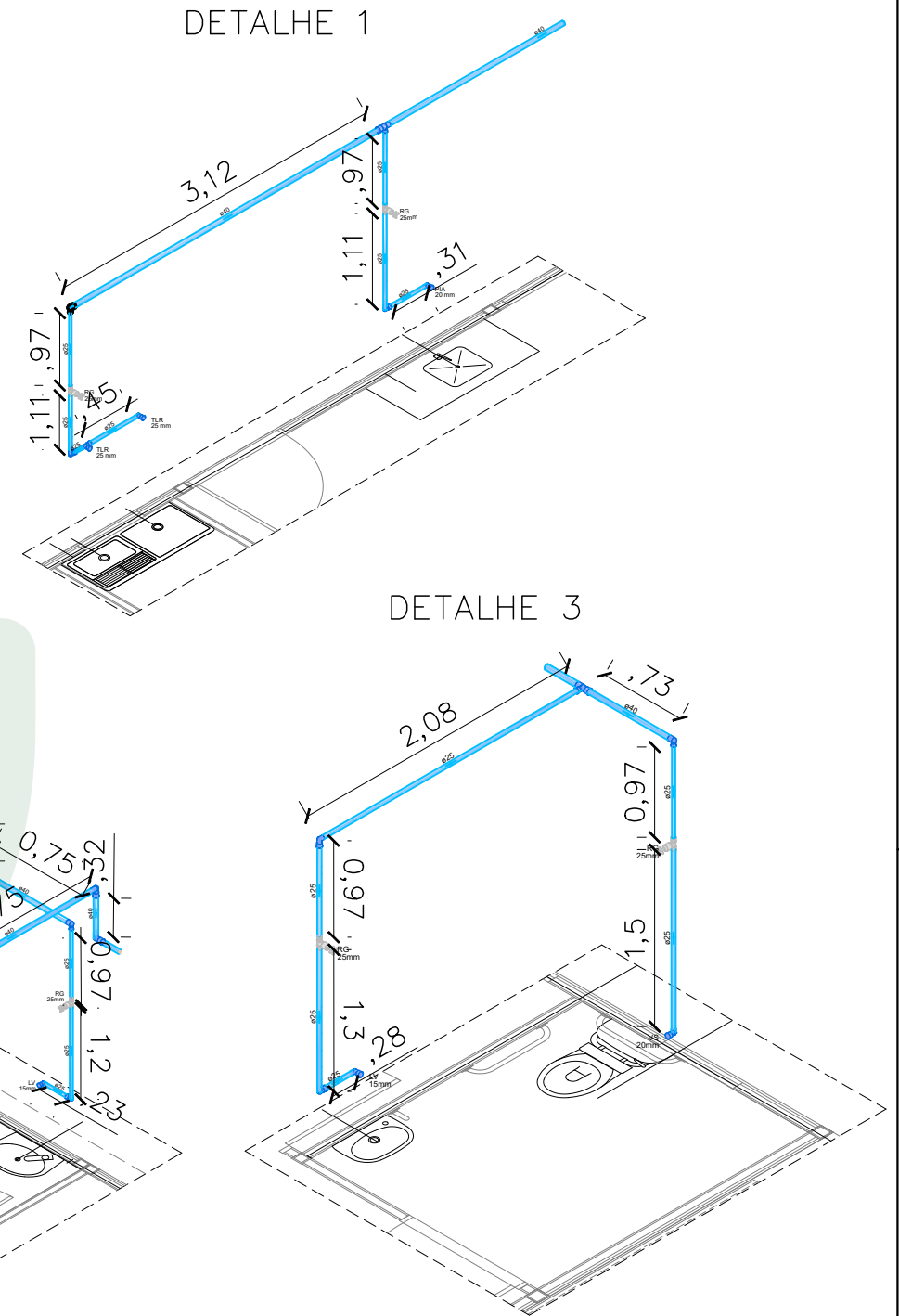
01 ISOMÉTRICO HIDRÁULICO
ESCALA S/ESC



NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF
END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R01

