

02 PAV. TÉRREO (EP TRAB)
1:50

JANELAS					
QTD	COD.	DESCRIÇÃO	PERFIL	USO	Altura x Largura
0.60x1.00m	1	J-06	1.38 m	0.70	1.00
0.60x1.20m	1	J-07	1.41 m	0.70	1.20
0.70x1.80m	1	J-04	1.40 m	0.70	1.80
0.70x2.00m	1	J-01	1.40 m	0.70	2.00
1.10x1.00m	1	J-05	1.00 m	1.10	1.00
1.10x1.80m	1	J-03	1.00 m	1.10	1.80
1.10x2.00m	1	J-02	1.00 m	1.10	2.00
1.50x1.00m	1	J-08	0.60 m	1.50	1.00
40x50cm - Blindado	1	J-09	1.70 m	0.40	0.50
50x50cm - Blindado	1	J-08	1.60 m	0.50	0.60

PORTAS					
QTD	COD.	DESCRIÇÃO	TIPO	USO	Altura x Largura
1	P-06	Porta Doble Interior de Giro	(See Type Catalog)	2	2.10 x 1.80
2	P-08	PORTÃO VAZADO	1.30x2.30	2	2.30 x 1.30
3	P-04	Porta de Entrada de Madeira Resistente a Umidade / Perfisados de Necessidades Especiais - NBR 9050	90 x 210	2	2.10 x 0.90
6	P-11	FOLHA 0.80 x 2.10	FOLHA 0.80 x 2.10	1	1.85 x 0.58
6	P-03	PORTA ABRIR 1 FOLHA LISA	FOLHA 0.82 x 2.10	6	2.14 x 0.90
10	P-05	PORTA ABRIR 1 FOLHA LISA	FOLHA 0.92 x 2.10	10	2.14 x 1.00
1	P-02	Porta de abrir 01 folha vidro temperado	Porta de abrir 01 folha vidro temperado	1	2.10 x 1.20
1	P-01	Porta Correr Vidro Temperado	Porta Correr Vidro Temperado	1	2.70 x 2.50
1	P-07	PORTÃO SOCIAL	PORTÃO SOCIAL	1	2.30 x 1.00

01 - TABELA DE AMBIENTES		
NOME	PERÍMETRO	ÁREA
PAV. TERREO	34.48 m	58.17 m²
ÁREA DE EMBARQUE E DESSEMBARQUE	7.00 m	3.08 m²
VESTIÁRIO MASC.	7.00 m	3.08 m²
VESTIÁRIO FEM.	7.00 m	3.08 m²
SESSÃO MONT. DE ORTESE	15.90 m	15.90 m²
SESSÃO DE TERMOFORMAGEM	15.90 m	15.90 m²
SESSÃO DE TAPICARIA COSTURA E ACABAMENTO	15.90 m	15.90 m²
SESSÃO DE SAPATARIA	15.91 m	15.90 m²
SESSÃO DE GESSO	15.91 m	15.90 m²
SESSÃO DE ADAPT. E MANUT. CADERA DE RODAS OLDAS E TRAB. COM METAIS	18.30 m	20.93 m²
SALA DE TOMADA DE MOLDES	15.50 m	14.88 m²
SALA DE MÁQUINAS	19.00 m	22.50 m²
SALA DE ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO	16.00 m	15.75 m²
S. DE MONTAGEM DE PROTÊSE	15.00 m	15.00 m²
REFETÓRIO	29.80 m	34.16 m²
RECEPCÃO	34.80 m	41.61 m²
SESSÃO DE ADAPT. E MANUT. CADERA DE RODAS OLDAS E TRAB. COM METAIS	6.63 m	2.72 m²
LAVA CULO	9.99 m	5.17 m²
GUARDA DE PRODUTOS	9.99 m	5.17 m²
DESPENSA	9.30 m	4.95 m²
D.M.L.	15.60 m	14.40 m²
COZINHA	36.89 m	29.43 m²
CIRCULAÇÃO ACERSSO	43.30 m	38.09 m²
CIRCULAÇÃO	32.80 m	34.43 m²
BANHF. MASCULINO	15.44 m	10.45 m²
BANHF. FEMINO	7.70 m	3.66 m²
BANHF. FEM	15.44 m	10.45 m²
BANHF. FEM	7.70 m	3.66 m²
BANHEIRO FEM	9.99 m	5.80 m²
BANHEIRO	10.80 m	6.57 m²
ARQUIVO	6.10 m	2.30 m²
ALMOXARIFADO	15.10 m	14.10 m²
ADMINISTRATIVO	15.90 m	14.95 m²
	545.44 m	511.89 m²

CARIMBO DA PREFEITURA

PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA
 LOCAL: RUA O. LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: JOHATHAS DE OLIVEIRA SILVA
 SECRETÁRIO MUN. DE SAÚDE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA MOREIRA SILVA
 (C.R.C. Nº. 111922/PR)

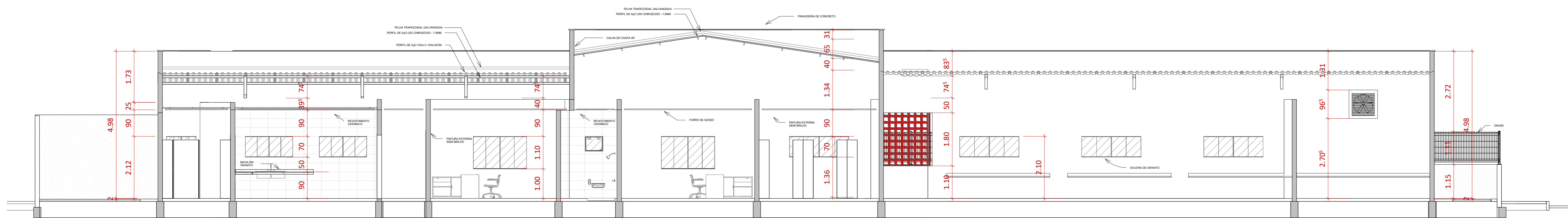
DESENHO: PLANTA BAIXA, QUANT. PORTA, QUANT. JANELA, AMBIENTE, LEGENDA

DESENHO: DONALTO SANTOS

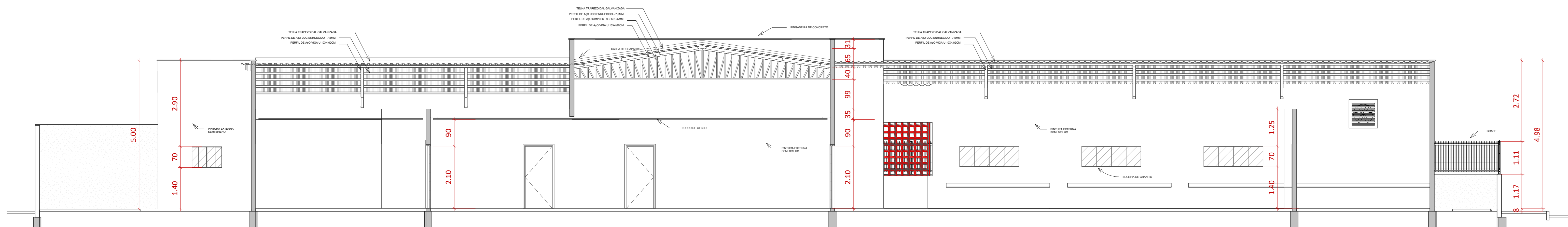
QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887.50 M²	ÁREA DE PISAGISMO:	186.00 M²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61.26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	545.75 M²	ÁREA ÚTIL:	511.97 M²	A. LIVRE:	157.75 M²

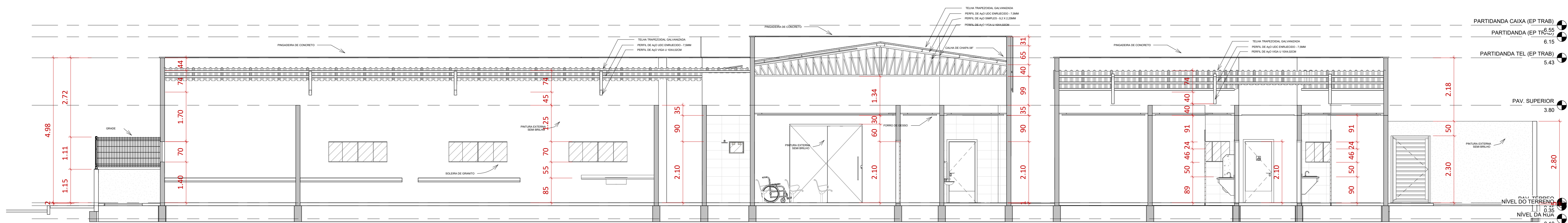
REV: 00
 ARG: OP_ORTOPEDICA-12/2023
 DATA: 17/ DEZEMBRO / 2023
 FOLHA: 01/05
 ESCALA: INDICADA



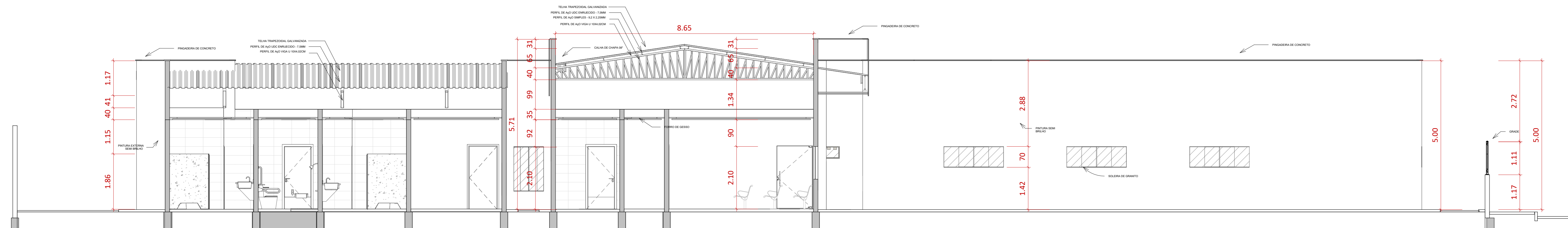
2 CORTE AB
1:65



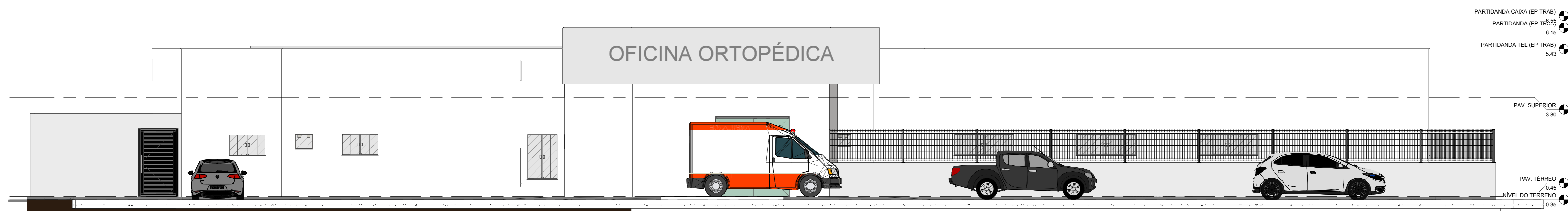
1 CORTE CD
1:65



3 CORTE EF
1:65



4 CORTE GH
1:65



11 FRONTAL (EP TRAB)
1:65

03 - PISOS E LAJES						
QTD	TIPO	FUNÇÃO	ÁREA	DESLÇAMENTO DE BASE	VOLUME	Código de montagem
GRAMA						
1	GRAMA	Exterior	196,89 m²	0,84 m	-5,00 cm	
2	GRAMA	Exterior	1,55 m²	0,08 m	-5,00 cm	
08cm - Porcelanato 60x60cm Barz						
1	08cm - Porcelanato 60x60cm Barz	Interior	13,51 m²	1,22 m	+0,00 cm	
1	08cm - Porcelanato 60x60cm Barz	Interior	13,44 m²	1,21 m	-1,00 cm	
1	08cm - Porcelanato 60x60cm Barz	Interior	5,00 m²	1,45 m	+0,00 cm	
1	08cm - Porcelanato 60x60cm Barz	Interior	14,85 m²	1,38 m	+0,00 cm	
1	08cm - Porcelanato 60x60cm Barz	Interior	3,66 m²	0,33 m	-1,00 cm	
1	08cm - Porcelanato 60x60cm Barz	Interior	3,66 m²	0,33 m	-1,00 cm	
6			54,21 m²	4,88 m		
10cm - Porcelanato 60x60cm						
1	10cm - Porcelanato 60x60cm	Interior	43,90 m²	4,38 m	+0,00 cm	
1	10cm - Porcelanato 60x60cm	Interior	15,75 m²	1,58 m	+0,00 cm	
1	10cm - Porcelanato 60x60cm	Interior	6,65 m²	0,67 m	+0,00 cm	
1	10cm - Porcelanato 60x60cm	Interior	5,88 m²	1,48 m	+0,00 cm	
1	10cm - Porcelanato 60x60cm	Interior	20,66 m²	2,07 m	+0,00 cm	
1	10cm - Porcelanato 60x60cm	Interior	4,95 m²	0,50 m	+0,00 cm	
6			106,79 m²	10,68 m		
Asfalto						
1	Asfalto	Interior	1127,68 m²	78,94 m	-25,00 cm	
1			1127,68 m²	78,94 m		
Alero + Compastado 55cm						
1	Alero + Compastado 55cm	Interior	278,43 m²	153,14 m	-10,00 cm	
1	Alero + Compastado 55cm	Interior	470,27 m²	258,65 m	+45,00 cm	
2			748,70 m²	411,79 m		
calçada						
1	calçada	Interior	111,99 m²	8,96 m	-10,00 cm	
1	calçada	Interior	258,09 m²	20,65 m	-10,00 cm	
1	calçada	Interior	275,56 m²	32,33 m	-2,00 cm	
3			646,65 m²	51,73 m		
LUMINA MARQUINA 100x100cm						
1	LUMINA MARQUINA 100x100cm	Interior	258,79 m²	25,89 m	+10,00 cm	
1	LUMINA MARQUINA 100x100cm	Interior	34,16 m²	3,42 m	+0,00 cm	
2			292,95 m²	29,30 m		
Miso Fio Branco						
1	Miso Fio Branco	Interior	34,53 m²	10,36 m	+0,00 cm	
1	Miso Fio Branco	Interior	0,86 m²	0,26 m	+0,00 cm	
2			35,39 m²	10,62 m		
PEDRA GRANTO VERDE ESCURE						
1	PEDRA GRANTO VERDE ESCURE	Exterior	3,02 m²	0,96 m	+90,00 cm	
1			3,02 m²	0,96 m		
Sextavado Concreto 25cm						
1	Sextavado Concreto 25cm	Exterior	60,92 m²	4,57 m	-10,00 cm	
1	Sextavado Concreto 25cm	Exterior	54,49 m²	4,09 m	-10,00 cm	
2			115,41 m²	8,66 m		

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA
LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

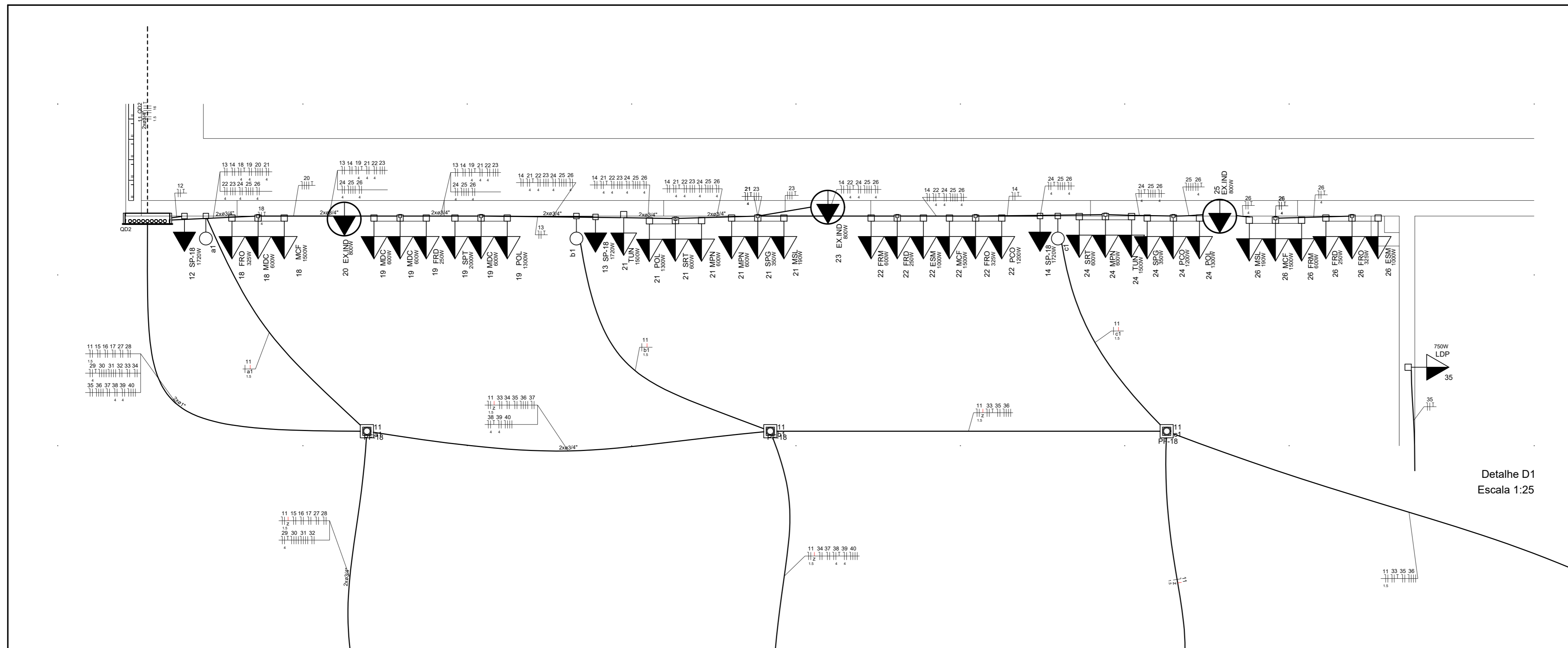
RESPONSÁVEL: JOHÁTHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETÁRIO MUN. DE SAÚDE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA MORAES SILVA
ARQUITETA (MA 11199/2015)