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

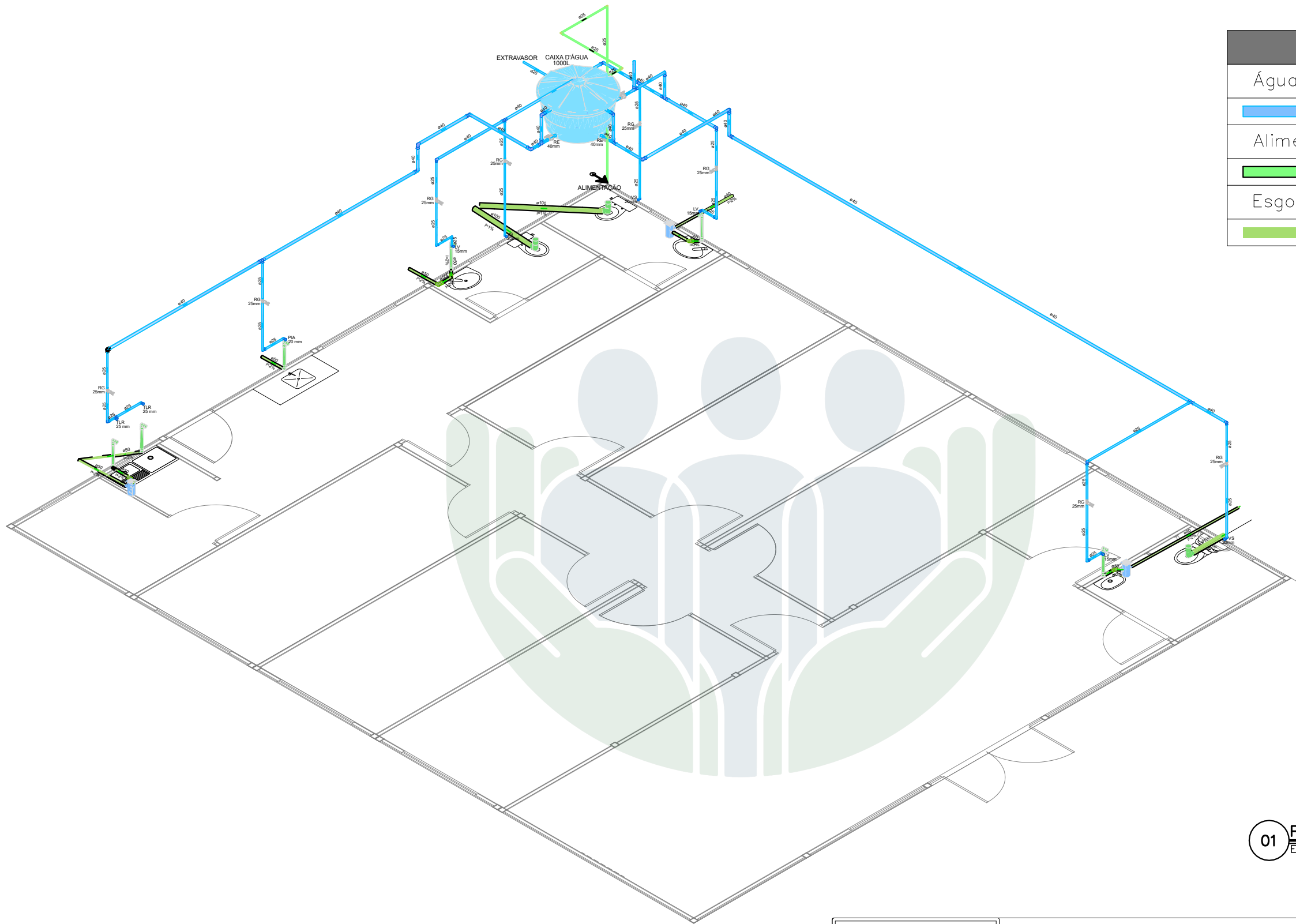
A3



02 COTAS TUBOS
ESCALA S/ESC

HIDRO
05/06





Legenda de condutos	
Água fria	<div></div>
Alimentação	<div></div>
Esgoto	<div></div>

Legenda das indicações	
LV	Lavatório com joelho de 90° – 15mm
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/ PVC soldável
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada – 20mm
PIA	Pia de cozinha com Te ou Joelho de 90°
RE	Registro esfera
TLR	Tanque de lavar com Te ou Joelho de 90°

01 PROJETO COMPATIBILIZADO
ESCALA _____ S/ ESC

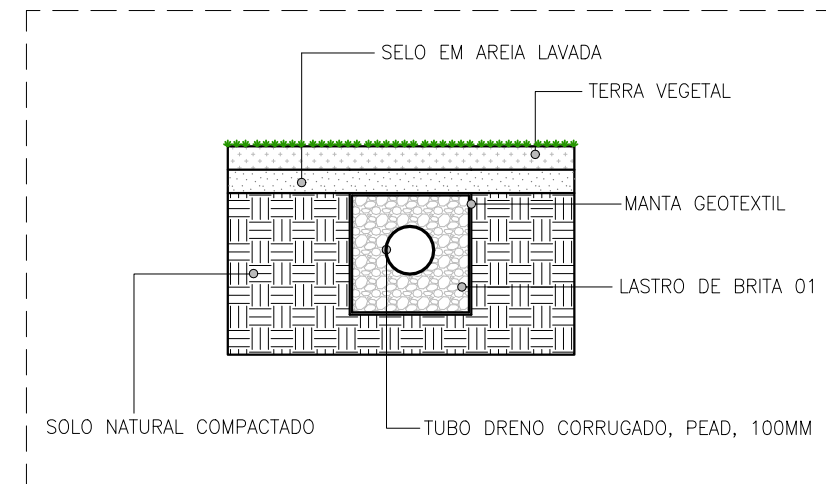
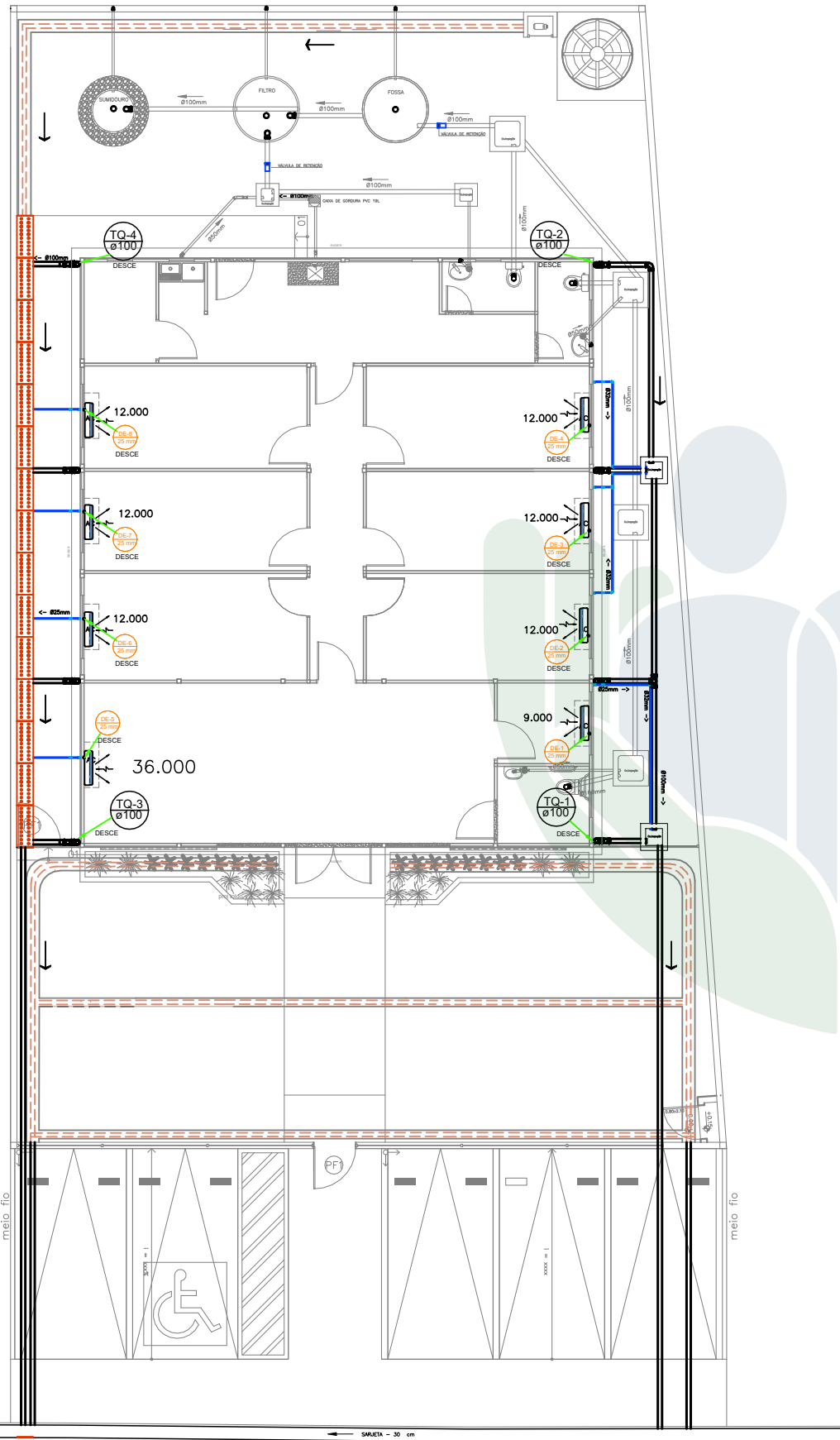
DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO EM CONSTRUÇÃO MODULAR – 02 DEF
END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DATA: JUL/2025 ESC: 1/100 R01

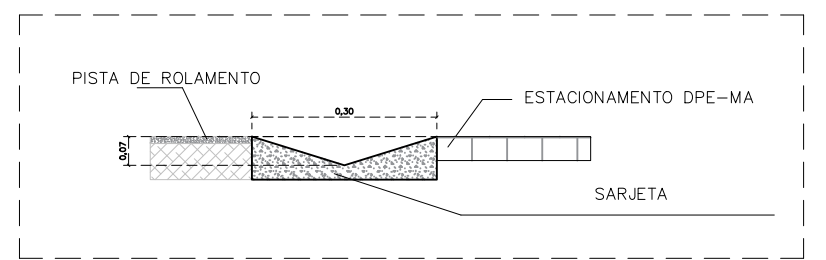
HIDRO
06/06

PROJETO: SAMIR VALONES GOMES / CREA 1117305689-MA

A3



01 DRENAGEM SUBSUPERFICIAL – PEAD
SEM ESCALA



02 SARJETA: DETALHE
SEM ESCALA

LEGENDA	
	TUBO PVC RÍGIDO Ø100mm i=1%/m
	TUBO DRENO PEAD Ø100mm i=0,5%/m
	TUBO DRENO AR CONDICIONADO Ø25mm i=0,5%/m
	SENTIDO DA INCLINAÇÃO 1%/m
	SENTIDO DA INCLINAÇÃO DO SOLO 0,25%/m
	CANALETA EM ALVENARIA COM TAMPA FURADA – TIPO 1
	CAIXA DE INSPEÇÃO

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END: RUA SÃO LUIS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: DRENAGEM