DESENHO: CORTE AB, CD, EF E GH
QUANT. PRO E LAJE
LEGENDA

DESENHO: DONALTO SANTOS

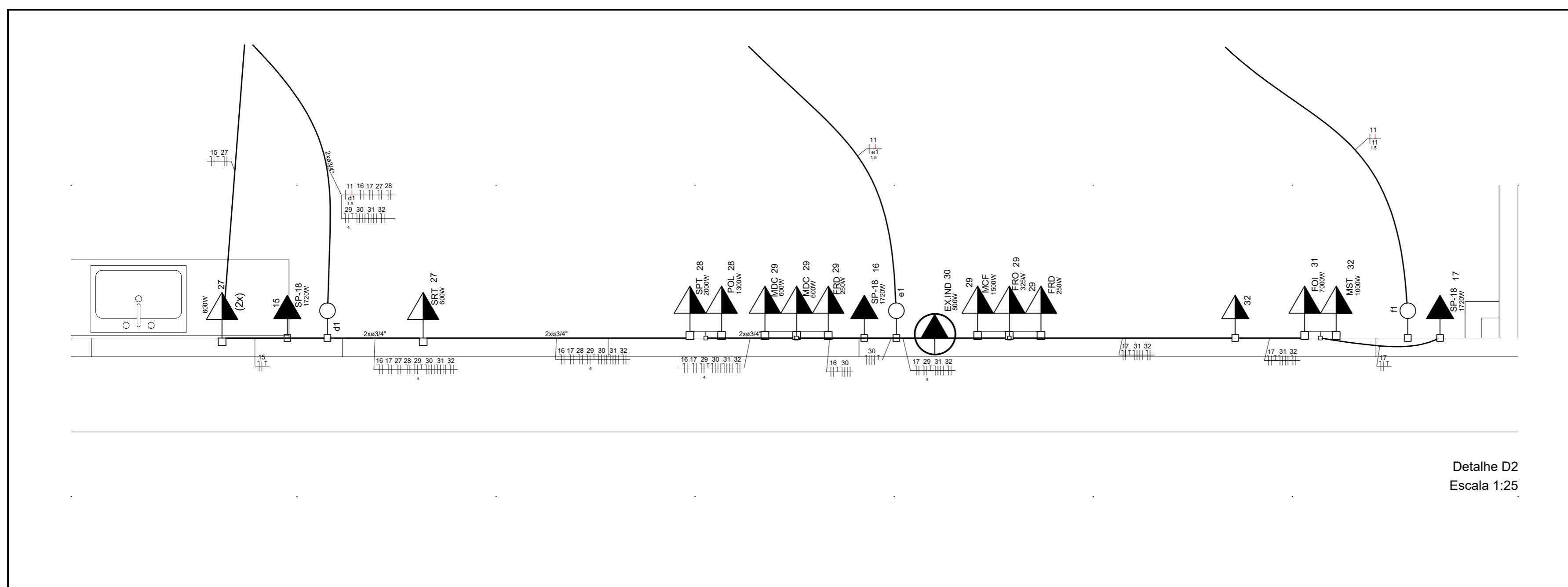
QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO:	887,50 M²	ÁREA DE PAISAGISMO:	186,00 M²
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %	A. LIVRE:	157,75 M²
REV.:	00	ARQ.:	CF_03R202406241022000
DATA:	12/20/2024	FOLHA:	F001_A0
ESCALA:	INDICADA		



Legenda - Térreo	
	Caixa de Passagem Alvenaria 30 x 30
	CxA
	E27 4 x 20 w
	Entrada de serviço
	Esmerilhadeira
	Exaustor de Ar Industrial
	Forno ortopédico de infravermelho
	Fresadora Ortopédica
	Furadeira Elétrica bancada
	Furadeira manual industrial
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,10m do piso
	Lixeira DuplaDupla
	Martelete Pneumático
	Moto Esmeril
	Máquina Chanfradeira
	Máquina de Solda MIG
	Máquina de costura
	Máquina de sucção para laminação
	Máquina de sucção para termoladagem
	PF-18
	PF-25
	Panela Elétrica para confecção de órtese
	Politriz
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Serra Tico Tico
	Serra para gesso
	Soprador Térmico
	Tomada alta a 1,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso Micro
	Tomada média a 1,20m do piso
	Torno Universal

Legenda das indicações - Térreo	
CxA	Caixa de passagem PVC - Caixa Passagem PVC - Alta
SP-18	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 18000BT
ESM	Tomada - uso específico - Esmerilhadeira
EX-IND	Tomada - uso específico - Exaustor de Ar Industrial
FRD	Tomada - uso específico - Furadeira Elétrica bancada
FRM	Tomada - uso específico - Furadeira manual industrial
LDP	Tomada - uso específico - Lixeira Dupla
MIC	Tomada - uso específico - Microcomputador Monitor - Média
MES	Tomada - uso específico - Moto Esmeril
FRM	Tomada - uso específico - Máquina de Solda MIG
POL	Tomada - uso específico - Politriz
SRT	Tomada - uso específico - Serra Tico Tico
SRF	Tomada - uso específico - Serra de fita
TUN	Tomada - uso específico - Torno Universal
E-27x4	Luminárias embutir (Osram) - Led Quatro Lampadas E27 Tipo Z80 20 W 60 K
PF-18	Luminárias embutir (Osram) - Painel Plafon Led 18 w Quadrado Sobrepor - Branco Frio
PF-25	Luminárias embutir (Osram) - Painel Plafon Led 25w Quadrado Sobrepor - Branco Frio

Detalhe D1
Escala 1:25



Detalhe D2
Escala 1:25

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:

JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETÁRIO MUN. DE SAÚDE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FERNANDA MORAES VIEIRA
ENGENHEIRA ELÉTRICA
CREA-MA 11188/2014
RUBENS VIEIRA
ENGENHEIRO ELÉTRICO
CREA-MA 11192/2014

DESENHO:
-INST. ELÉTRICA FABRICA
-LEGENDA DE INDICAÇÕES
-LEGENDA

DESENHO:
DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO:	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	-------------------	---------

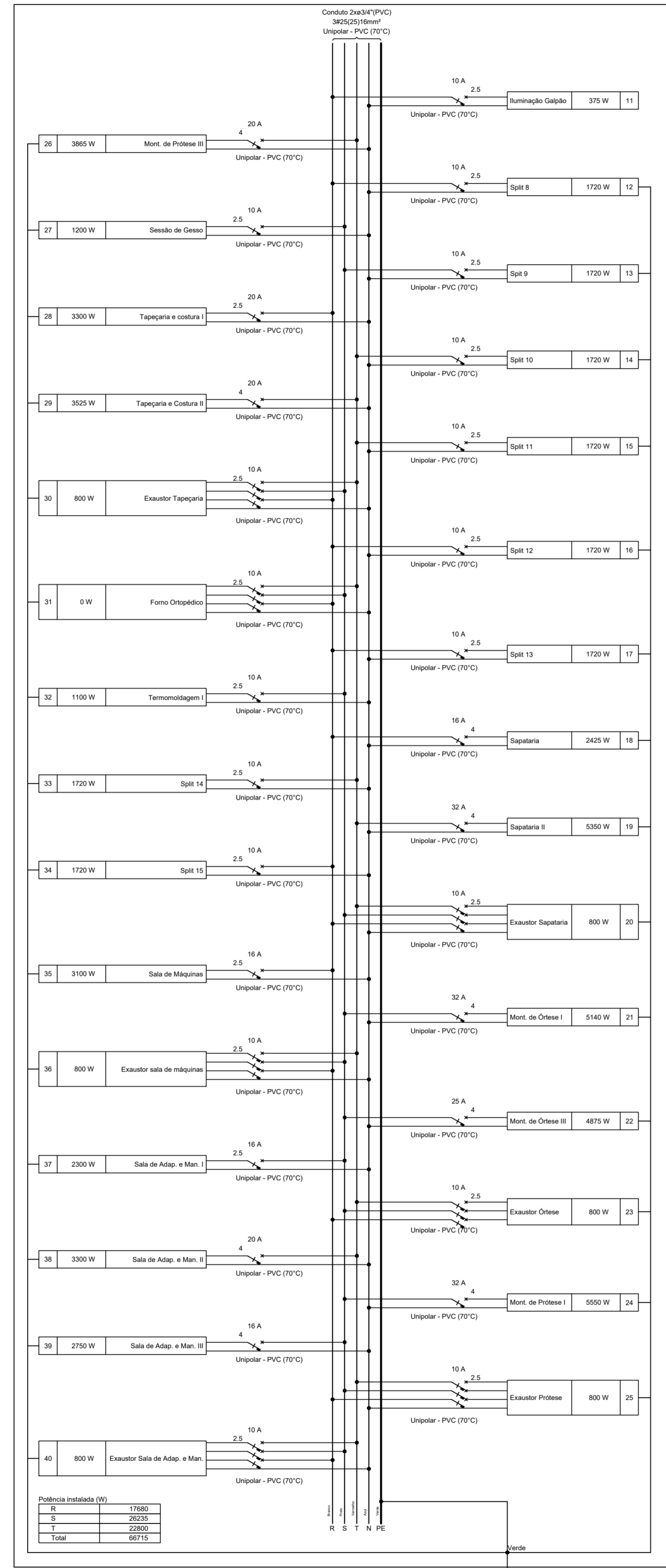
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²
-------------------	-----------------------	------------	-----------------------	-----------	-----------------------

REV.:	ARQ:	DATA:	FOLHA:	ESCALA:	INDICADA
00	OF_ORTOPEDICA-12/2023	17 / DEZEMBRO / 2023	02/03		

PROIBIDA A REPRODUÇÃO DO DRETO AUTOMÁTICA RESERVA-DO ADO. AUTORES
- VERIFICAR AS MEDIÇÕES NA OBRA / TODAS AS COTAS EM METROS

FORMT_A1

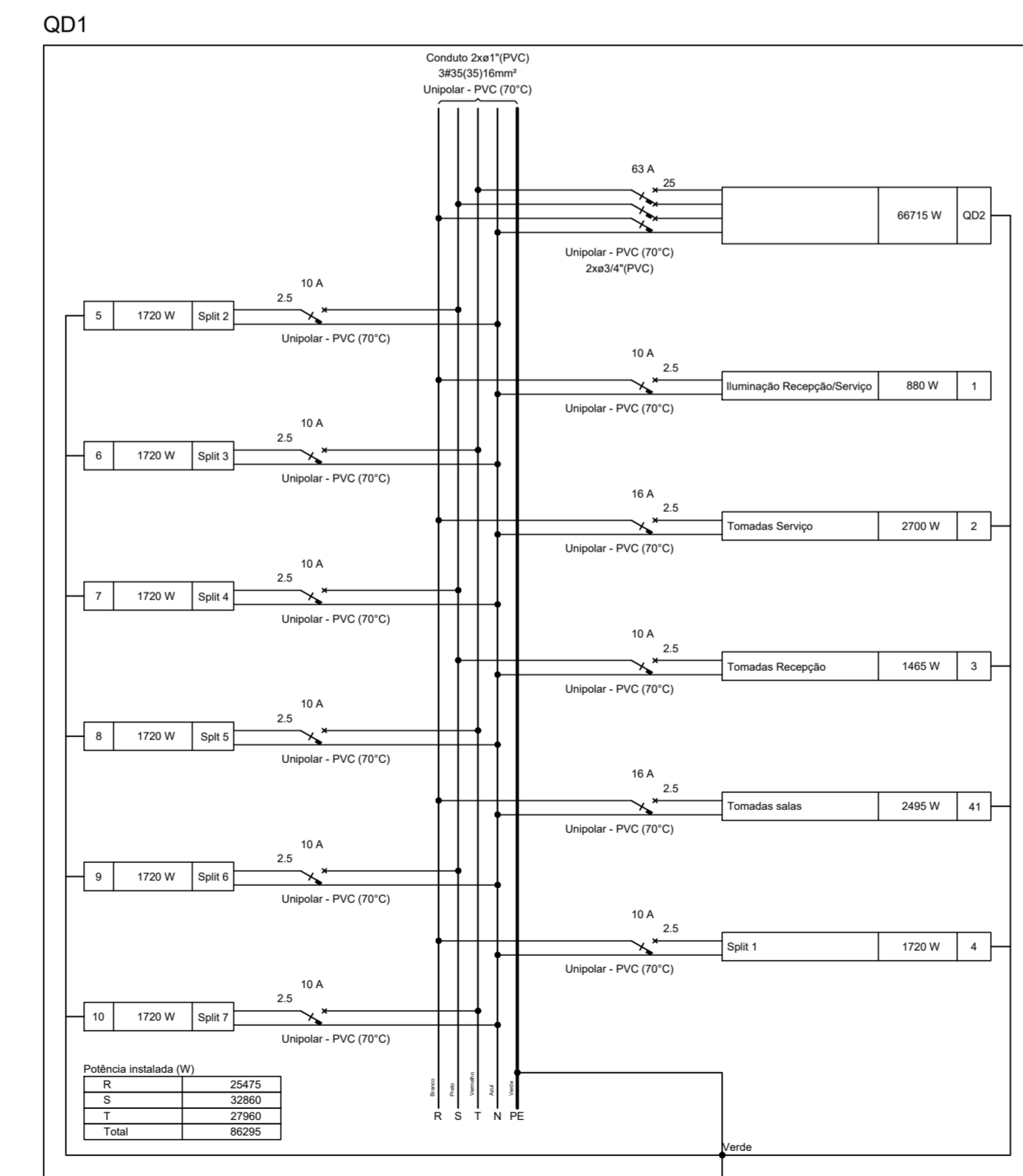
QD2



Potência instalada (W)	
R	17680
S	26235
T	22900
Total	66715

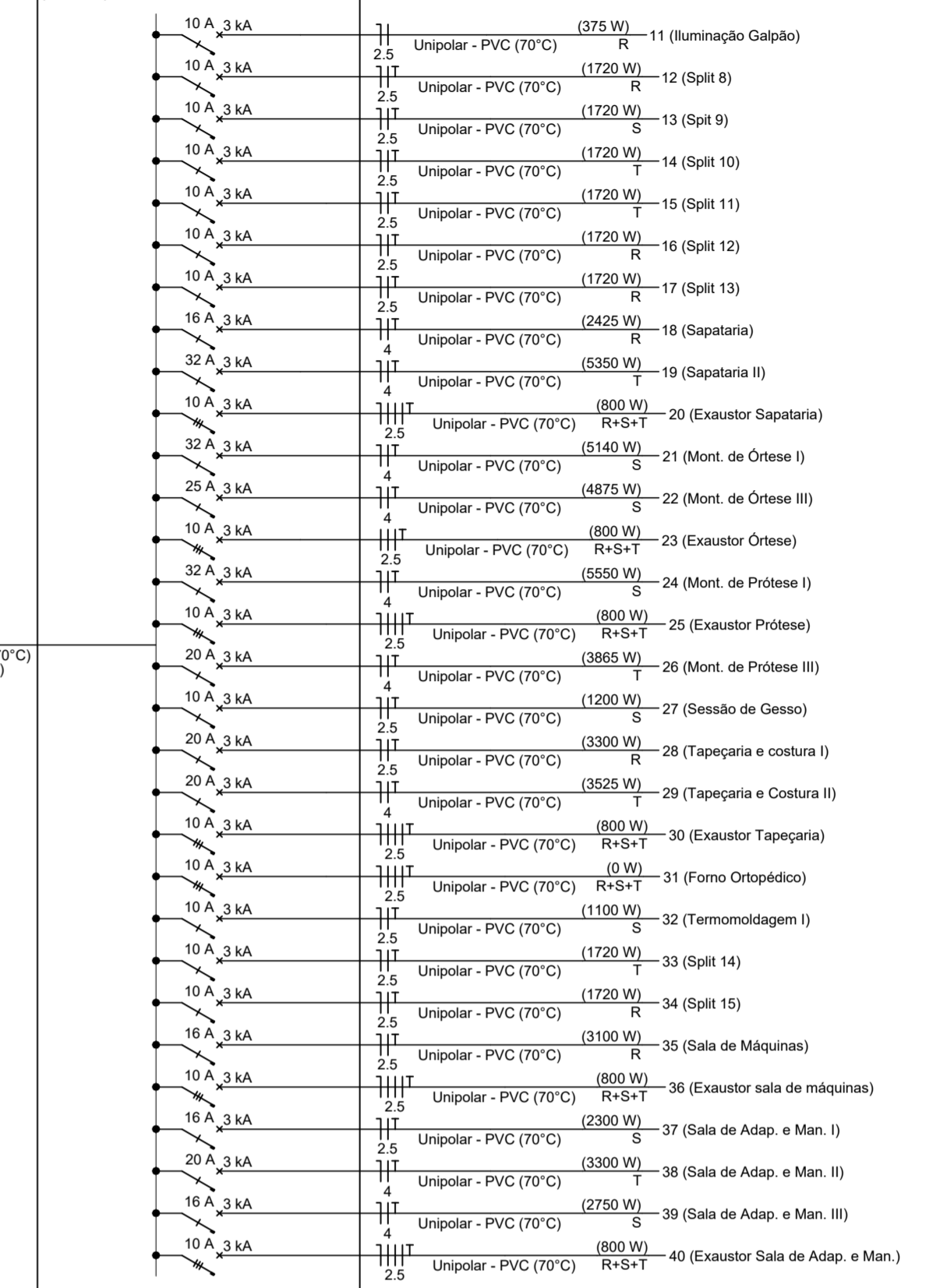
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Status
QM1		3F+N	B1	380/220 V	96697	86295	R+S+T	25475	32860	27960	83.5	35	110.0	OK
TOTAL					96697	86295	R+S+T	25475	32860	27960				

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Status	
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V	12	28	74794	66715	R+S+T	17680	26235	22800	61.7	25	89.0	OK	
1	Iluminação Recepção/Serviço	F+N	B1	220 V	12	28	978	880	R	880			4.4	2.5	24.0	OK	
2	Tomadas Serviço	F+N+T	B1	220 V		15	3000	2700	R	2700			13.6	2.5	24.0	OK	
3	Tomadas Recepção	F+N+T	B1	220 V		12	1665	1465	S		1465		7.6	2.5	24.0	OK	
41	Tomadas salas	F+N+T	B1	220 V		17	2883	2495	R	2495			13.1	2.5	24.0	OK	
4	Split 1	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	R	1720			8.7	2.5	24.0	OK	
5	Split 2	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	S		1720		8.7	2.5	24.0	OK	
6	Split 3	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	T			1720	8.7	2.5	24.0	OK	
7	Split 4	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	S			1720	8.7	2.5	24.0	OK	
8	Split 5	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	T			1720	8.7	2.5	24.0	OK	
9	Split 6	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	S		1720		8.7	2.5	24.0	OK	
10	Split 7	F+N+T	B1	220 V			1911	1720	T			1720	8.7	2.5	24.0	OK	
TOTAL					12	28	44	4	1	7	96697	86295	R+S+T	25475	32860	27960	