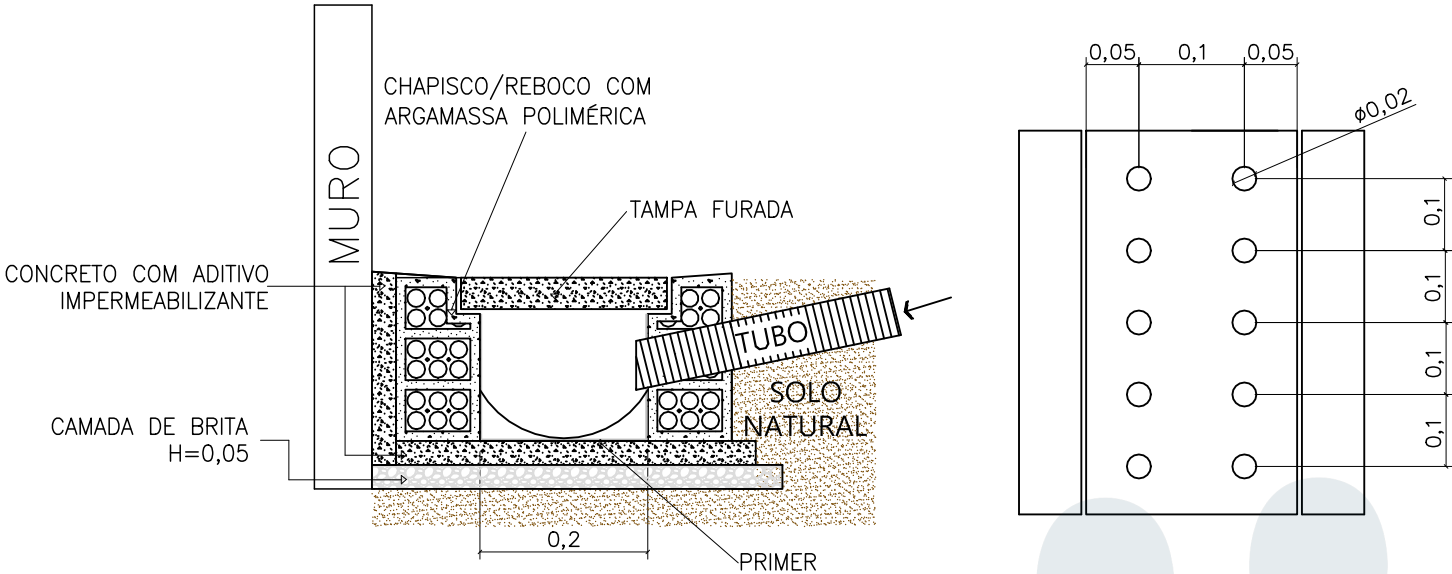
DATA: AGO/2025 ESC: 1/100 R01

DREN
01/02

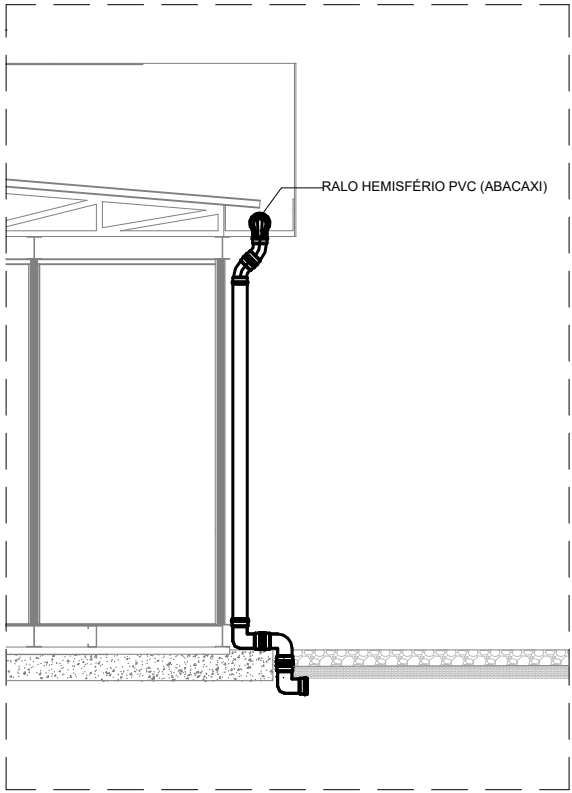
ASSINADO DIGITALMENTE, PARA VALIDAR ESTE DOCUMENTO ACESSSE:
<https://intranet.ma.def.br/validar?c=852b4cbd-1654-4da2-91b7-287b54ec750e>




DETALHAMENTO CANALETA



- NOTAS:**
- Entre o muro e a parede lateral da canaleta, deve ser colocado uma camada de concreto com aditivo impermeabilizante (L=0,05m);
 - A tampa furada deve ter e=0,07m, com furos de $\phi 0,02m$, espaçados conforme o detalhamento;
 - A tampa furada deve ser do tipo embutida, com apoio mínimo de 0,05m sobre a parede lateral, não sendo necessária vedação com argamassa nas superfícies apoiadas, exceto em caso de desnivelamento;
 - Na extremidade do tubo de drenagem, deve ser instalado um joelho orientado no sentido da inclinação da canaleta;
 - As tampas furadas devem ter comprimento de 1m;
 - A calçada lateral ser executada no nível do arranque do pilarete do radier e nível da tampa perfurada;



03 TUBOS DE QUEDA: CORTE LATERAL
SEM ESCALA



DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

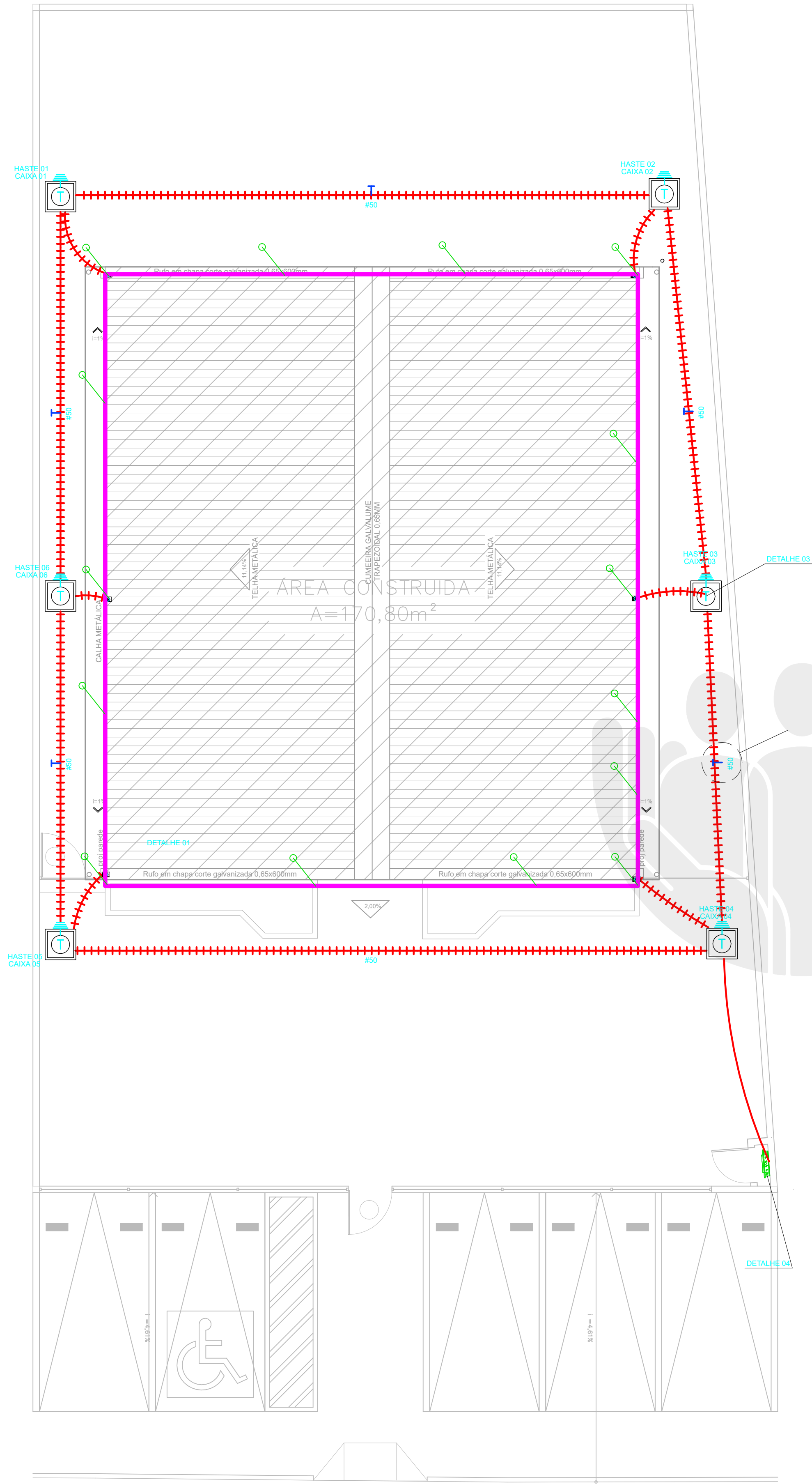
END: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: DRENAGEM