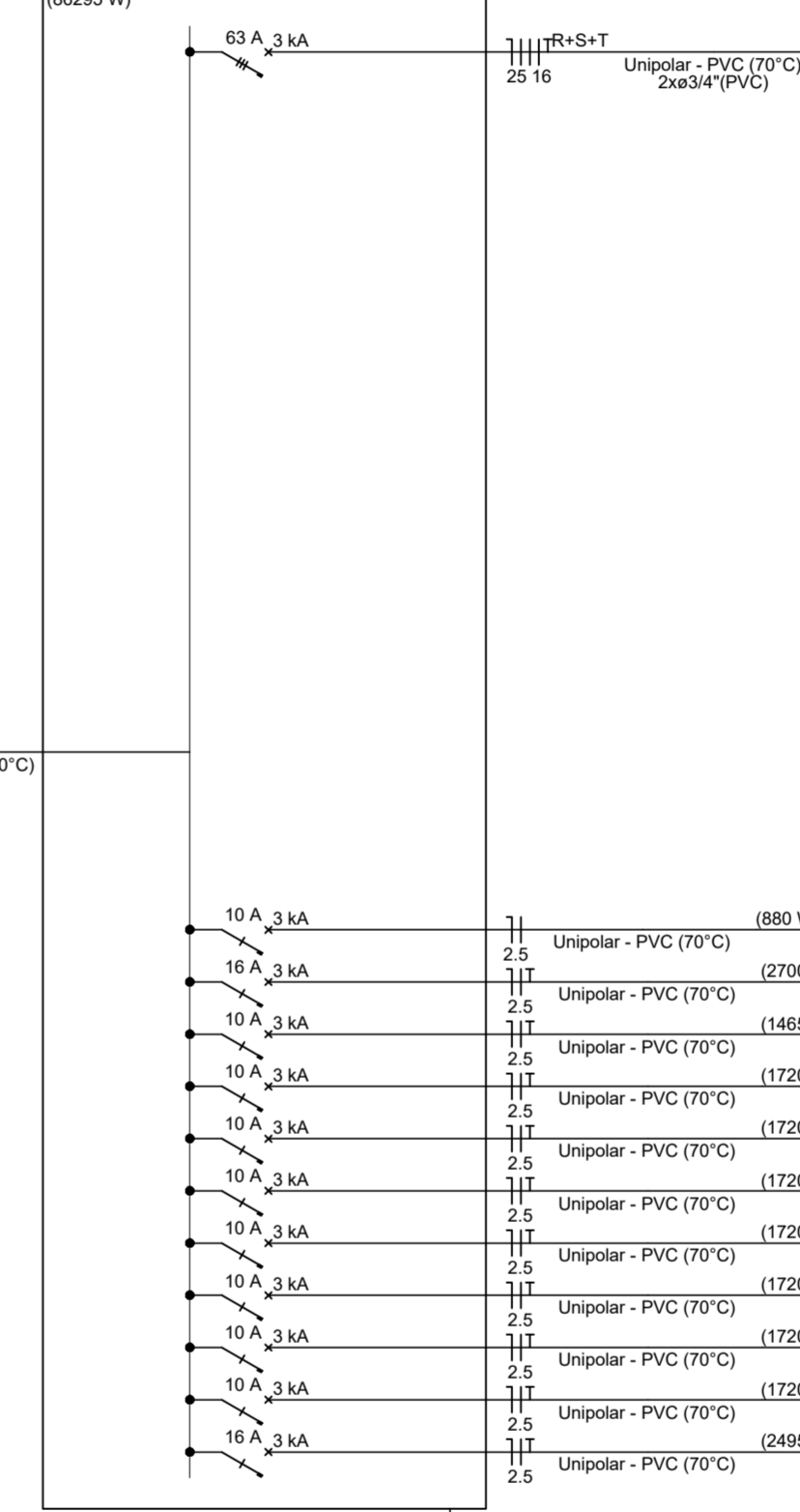


Potência instalada (W)	
R	25475
S	32860
T	27960
Total	86295

QD2 (66715 W)



QD1 (86295 W)



QM1



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:

JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETÁRIO MUN. DE SAÚDE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

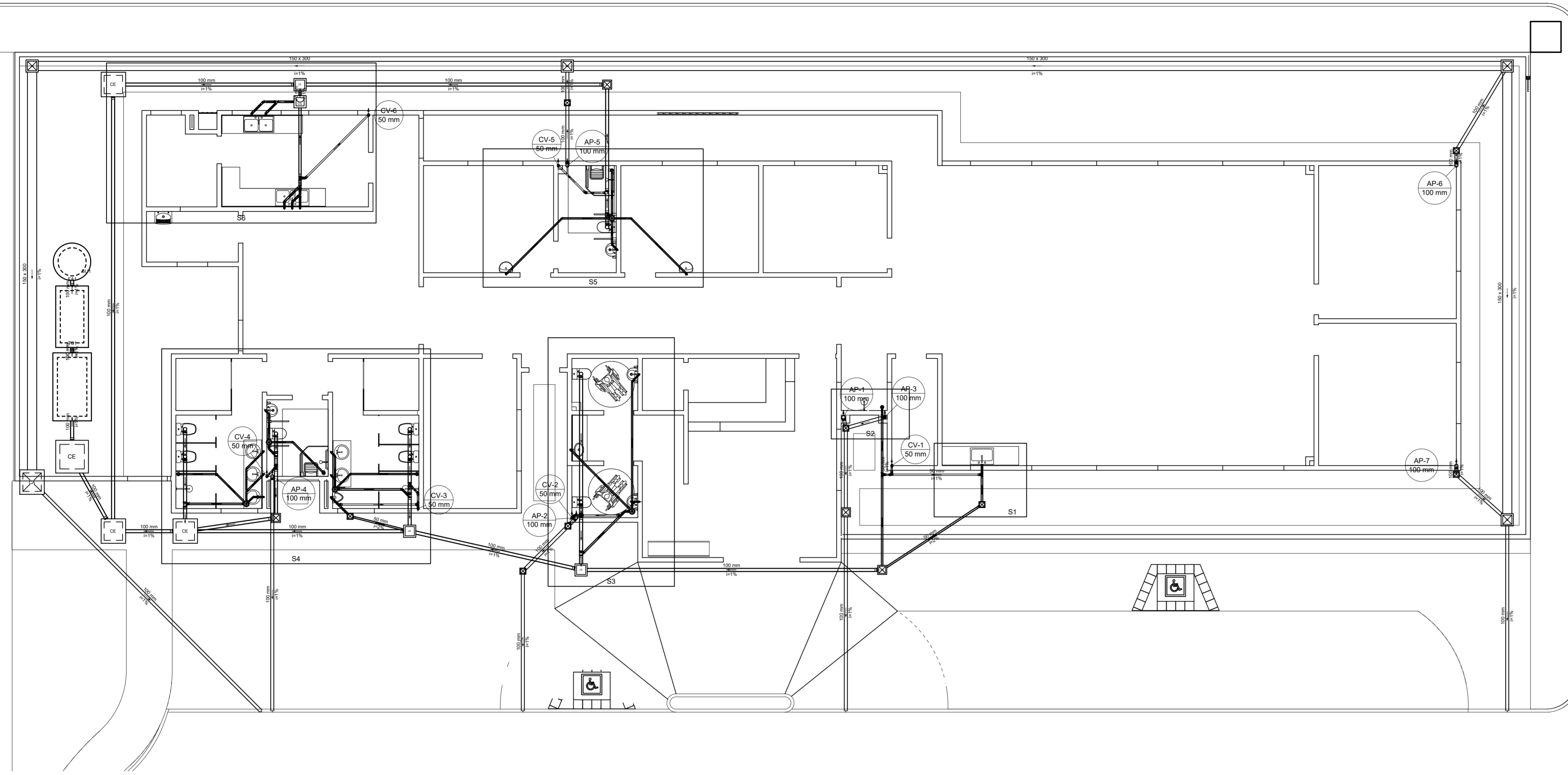
FERNANDA MORAES
ENGENHEIRA ELETRICISTA

DESENHO:
-QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 01
-QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 02
-QUADROS DE CARGAS
-QD, UNIFILAR
-LEGENDA

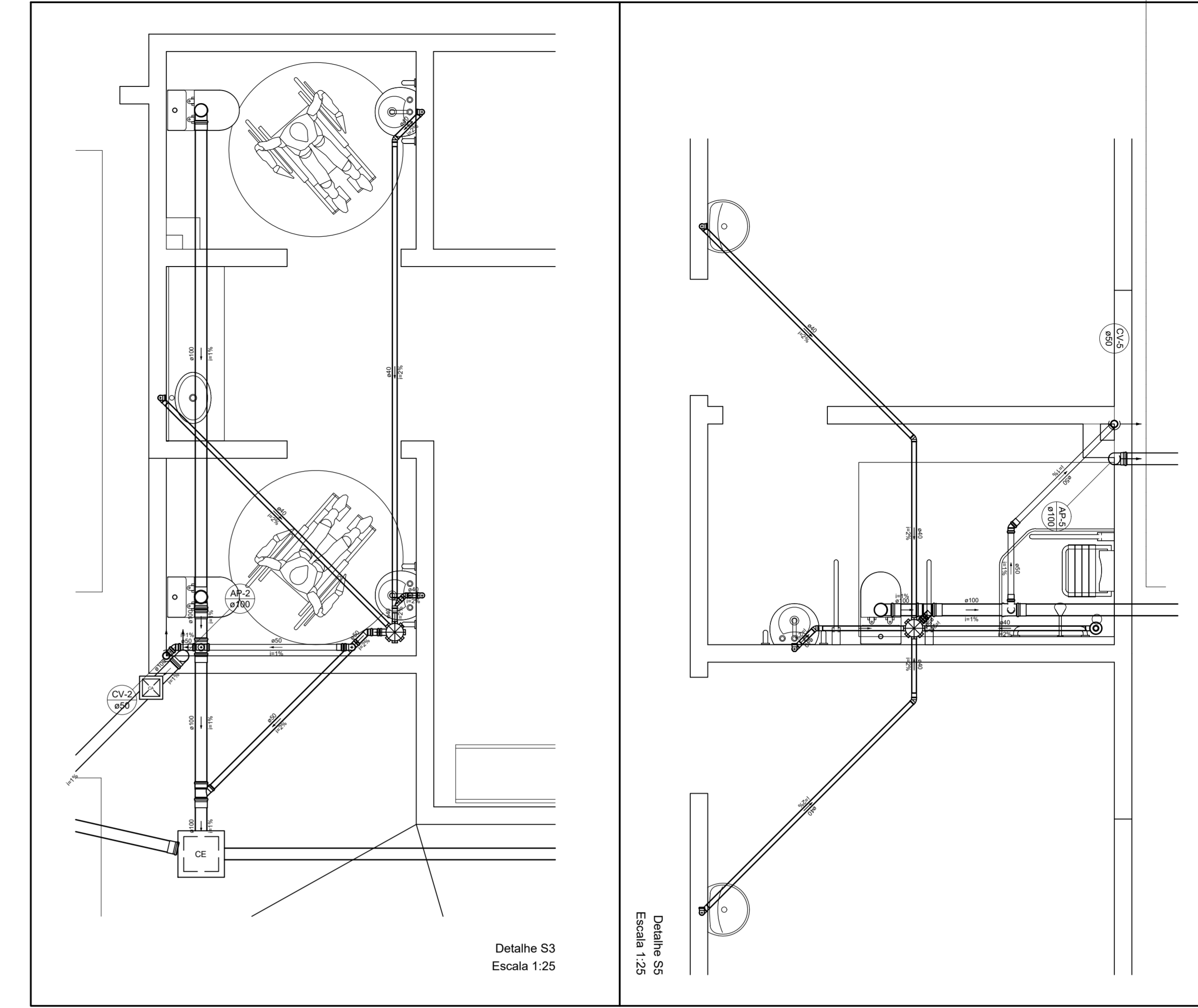
DESENHO:
DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M²	ÁREA DE PAISAGISMO:	186,00 M²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M²	A. LIVRE:	157,75 M²
REV.:	00	ARQ.:	OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA:	17 / DEZEMBRO / 2023
		FOLHA:	03/03	ESCALA:	INDICADA

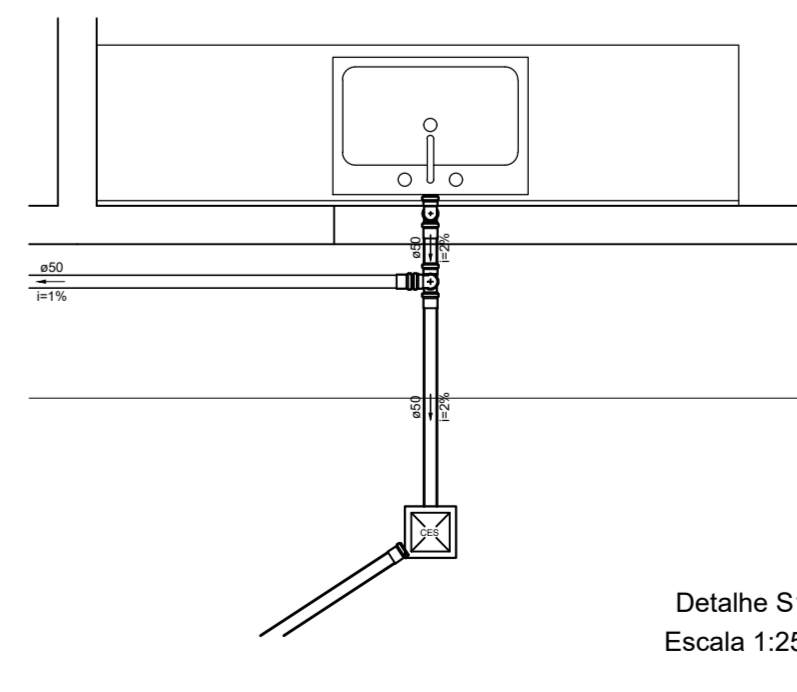
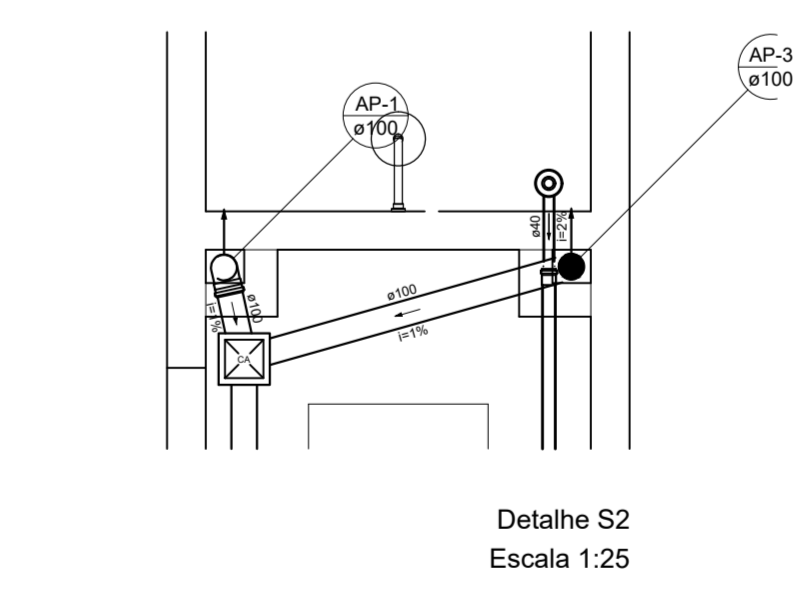
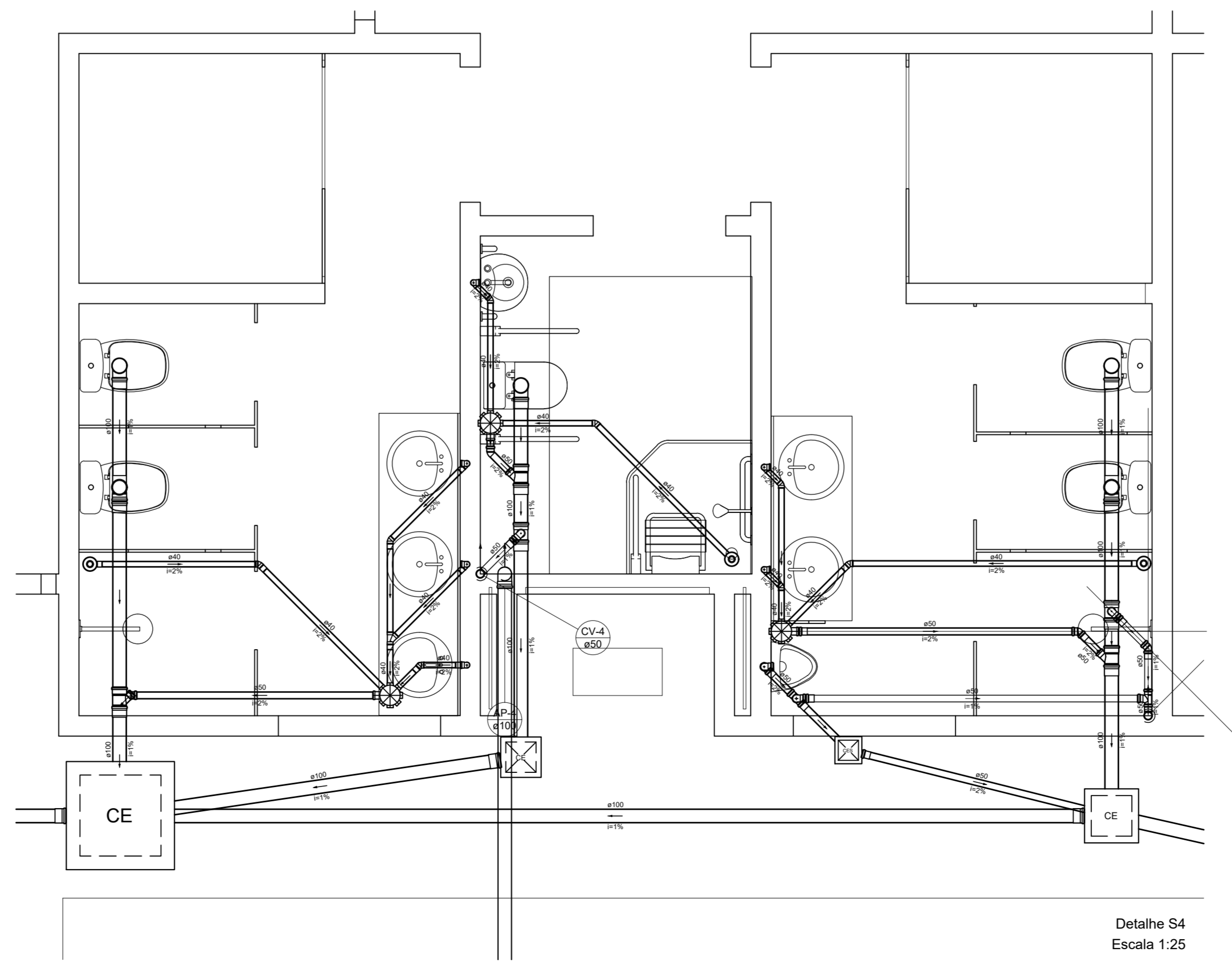
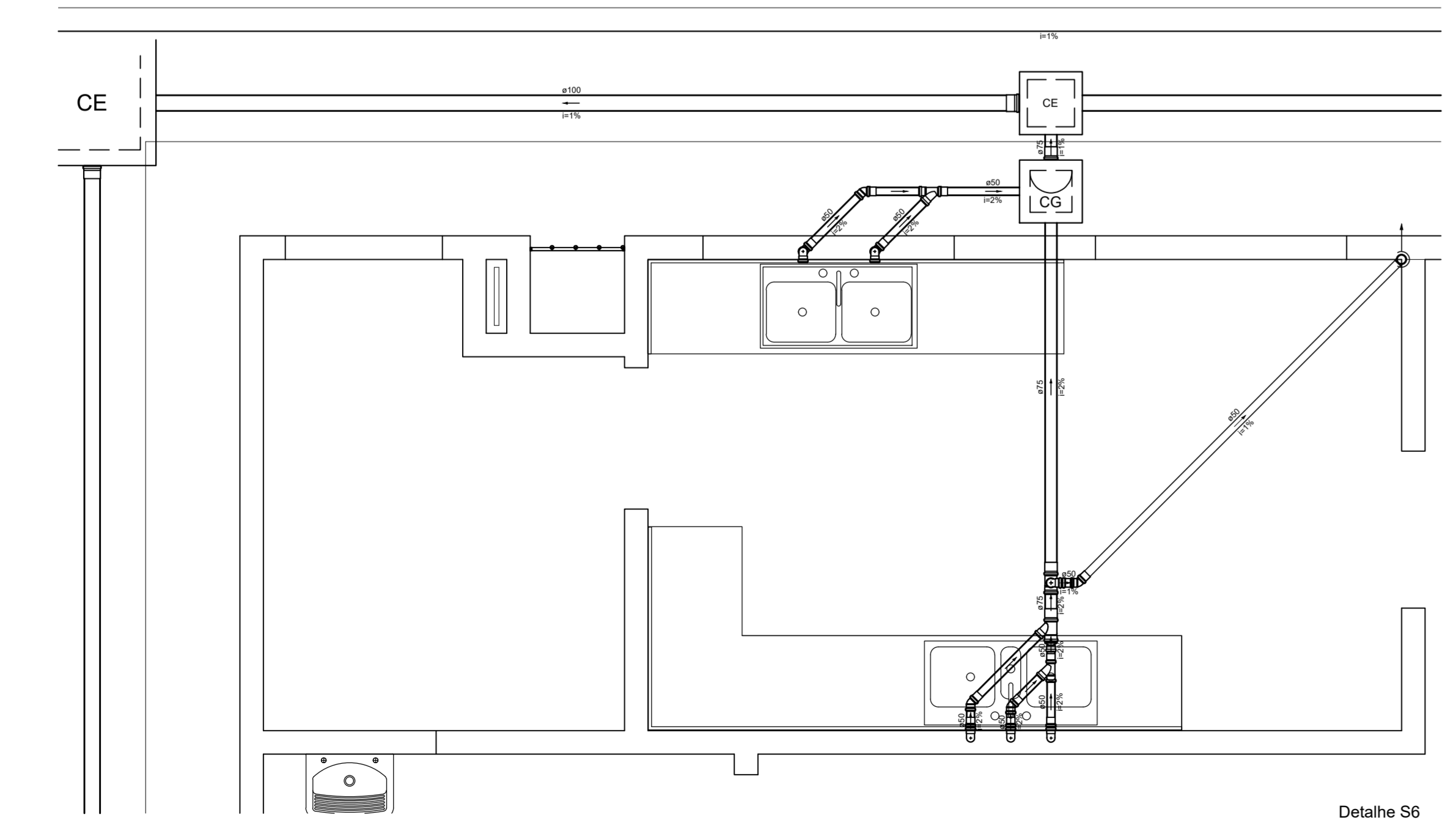
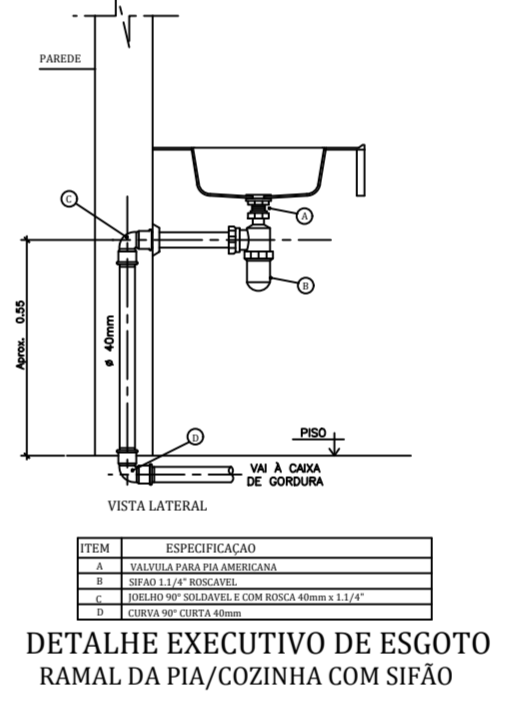
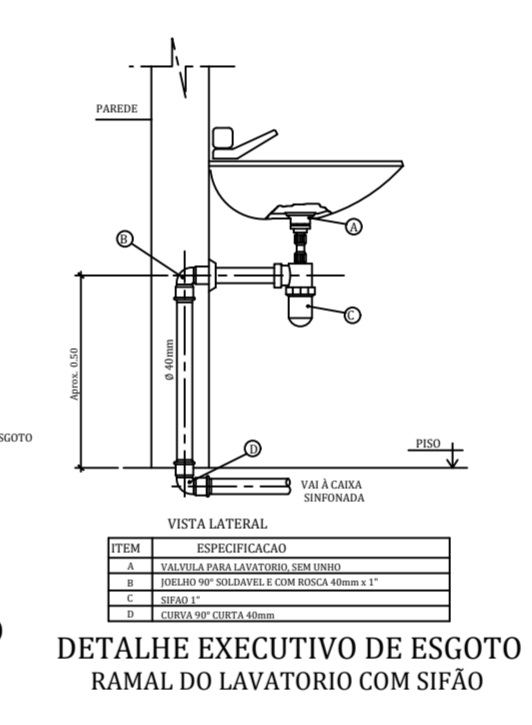
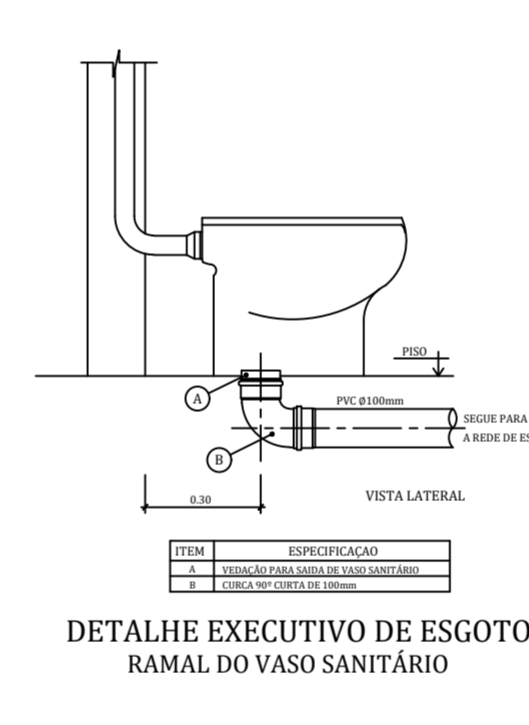
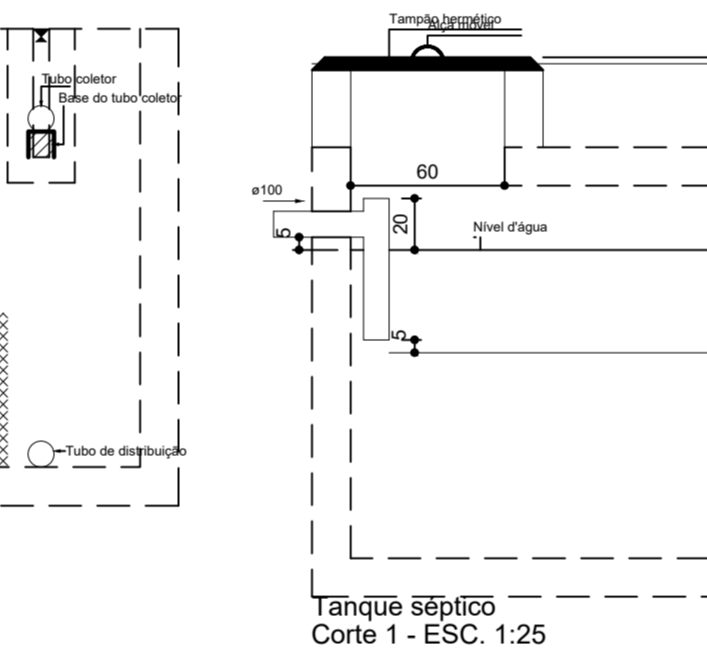
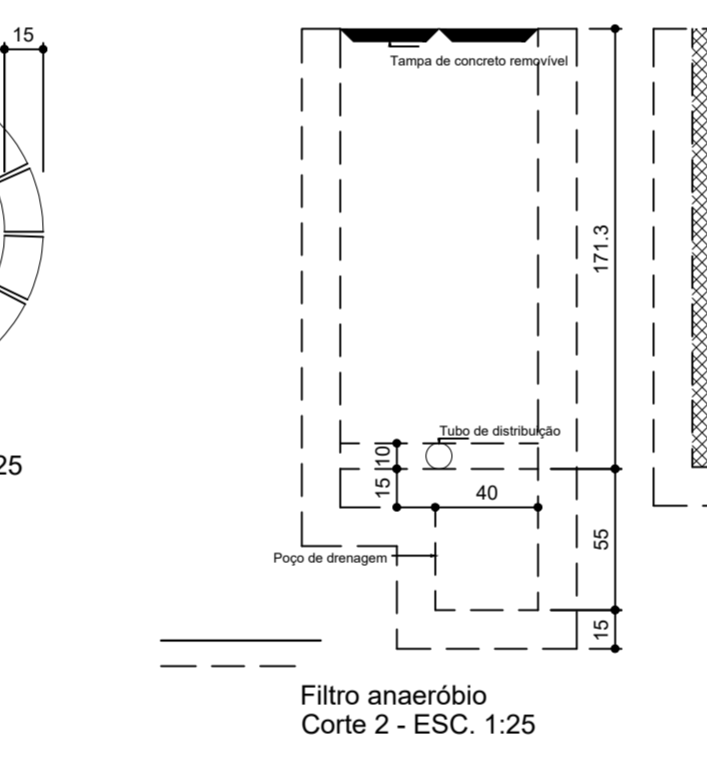
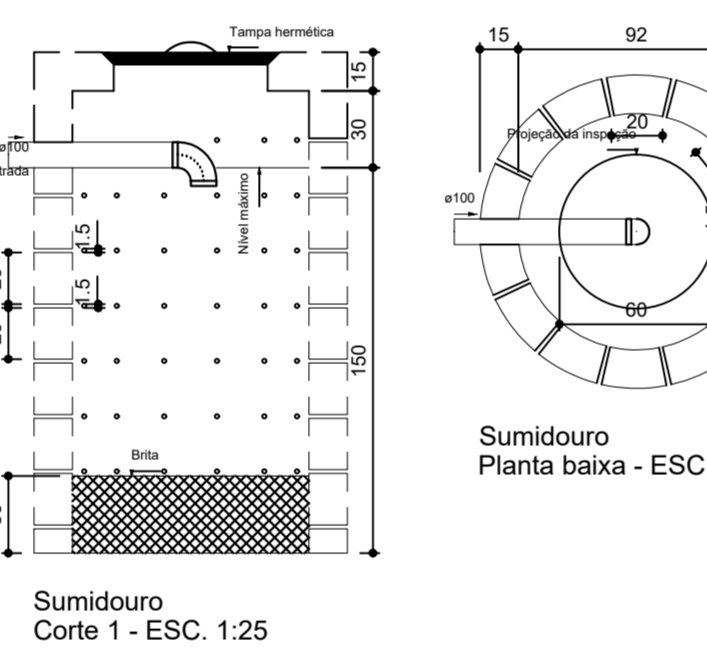
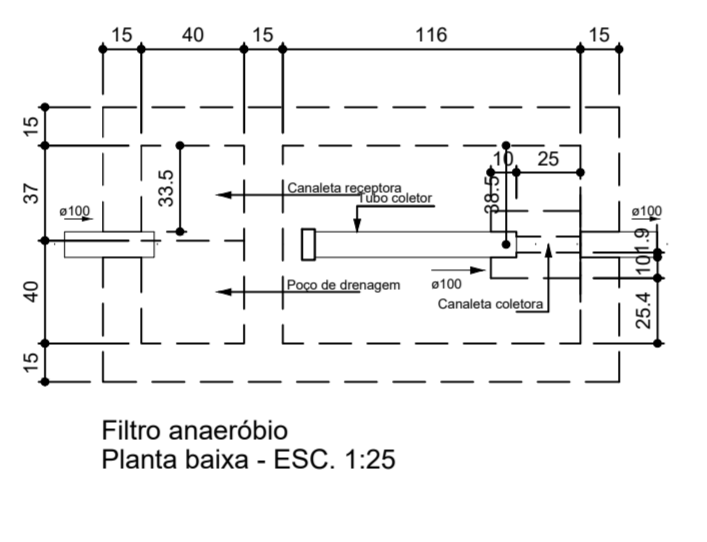
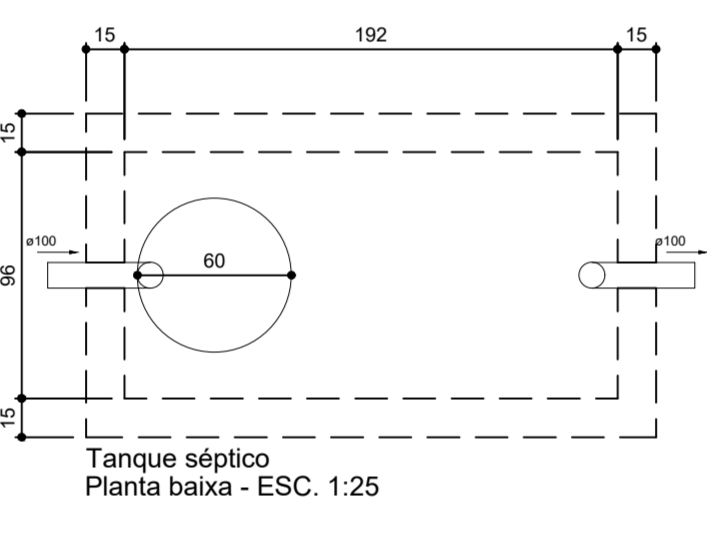
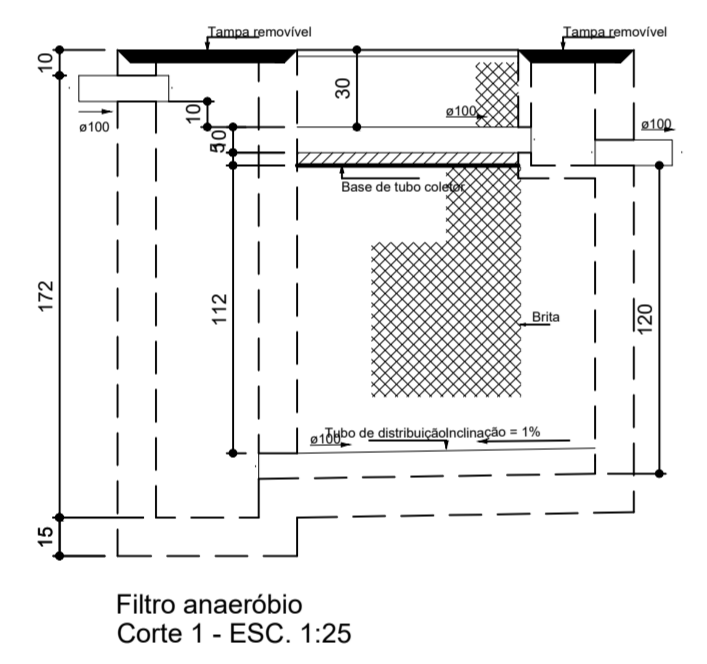


- Legenda**
- Bucha de redução longa
 - Caixa Sifonada
 - Caixa de área pluvial simples
 - Caixa Inspeção Esgoto Sifonada
 - Caixa Inspeção Esgoto Simples
 - Caixas de Gordura
 - Chuveiro Residencial
 - Joelho 45
 - Joelho 90 - coluna
 - Joelho 90 - dease
 - Junção simples
 - Junção simples c/ redução
 - Lavatório Residencial com alho
 - Lavatório de Use Geral
 - Motora de Caixa de Descarga - DN 50mm
 - Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
 - Ramais de Ventilação
 - Ramais de Ventilação em Cruz
 - Ta sanitário
 - Vaso Sanitário c/ curva 90°
 - Vaso Sanitário c/ lb



Lista de Materiais

Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	1 pz
CE5 - 40x40 cm	2 pz
Caixa de inspeção esgoto simples	1 pz
CE - 40x40 cm	2 pz
CE - 50x50 cm	1 pz
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	3 pz
100x100/40	3 pz
Raio sifonado alt. reg. saída - 40	1 pz
100 mm - 40 mm	4 pz
Sifão de copo p/ pia e lavatório	6 pz
1" - 1.12"	1 pz
Sifão flutuante p/ Mictório	1 pz
1.14" x 2"	1 pz
Válvula p/ lavatório e tanque	1 pz
1"	6 pz
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	3 pz
100 mm - 4"	9 pz
40 mm	1 pz
Joelho 45	8 pz
40 mm	4 pz
Joelho 90	4 pz
100 mm	1 pz
Joelho 90 chancel p/ esgoto secundário	6 pz
40 mm - 1.12"	3 pz
Junção simples	1 pz
100 mm - 50 mm	4 pz
40 mm x 40 mm	10 pz
Lura	14 pz
40 mm	10 pz
Lura simples	14 pz
100 mm - 4"	16.76 m
40 mm	16.76 m
50 mm - 2"	11.42 m
Ta sanitário	2 pz
100 mm - 100 mm	2 pz
100 mm - 50 mm	2 pz
50 mm - 50 mm	2 pz



CARIMBO DA PREFEITURA

PREFEITURA
ACAILANDA
COMPROMISSO COM VOCE

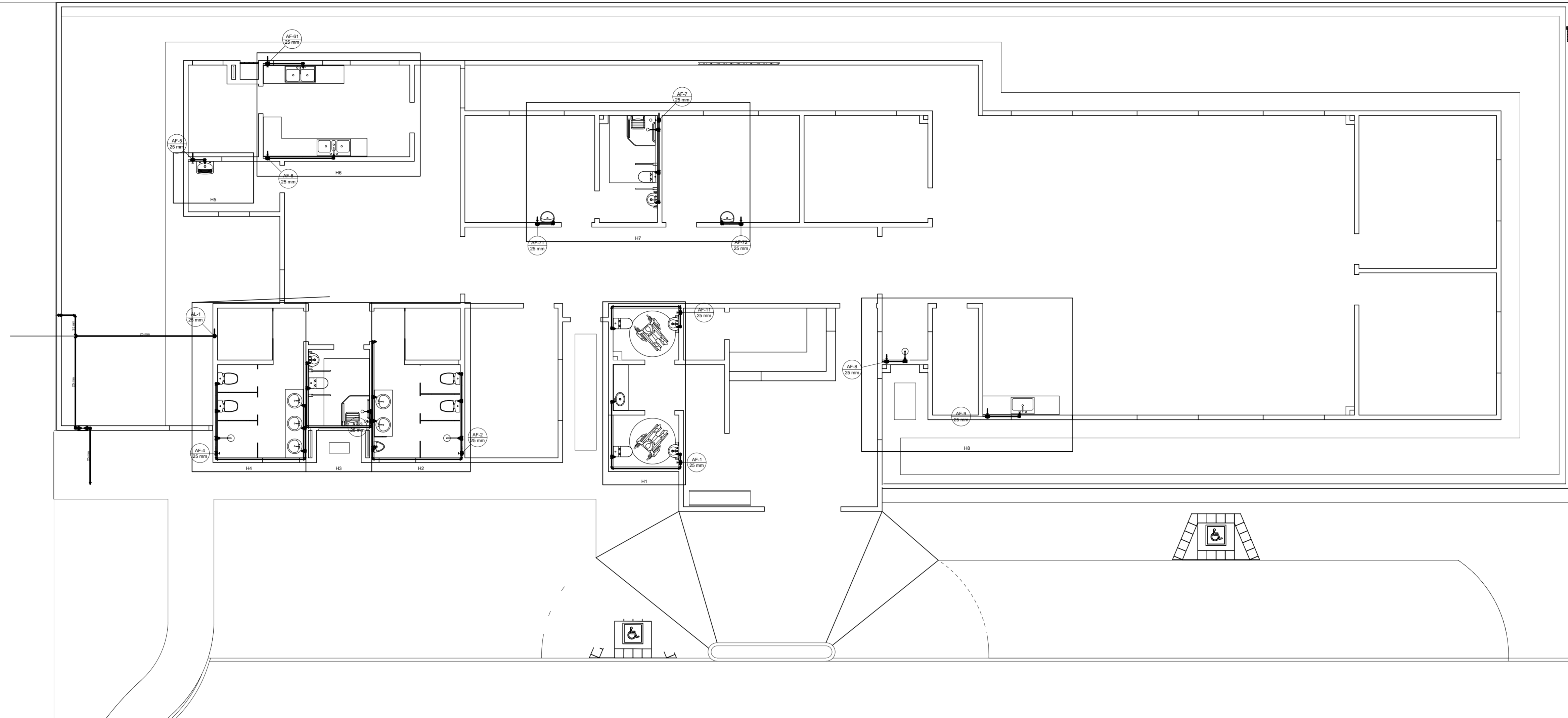
PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA
LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
ACAILANDA - MARANHÃO
CEP - 65.930-000