DATA: AGO/2025 ESC: 1/100 R01

DREN
02/02



01 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/100

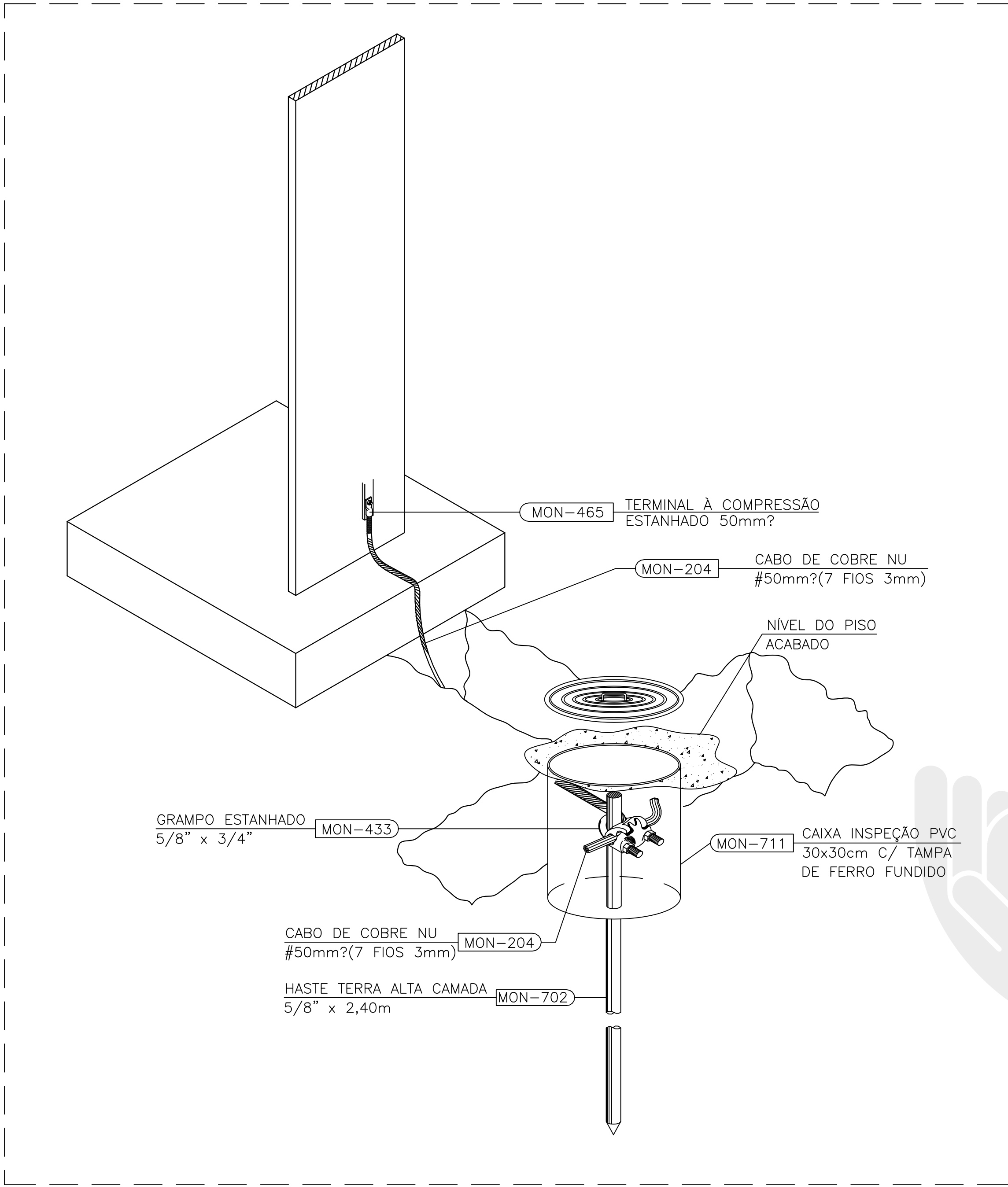
ACESSÓRIOS	
	PARA-RAIO - CAPTOR FRANKLIN H= 3M- 1 DESCIDA MASTRO SIMPLES 3MXØ 1,1/2".
	CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO TIPO X
	MINI CAPTOR- TERMINAL AÉREO 300mm DE ALTURA FIXAÇÃO ROSCA SOBERBA
	BARRA EQUALIZAÇÃO EM COBRE A SER INSTALADA NA PAREDE / APARENTE.
	HASTE ATERRAMENTO DE AÇO ALTA CAMADA (254 MICRONS) Ø50" X 2,40m
	CONECTOR TIPO GP 1/2" PARA CABO #6mm² (BURNDY) (ATERRAMENTO DE PISO ELEVADO).
	CABO DE COBRE NU BITOLADA INDICADA #6mm² (ATERRAMENTO DE INFRA-ESTRUTURA E EXTERNO).
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M PARA MALHA DE CAPTAÇÃO
	CONDUTOR DE COBRE PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DA BEP
	CORDÃO DE COBRE NU PARA ATERRAMENTO EMBUTIDO NO SOLO 50mm²
	CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO
	CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO
	CONEXÃO EM BARRA DE ALUMÍNIO
	DESCIDA EM TUBO PVC 2m ACIMA DO SOLO CAIXA DE INSPEÇÃO
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE TERRA 2,40m ENTERRADA A 50cm DO PISO
	CORDÃO DE ALUMÍNIO 70mm²
DIVERSOS	
	CONEXÃO NA ESTRUTURA PARA DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M
	CONEXÃO NA ESTRUTURA PARA DESCIDA NATURAL
NOTAS	
1	AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO C/ A NBR 5410 E NBR 5419 DA ABNT.
2	TODAS AS LIGAÇÕES DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FEITAS C/ SOLDA EXOTÉRMICA TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE Ø3/4".
3	A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 5 (CINCO) OHMS.
4	TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA DEVERÁ SER Ø 3/4".
5	TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10x10cm.