RESPONSÁVEL: JORNALISTA DE OLIVEIRA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERRAZ MOTA
DESENHO: DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	887,50 M ²	ÁREA DE PASSAGIEM	198,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL	511,97 M ²	A LIVRE	157,75 M ²

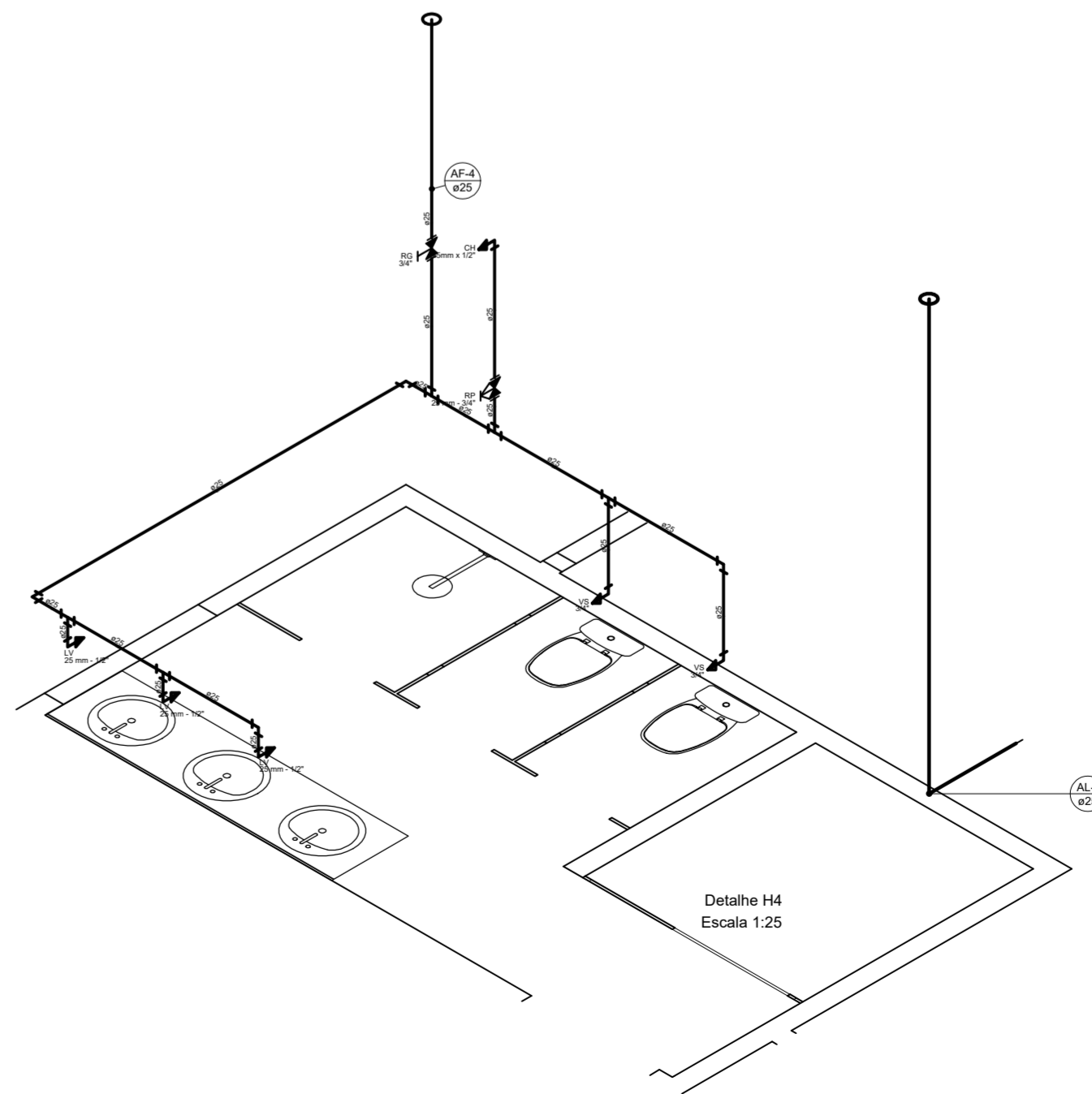
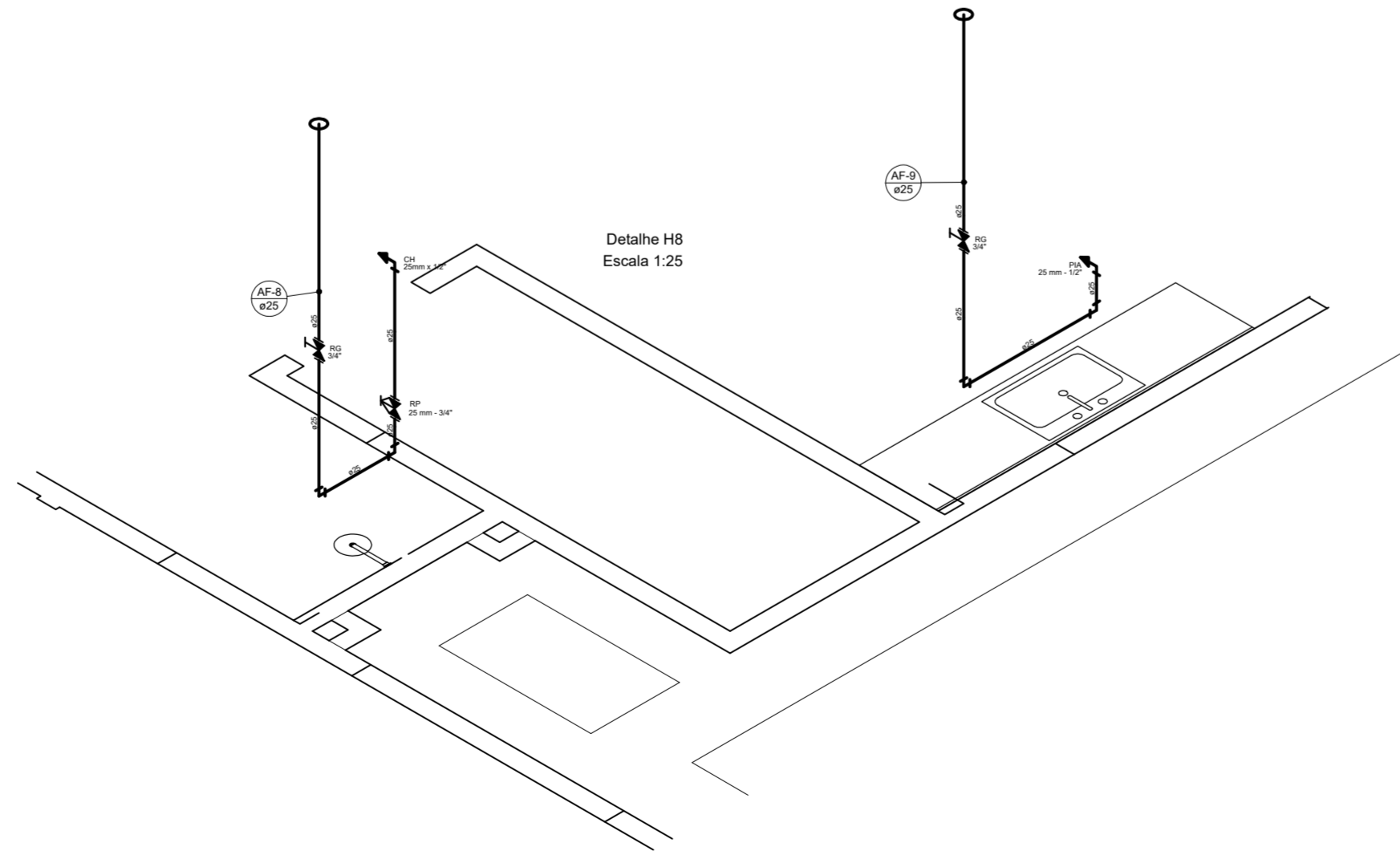
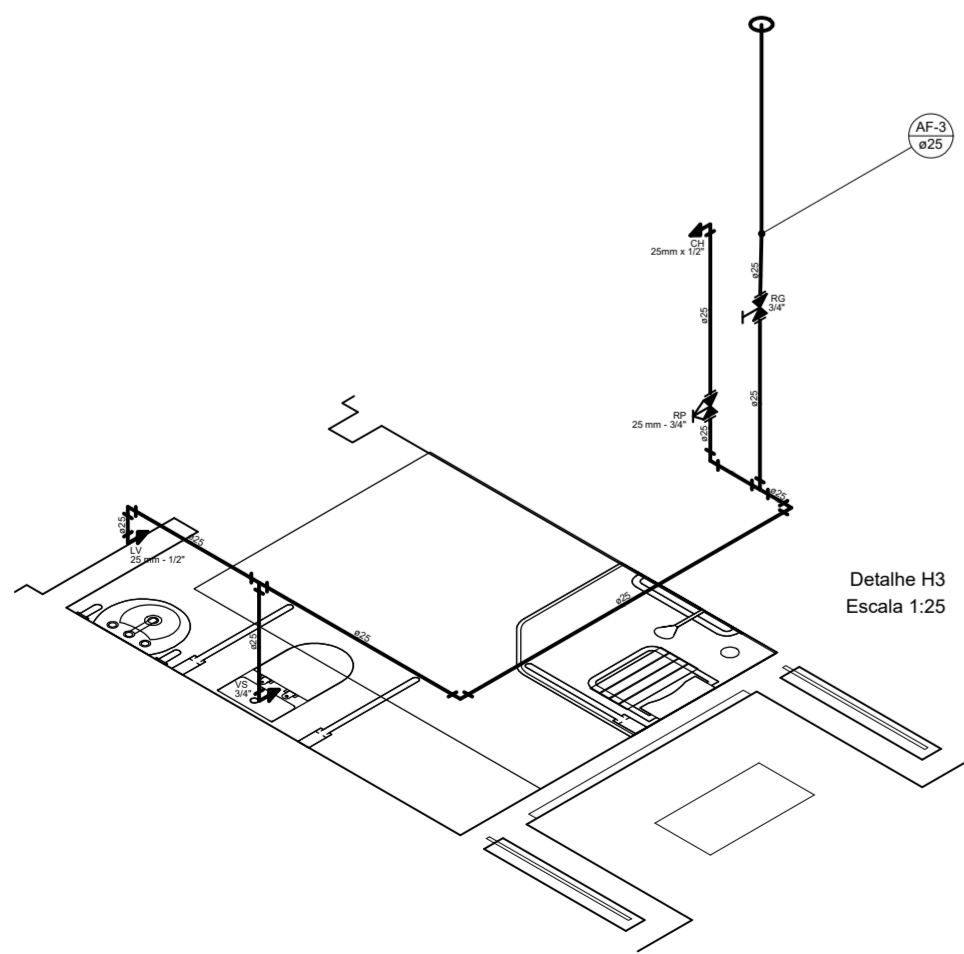
REV: 00 DATA: 17/ DEZEMBRO / 2023
PROJ: OF_ORTOPEDICA-12/2023
ESCALA: 02/02
INDICADA



Legenda	
	Hidrômetros
	Registro de Pressão com PVC soldável
	Registro de gaveta com copoza cromada de PVC soldável

Legenda das Indicações	
	Pia de cozinha com puxão de 90° - 25 mm - 1/2"

PLANTA BAIXA: TÉRREO
Escala 1:100



CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA
LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP - 65.535-000

RESPONSÁVEL:

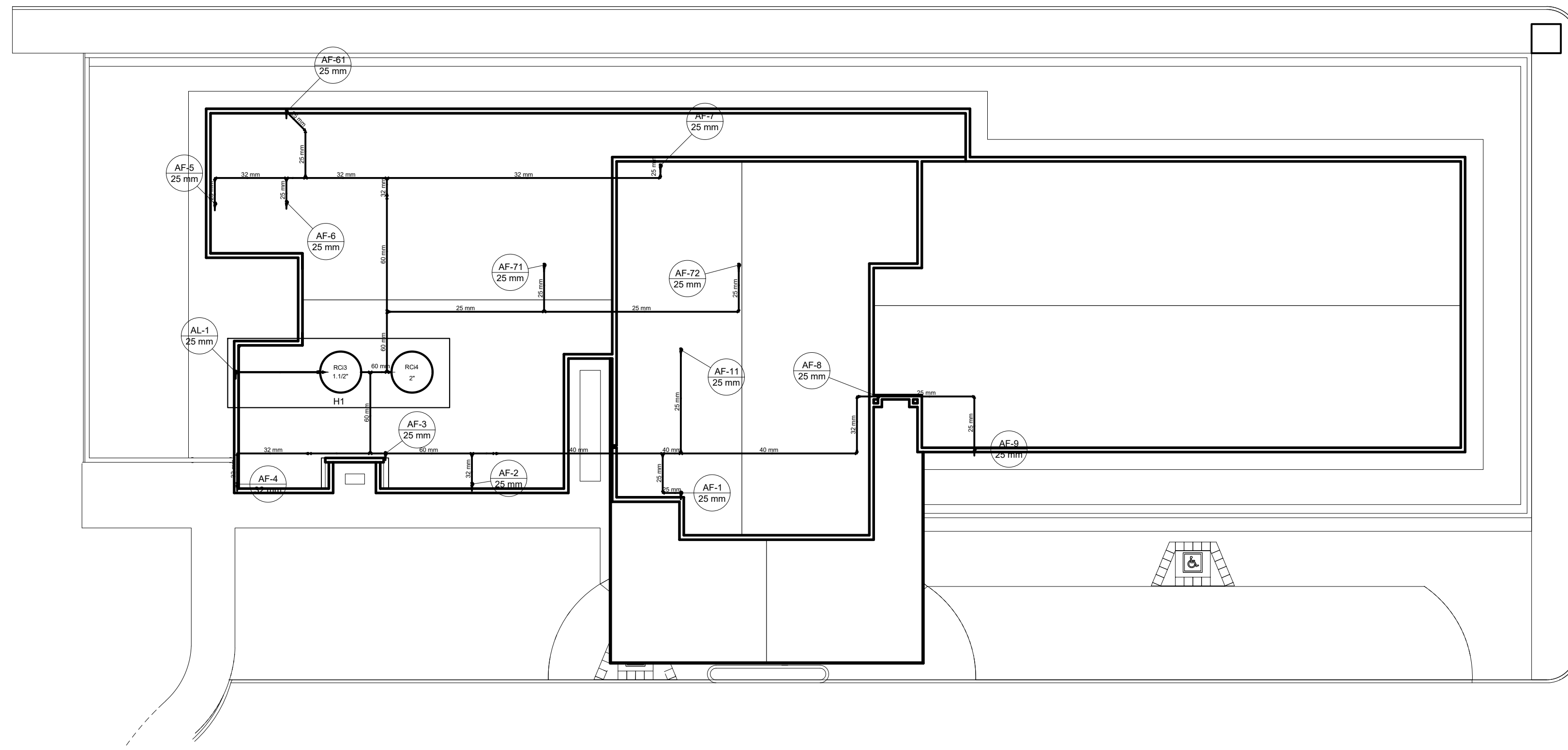
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Donalberto Santos
FERNANDO FERREIRA VIANA
Eng. Civil
CREMA 118827/2015
BARRIO DE ÁREAS

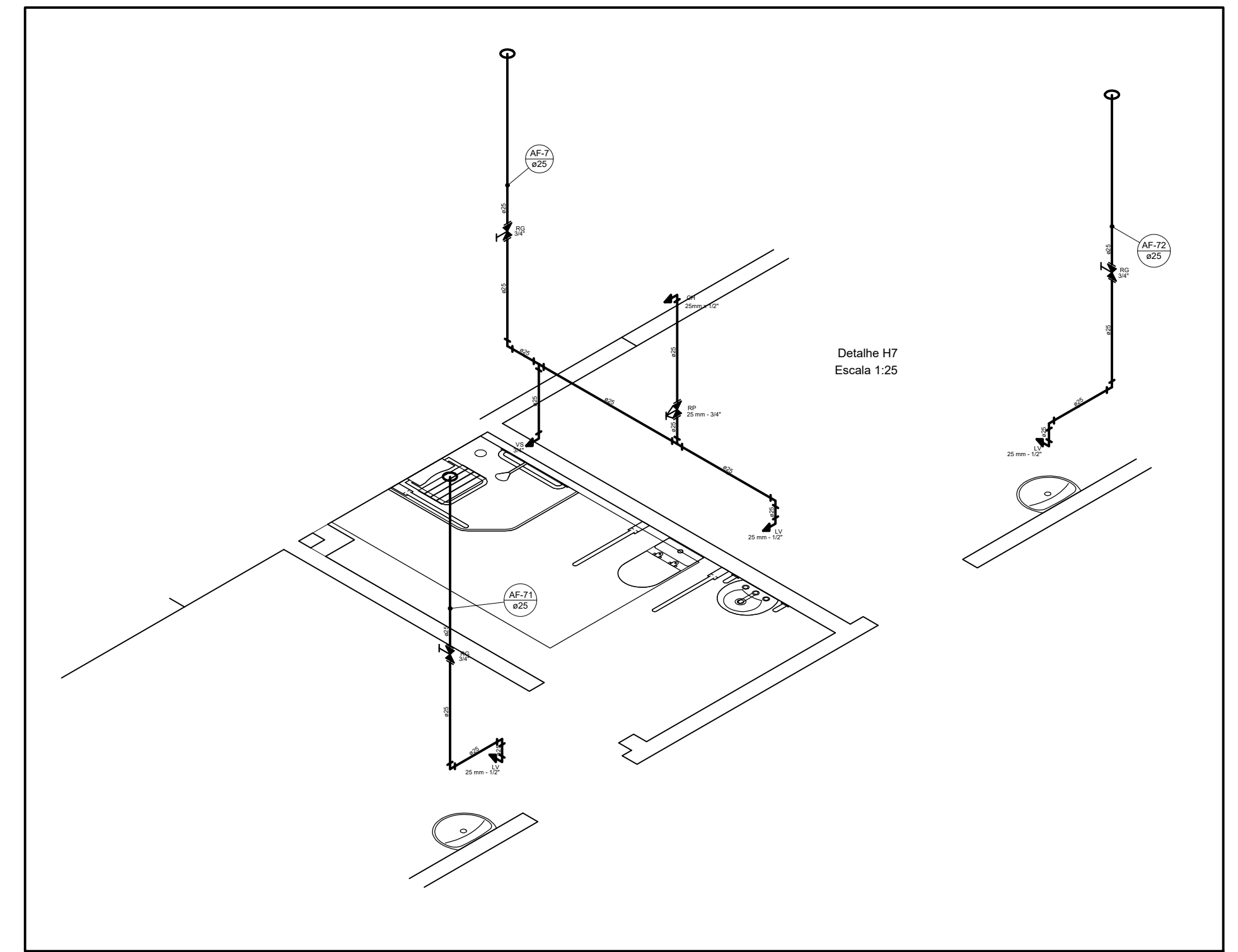
- PLANTA INST. HIDRÁULICA
- P. ISOMÉTRICA BANH. FEM.
- P. ISOMÉTRICA PCD
- P. ISOMÉTRICA COZINHA
- LEGENDA

DESENHO:
DONALTO SANTOS

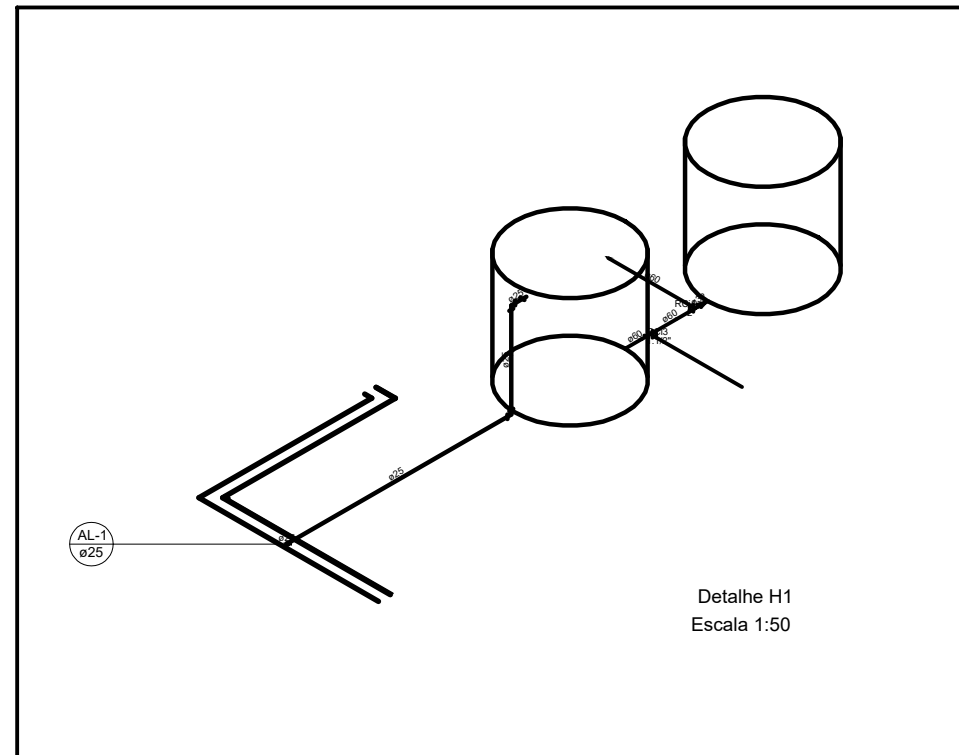
ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PARAGISMO:	188,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,28%
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	611,97 M ²	A. LIVRE:	157,79 M ²
REV:	00	PROJ:	OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA:	17/DEZEMBRO/2023
		FECH:	01/02	ESCALA:	INDICADA



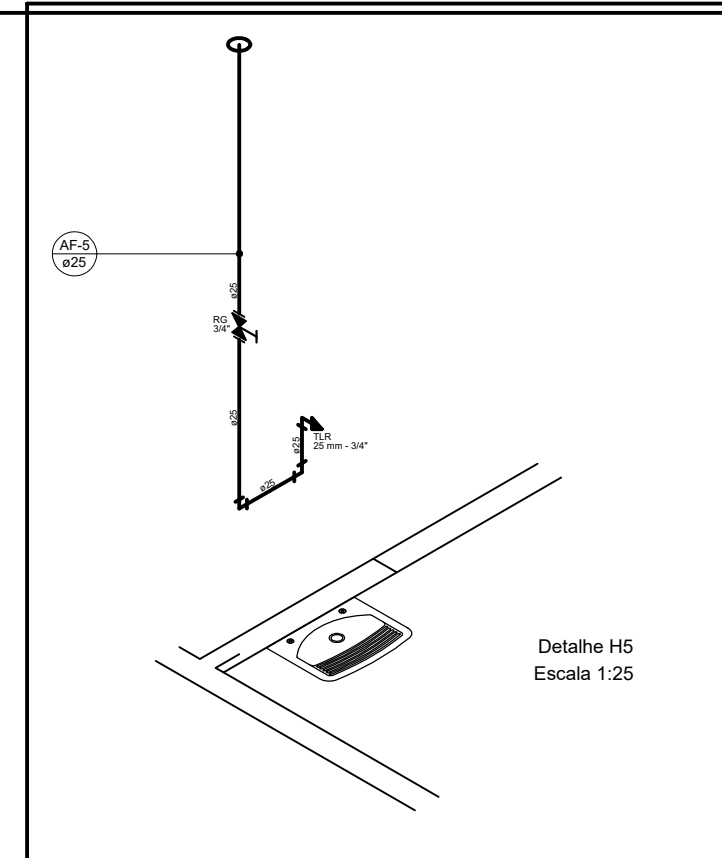
PLANTA BAIXA: COBERTURA
Escala 1:100



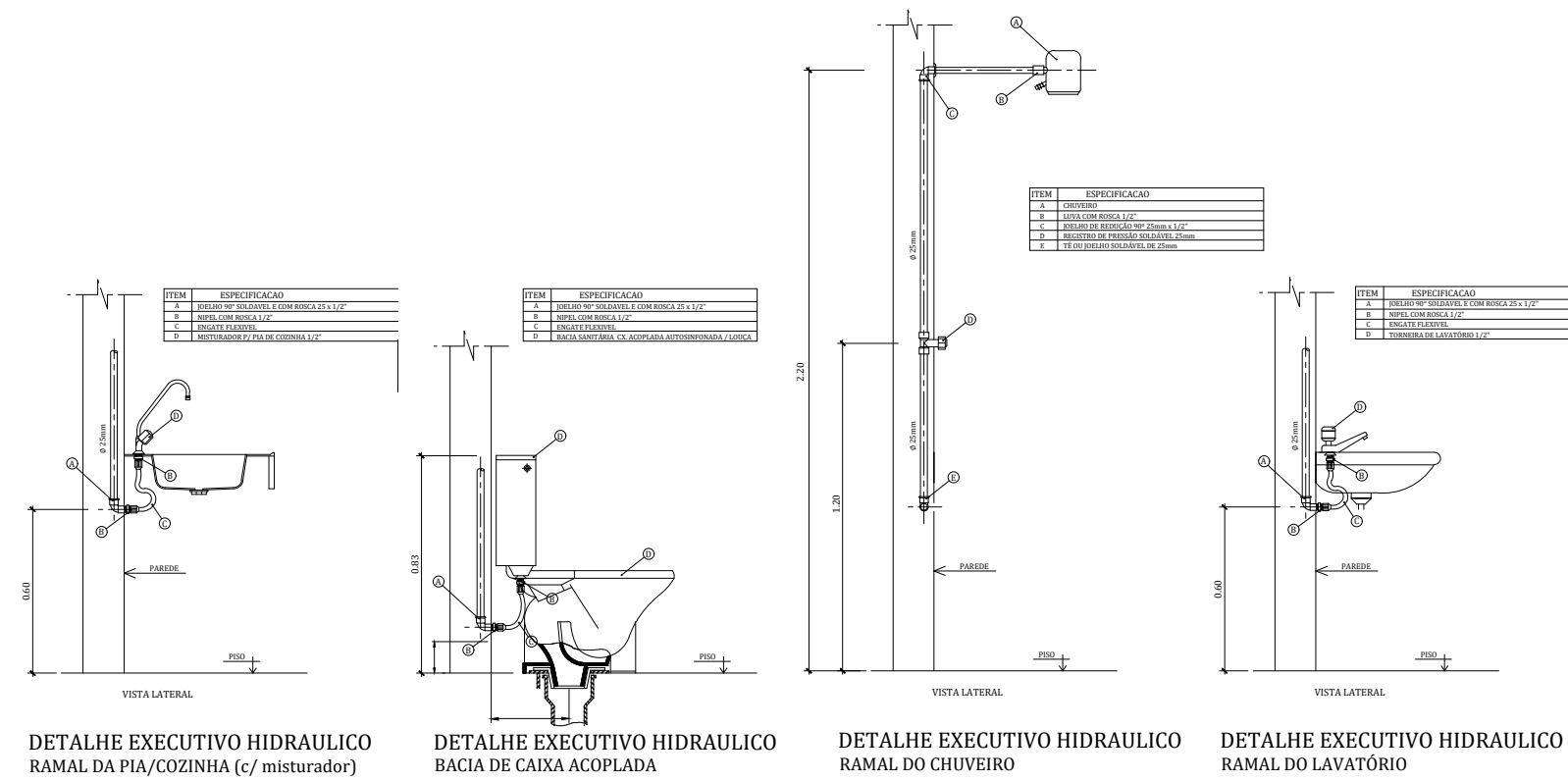
Detalhe H7
Escala 1:25



Detalhe H1
Escala 1:50



Detalhe H5
Escala 1:25

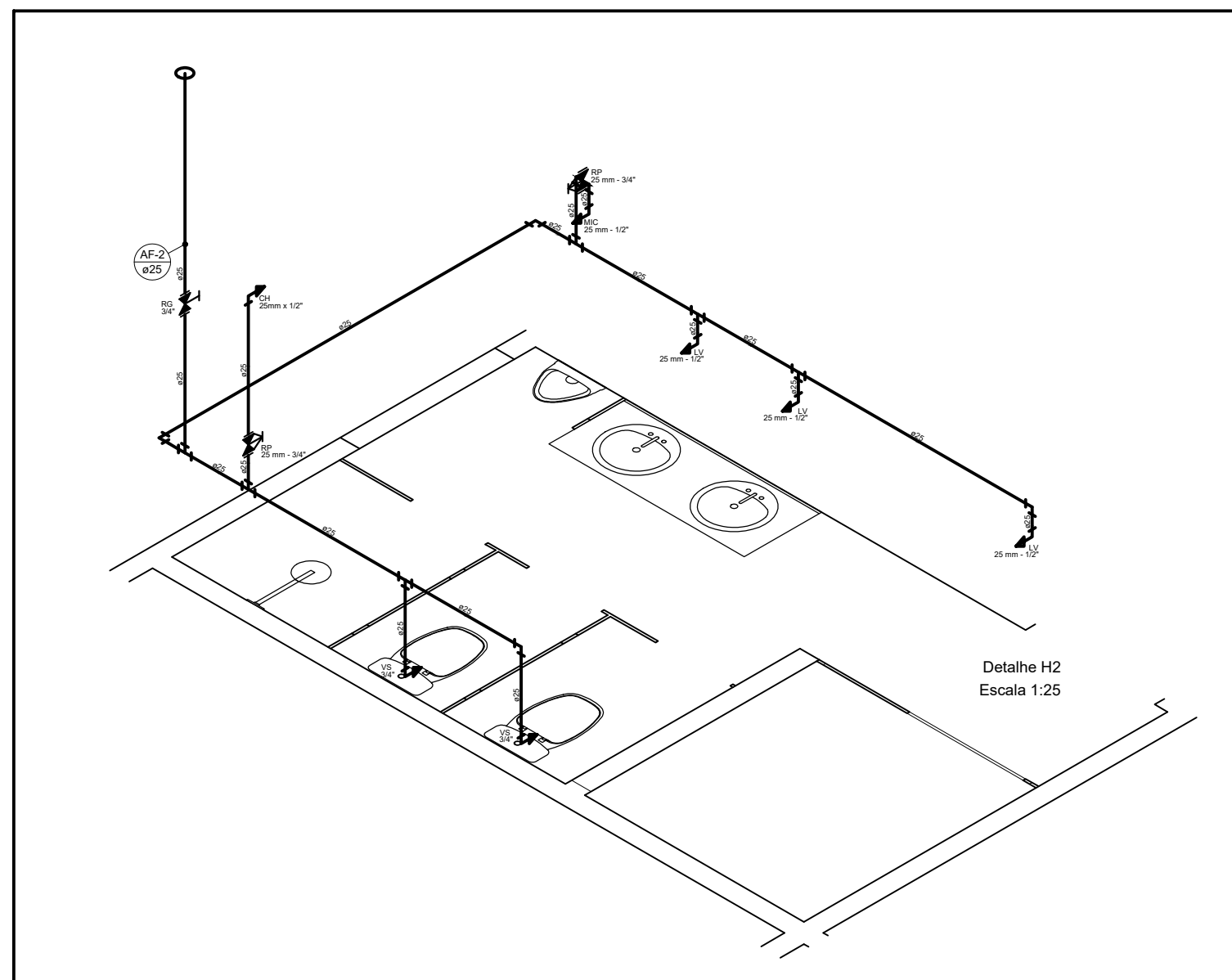


DETALHE EXECUTIVO HIDRAULICO
RAMAL DA PIA/COZINHA (c/ misturador)

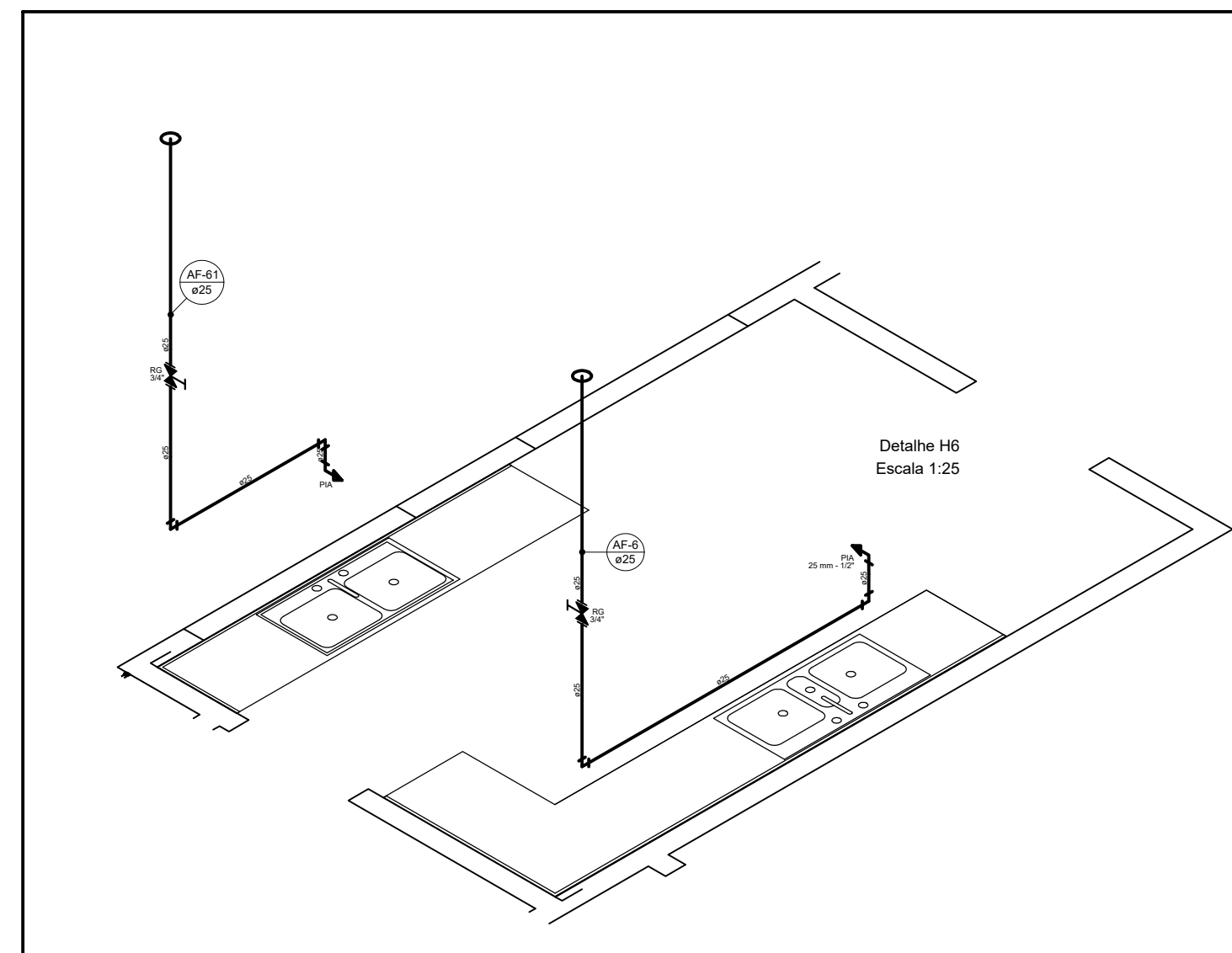
DETALHE EXECUTIVO HIDRAULICO
BACIA DE CAIXA ACOPLADA

DETALHE EXECUTIVO HIDRAULICO
RAMAL DO CHUVEIRO

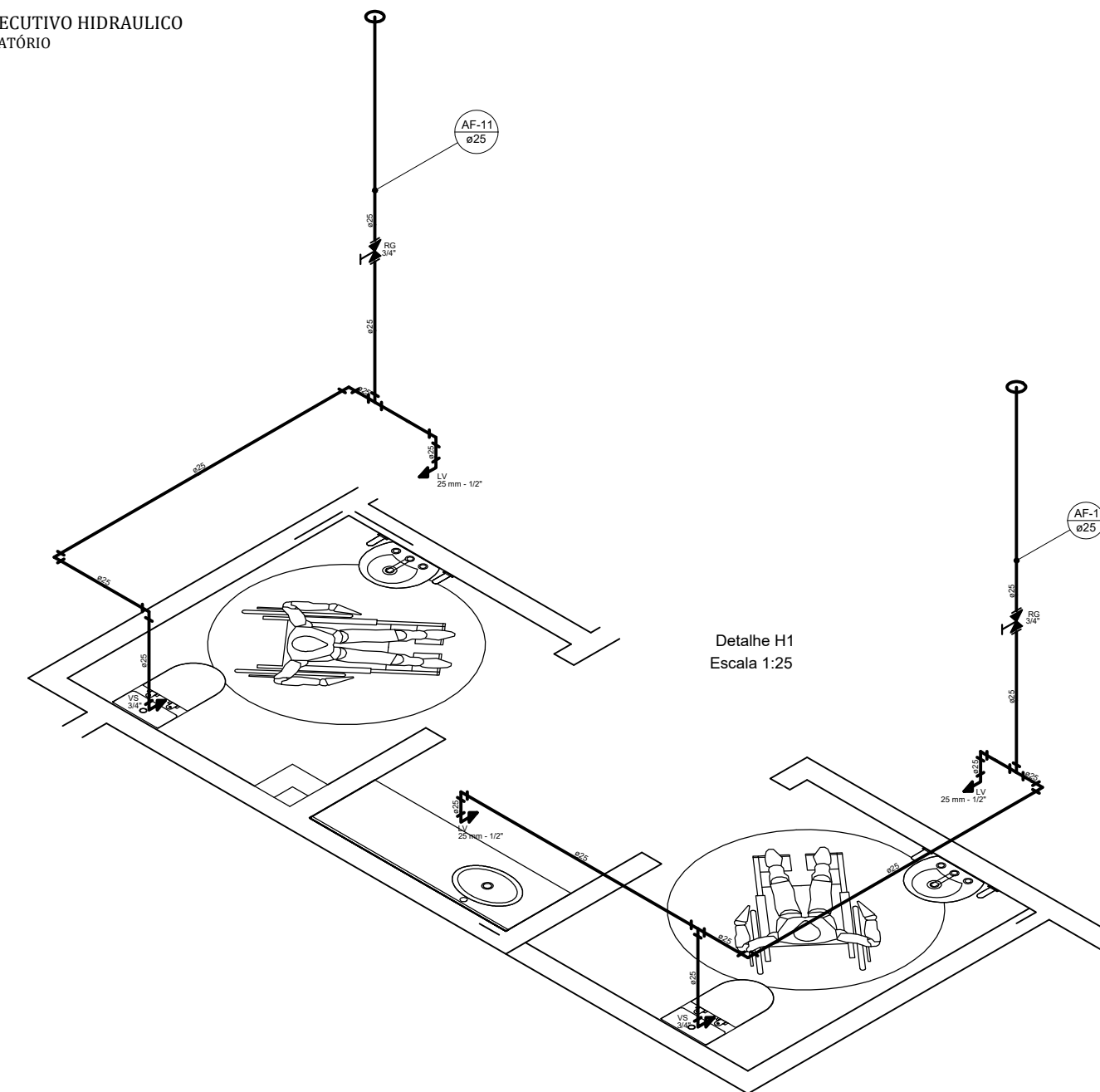
DETALHE EXECUTIVO HIDRAULICO
RAMAL DO LAVATÓRIO



Detalhe H2
Escala 1:25



Detalhe H6
Escala 1:25


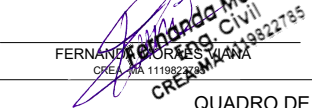


Detalhe H1
Escala 1:25

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA
LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
ACALÂNDIA - MARANHÃO
CEP: 65.500-000