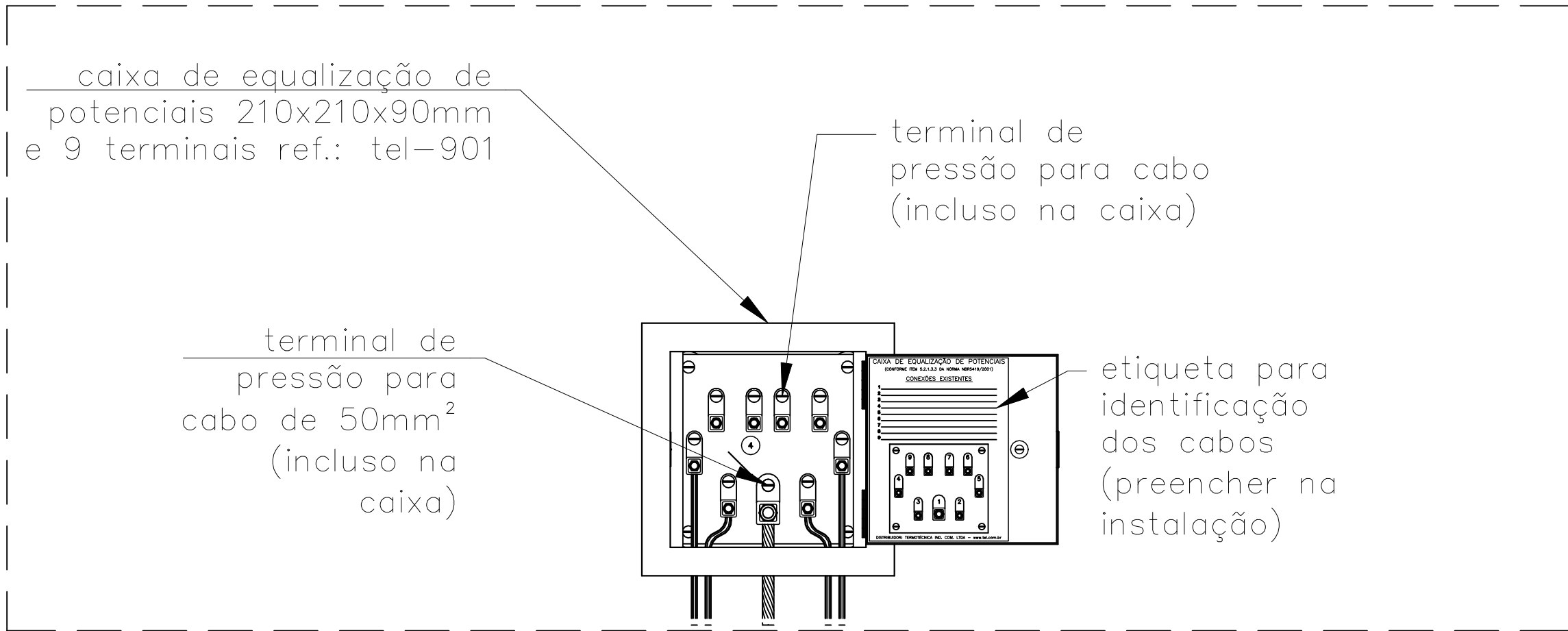
NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR
END.: RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA
PROPRIETÁRIO: DPE-MA
DISCRIMINAÇÃO: SPDA
DATA: JUL/2025 ESC: 1/125 R00

SPDA
01/02

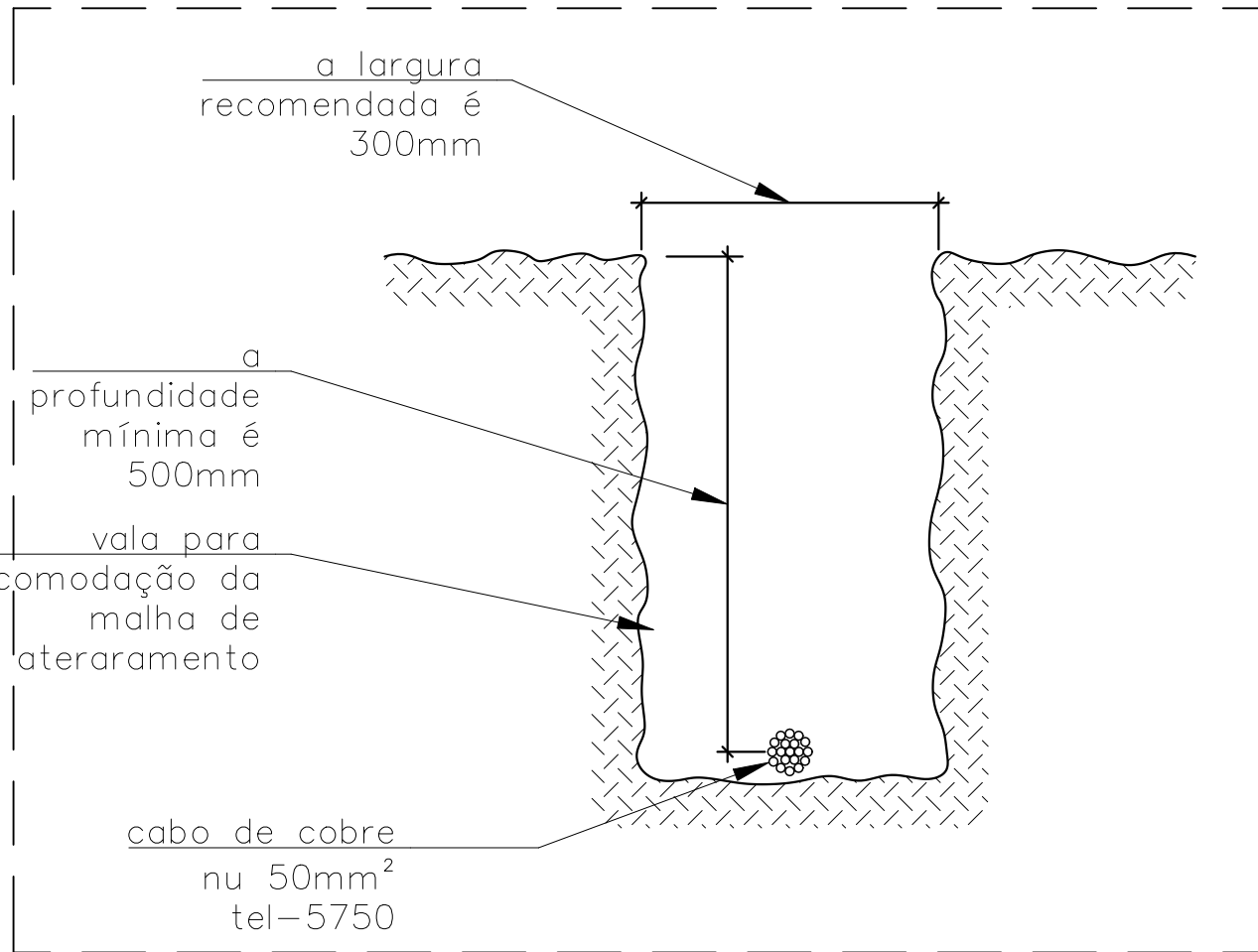
PROJETO: RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR CREA-MA: 1120076218 A3