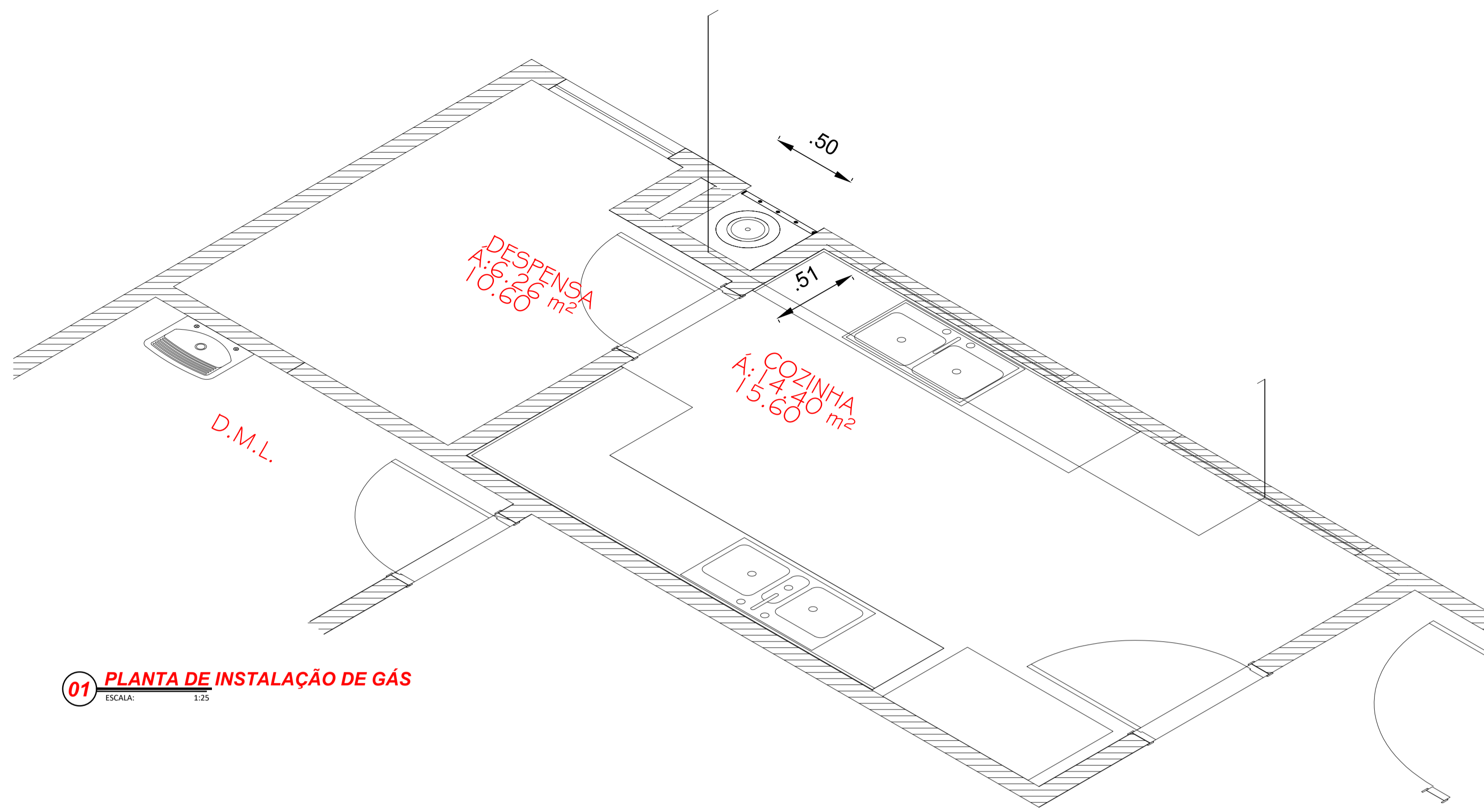
RESPONSÁVEL: 
RESPONSÁVEL TÉCNICO: 

DESENHO: PLANTA INST. HIDRAULICA
P. ISOMETRICA BANH. FEM.
P. ISOMETRICA BANH. MASC.
P. ISOMETRICA COZINHA
P. ISOMETRICA A. DE SERVIÇOS
NOTA
LEGENDA
DESENHO: DONALDO SANTOS

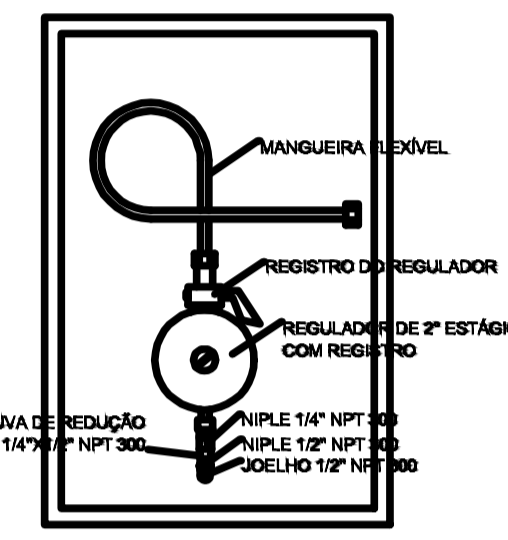
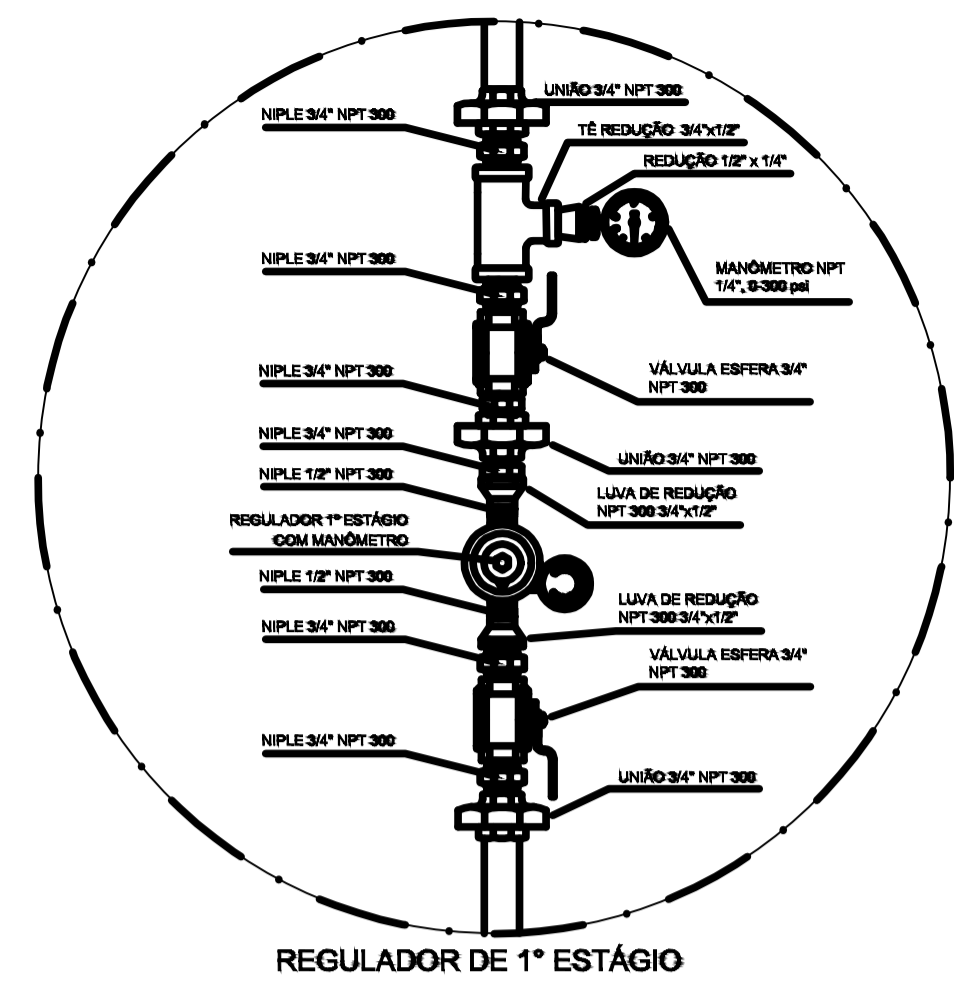
QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	887,50 M ²	ÁREA DE PASSAGIÃO	188,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO	61,28 %
ÁREA A CONSTRUIR	343,75 M ²	ÁREA ÚTIL	611,87 M ²	A. LIVRE	187,79 M ²

REV.	00	PROJ.	OP_ORTOPEDICA-13/2023	DATA:	17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA:	02/02	ESCALA:	INDICADA
------	----	-------	-----------------------	-------	----------------------	--------	-------	---------	----------



01 PLANTA DE INSTALAÇÃO DE GÁS
ESCALA: 1:25



LEGENDA

- TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)
- TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)
- TEE COM SAÍDA PARA CIMA
- TEE COM SAÍDA PARA BAIXO
- TEE
- COTOVELO 90°
- COTOVELO 45°
- EXTINTOR PORTÁTIL 20 B
- TUBULAÇÃO EMBUTIDA
- FLANGE CEGO
- REGULADOR DE PRESSÃO
- FILTRO "Y"
- VÁLVULA ESFÉRICA
- TAMPÃO CAPS
- PLUG BOJÃO
- LUVA DE REDUÇÃO
- UNIÃO

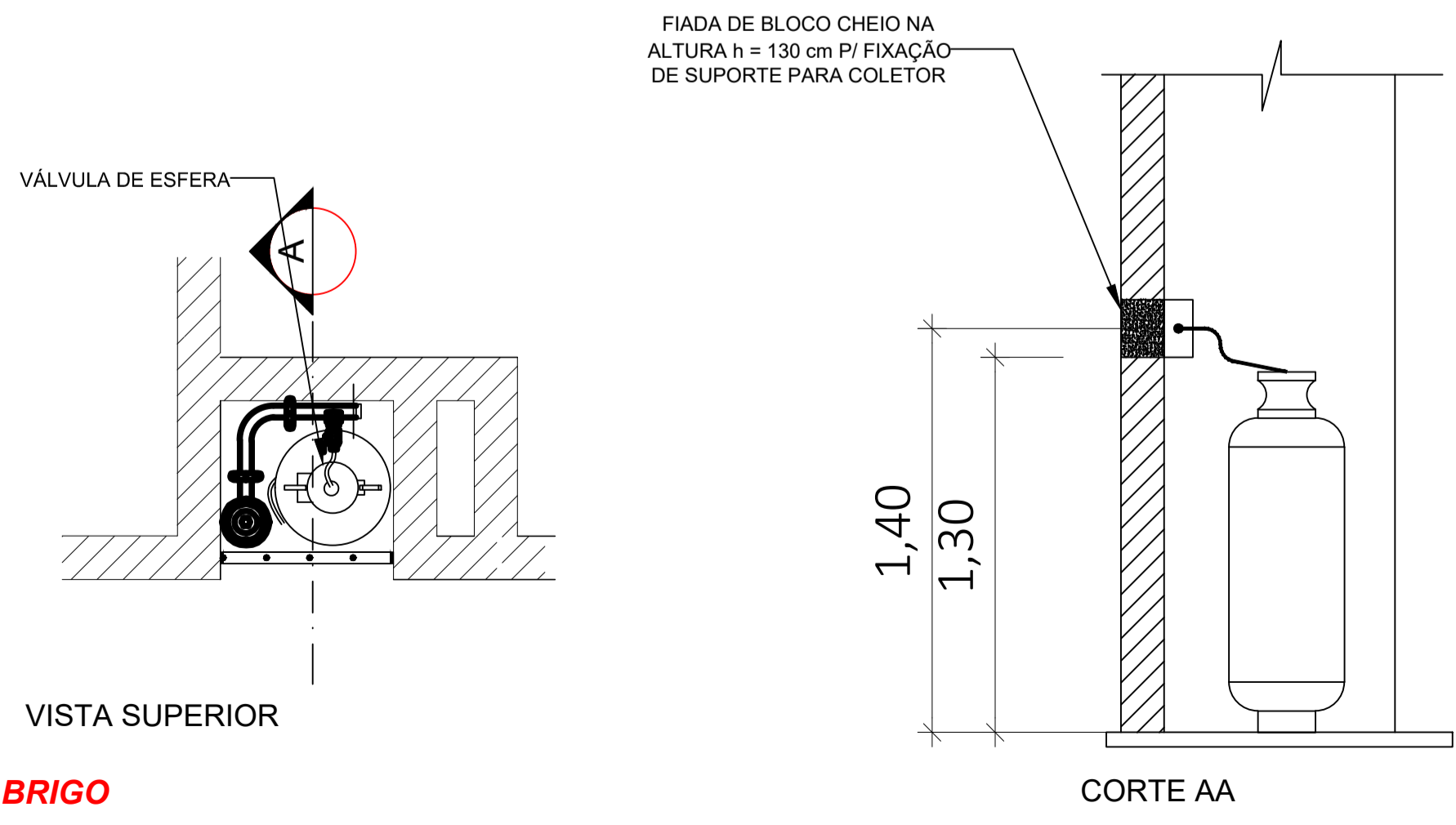
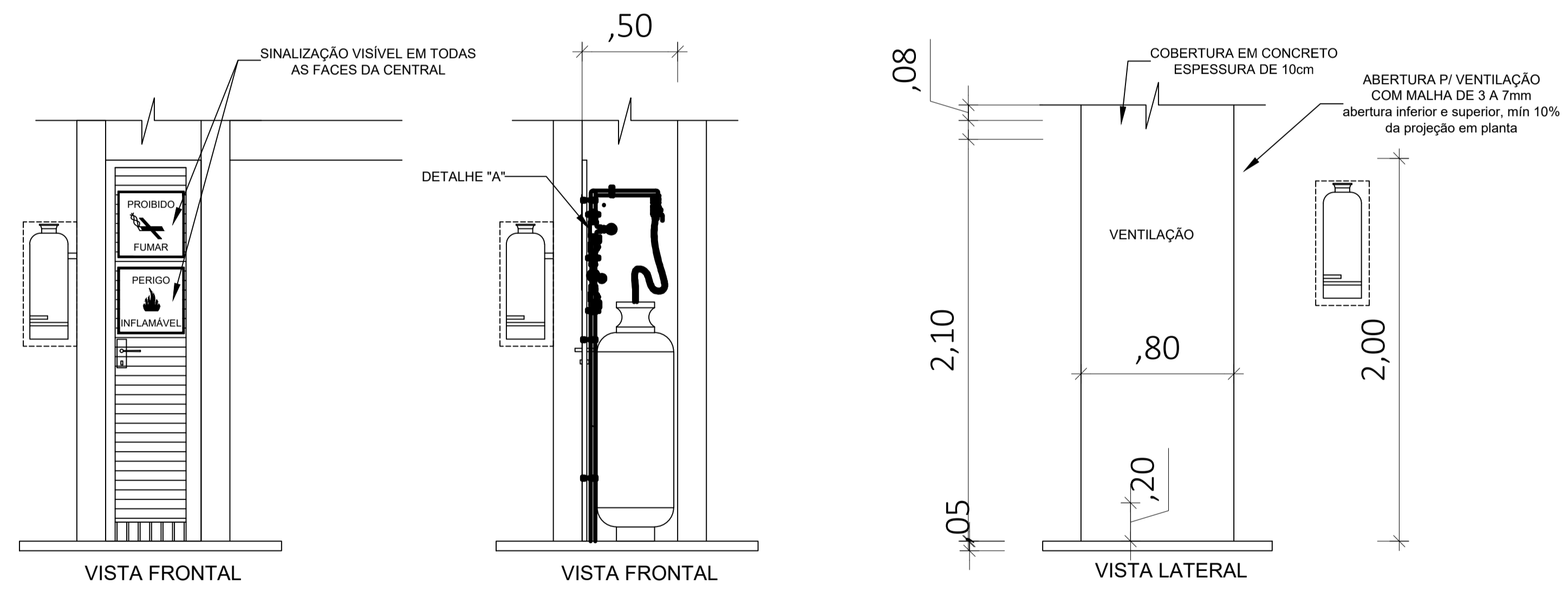
NOTA IMPORTANTE:
QUANDO A INEXISTÊNCIA DE FORNECIMENTO DE P45
NA LOCALIDADE, MANTER A INSTALAÇÃO UTILIZANDO
P13 E ELIMINANDO O REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS, E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR.
- 02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO).
- 03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL, DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS.
- 04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL, DENTRO DA CENTRAL DE GLP.
- 05 - O ABRIGO DA CENTRAL, TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 20% E A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE.
- 06 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÓS, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS.
- 07 - A TUBULAÇÃO QUANDO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM APLICAÇÃO DE UM PRODUTO ANTICORROSIVO, EXCETO QUANDO UTILIZAR MATERIAL DE COBRE.
- 08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO.
- 09 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DADOS: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR".
- 10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA.
- 11 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES.
- 12 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA.
- 13 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA, QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECORBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm.
- 14 - SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13023 ITEM 5.3.
- 15 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL, OBEDECERÃO AO AFASTAMENTO DE 3M DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 052000-CBMDF E O ITEM 4.13 DA NBR 13523 DA ABNT.
- 17 - A CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSA EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCASIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRETANDO ALTO RISCO DE EXPLOSAO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.3 DA NT 052000-CBMDF.
- 18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECERÃO AO AFASTAMENTO DE 0,8M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM OS ITENS 4.14 E 4.15 DA NBR 13023 DA ABNT.
- 19 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVELOPADA COM NO MÍNIMO 03 CENTÍMETROS DE CONCRETO.
- 20 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

Legenda
GRUPO_GAS

Grupo	Ref	Descrição	Fabricante	Unid.	Quant.	Dimensões	Chave	Cod.fabrica
Tubos	1	TUBO DE FERRO GALVANIZADO		M	13,50	3/4"	FG-3-4	
Conexões	2	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO		PC	1	3/4" x 1/4"	FG_BR-3/4x1/4	
	3	COTOVELO 90 DE FERRO GALVANIZADO		PC	5	3/4"	FG_CT90-3/4	