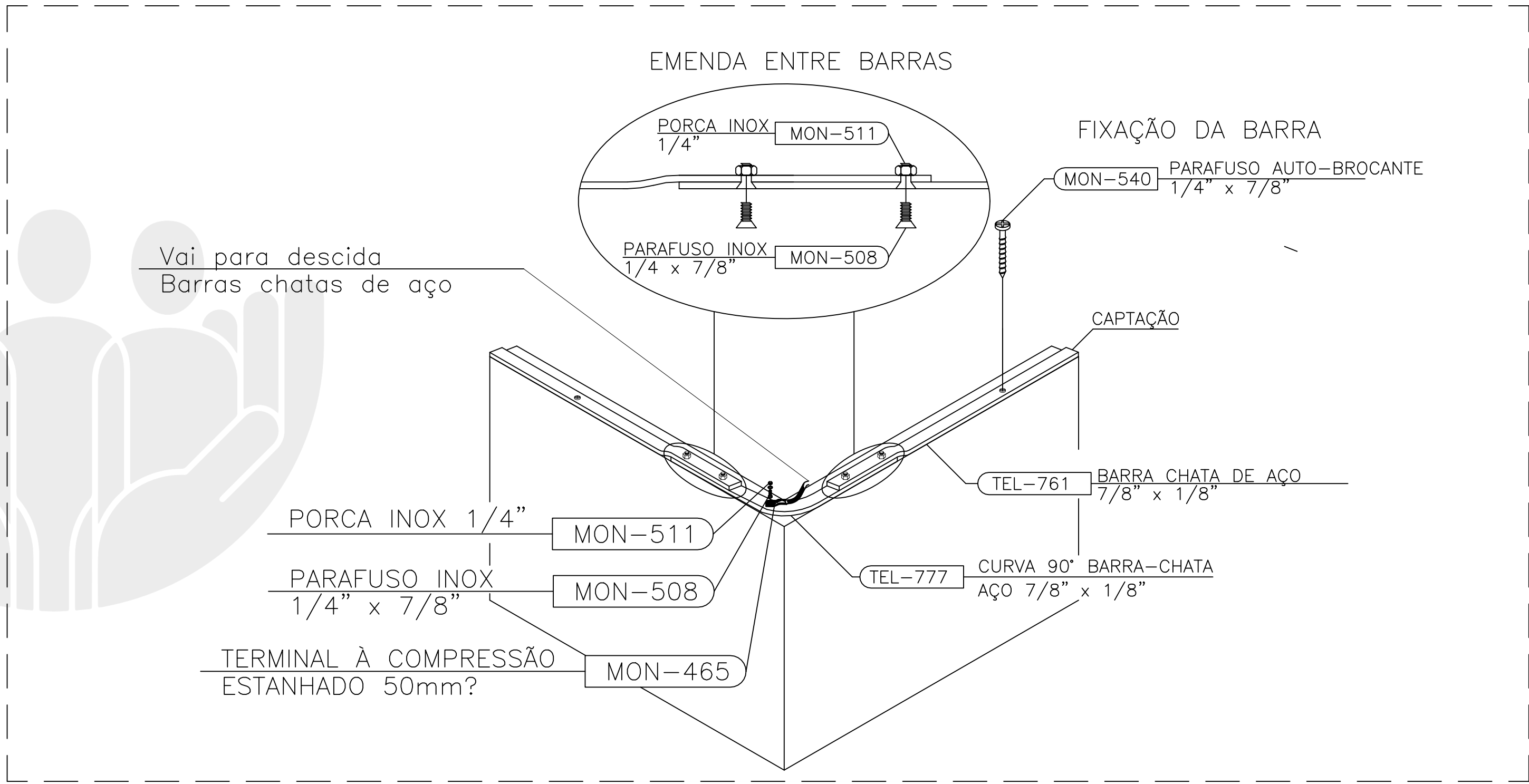
02 DET 01: CONEXÃO ENTRE ELETRODO E SUBIDA
SEM ESCALA



05 DET 04: LIGAÇÕES NA CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
SEM ESCALA



03 DET 02: VALA DE MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



04 DET 03: CAPTAÇÃO COM BARRA CHATA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO
SEM ESCALA

NOTAS	
1	AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO C/ A NBR 5410 E NBR 5419 DA ABNT.
2	TODAS AS LIGAÇÕES DE CONDUTORES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO.TOD A TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE Ø3/4".
3	A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 5 (CINCO) OHMS.
4	TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA DEVERÁ SER Ø 3/4".
5	TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10x10cm.

DEFENSORIA PÚBLICA
do Estado do Maranhão

NÚCLEO DPE-MA EM CONSTRUÇÃO MODULAR

END.:RUA SÃO LUÍS, SN, SANTANA DO AGRESTE, BACURI-MA

PROPRIETÁRIO: DPE-MA

DISCRIMINAÇÃO: SPDA

DATA: JUL/2025 ESC: SEM ESCALA R00

SPDA
02/02