02 PLANTA E CORTE DE ABRIGO
ESCALA: 1:25

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**

LOCAL: **RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000**

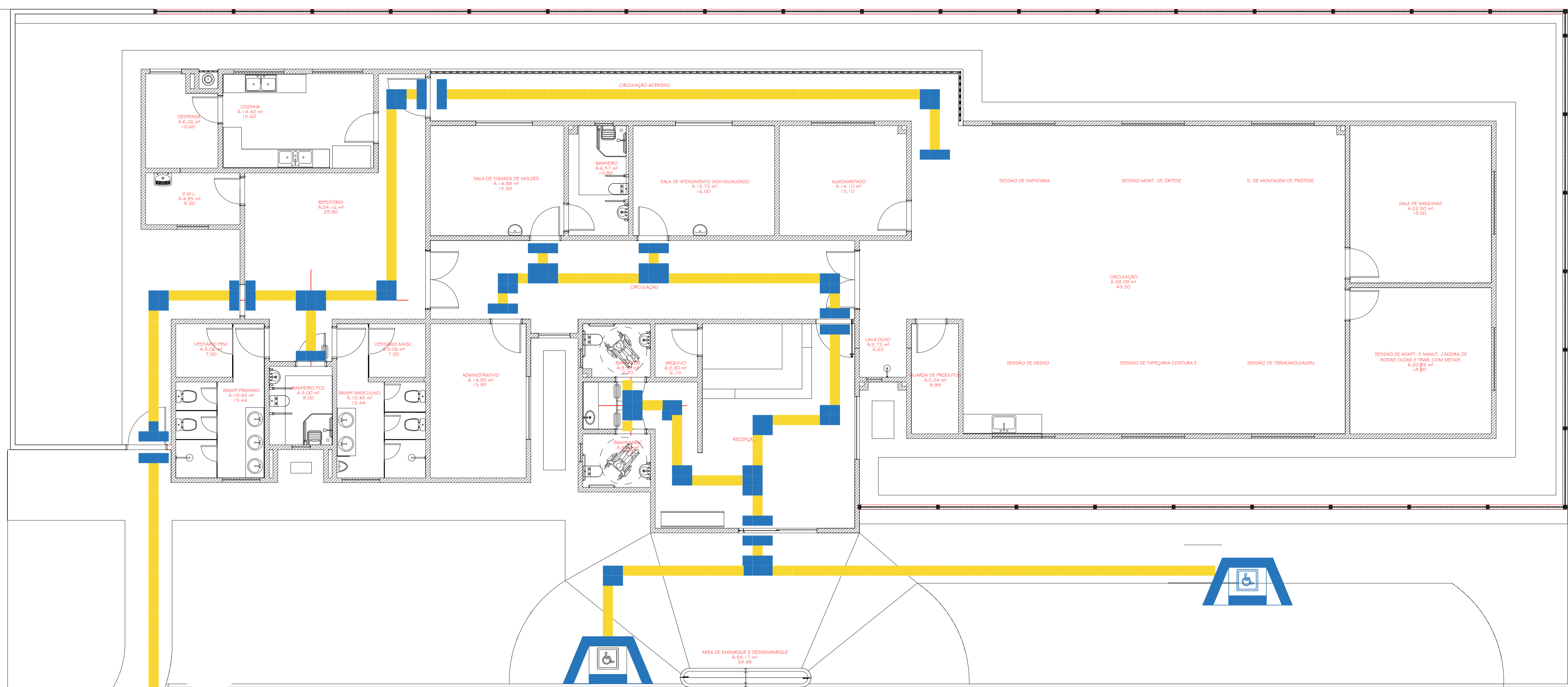
RESPONSÁVEL: **JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA**
SECRETARIO MUN. DE SAÚDE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **FERNANDA LUCAS VIANA**
CREA: MA 11198279-5

DESENHO: **DONALTO SANTOS**

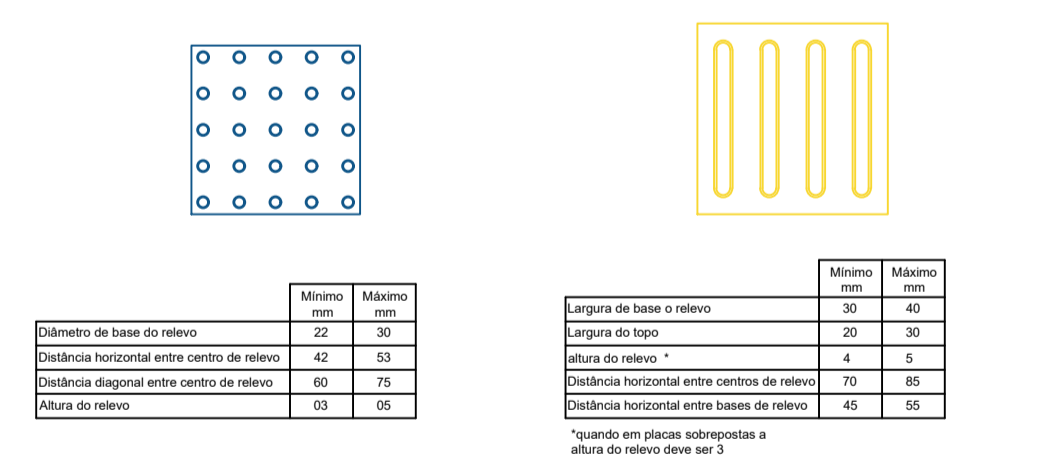
QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO:	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²
REV.: 00	ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 01/01	ESCALA: INDICADA	

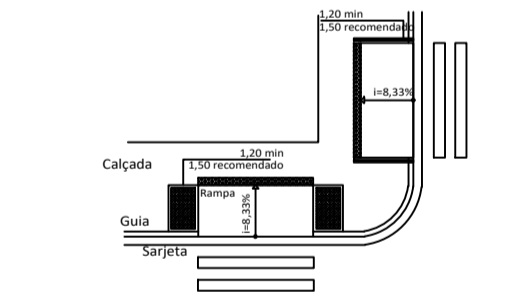


CARIMBO DA PREFEITURA

Sinalização tátil de alerta Sinalização tátil direcional

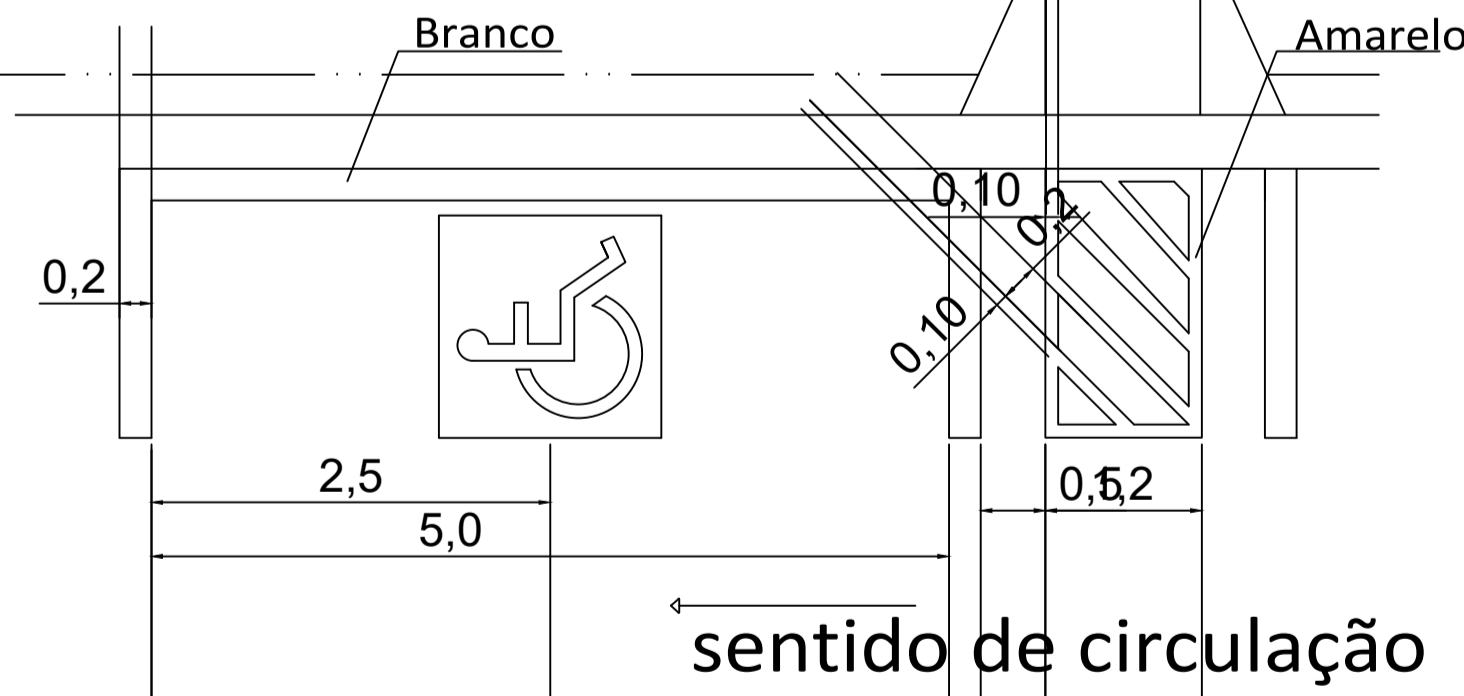


34 - rebaixamento B Jb - rebaixamento U

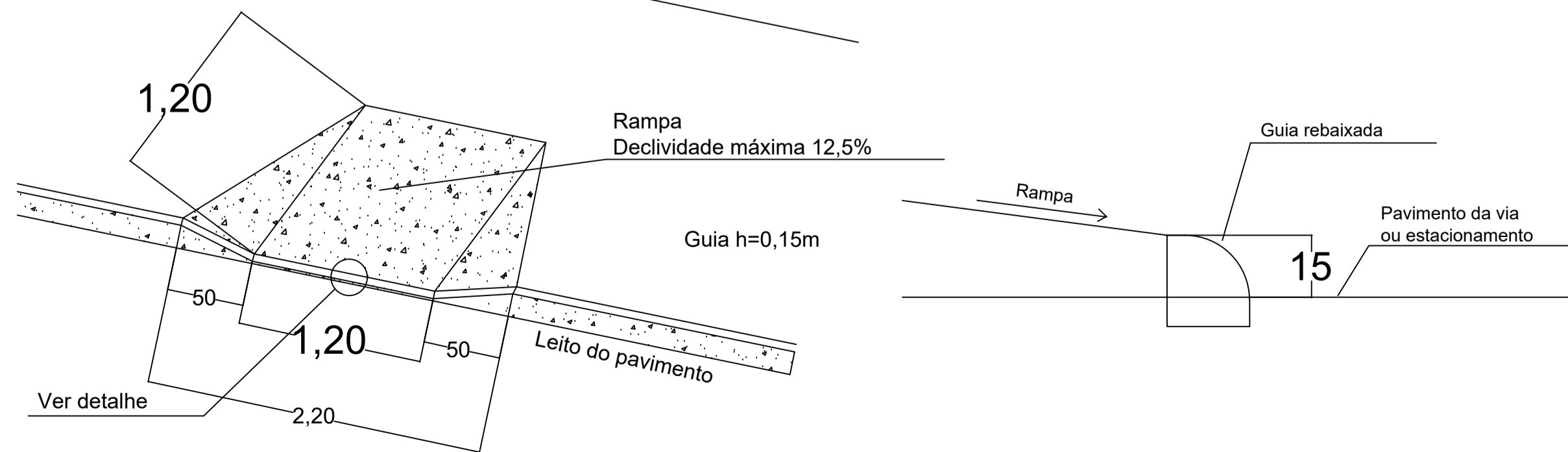
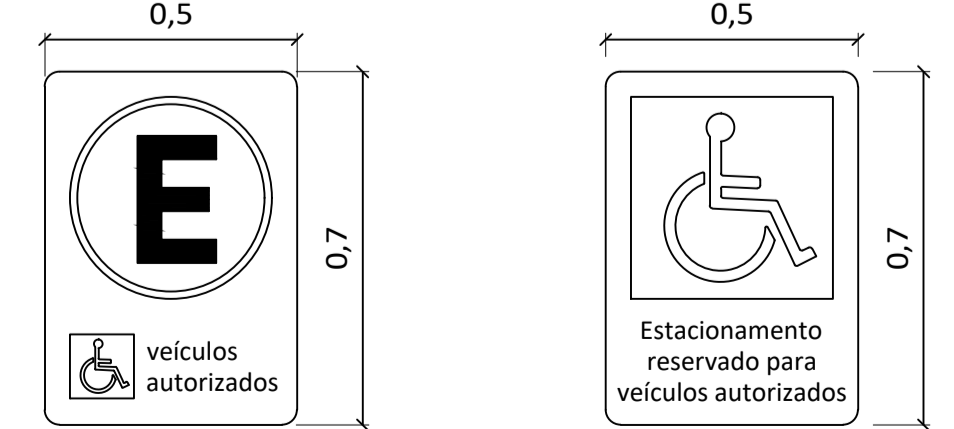


Este desenho foi elaborado e é distribuído apenas como referência e, portanto, não exclui a necessidade do usuário determinar o correto dimensionamento e detalhamento para sua execução. A ABCP não se responsabiliza por erros e omissões, de qualquer natureza, relacionados com o referente desenho, isentando-se da responsabilidade para com o mesmo.

Paralela à calçada



41 - Placa e regulamentação de estac. em vias públicas 40 - sinalização vertical em espaço interno



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

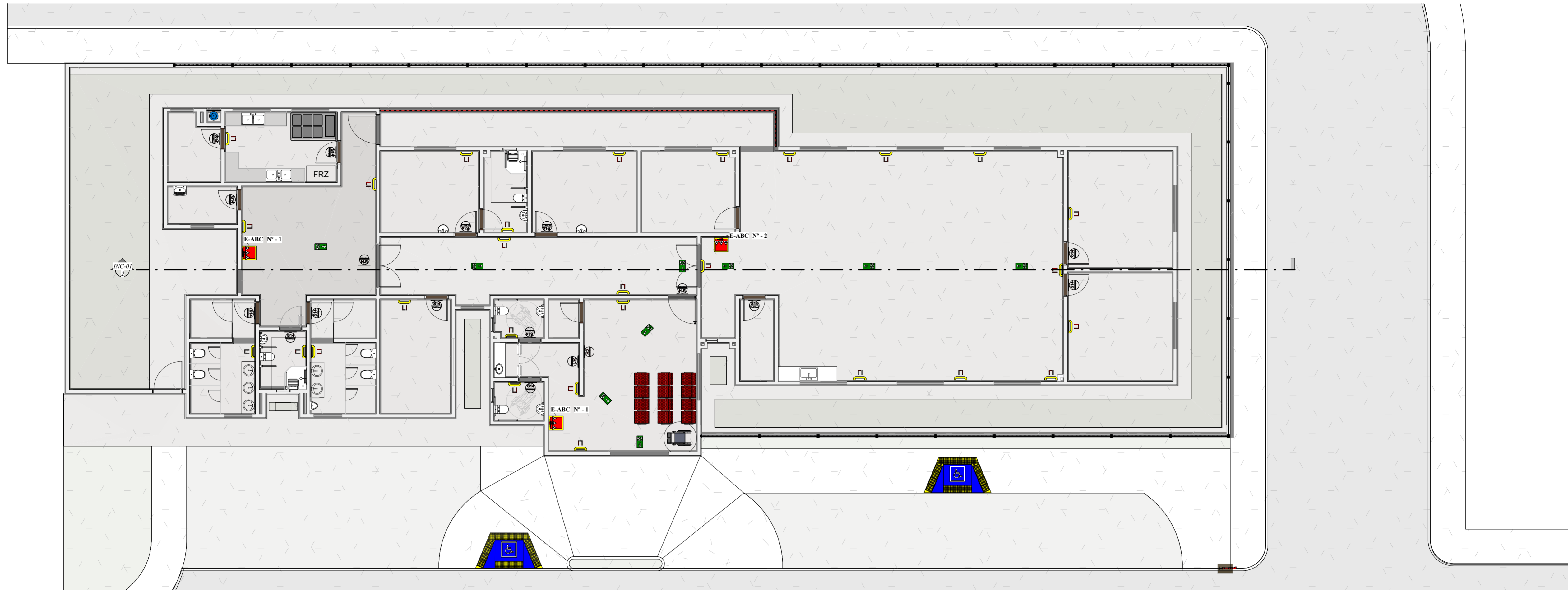
LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37 BAIRRO JARDIM DE ALAH AÇAILÂNDIA - MARANHÃO CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FERNANDA MORAES VIANA

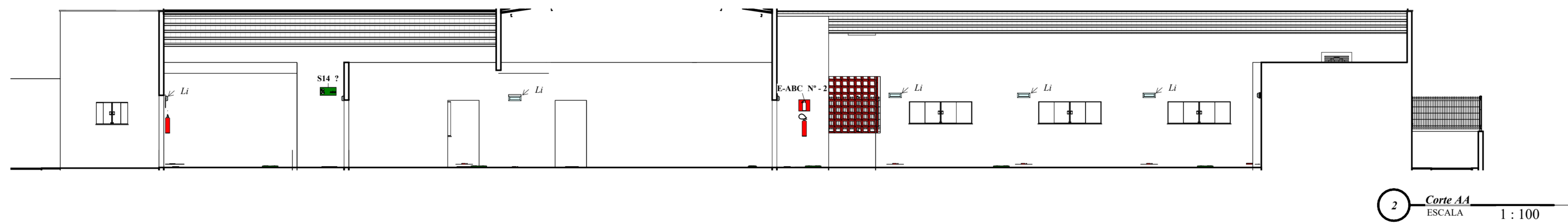
DESENHO: - PLANTA DE PISO TÁTIL - ORIENTAÇÃO PISO TÁTIL - RAMPA PCD - OBS. ESTACIONAMENTO - LEGENDA

DESENHO: DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO:	186,00 M ²
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %	A. LIVRE:	157,75 M ²
REV.: 00	ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 01/01
ESCALA: INDICADA			



1 Terreo
ESCALA 1 : 100



2 Corte A-A
ESCALA 1 : 100

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:

JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETÁRIO MUN. DE SAÚDE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FERNANDA MORAES VIANA
ÁREA: 119822785

DESENHO:

- PLANTA DE COMBATE A INCÊNDIO
- CORTE AA
- QUANTITATIVO
- DISPOSITIVO DE EMERGÊNCIA
- LEGENDA

DESENHO:

DONALTO SANTOS

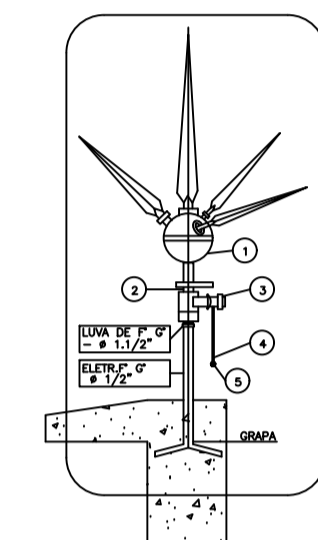
QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO:	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVR:	157,75 M ²
REV.:	00	ARQ:	OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA:	17 / DEZEMBRO / 2023
		FOLHA:	U1/01	ESCALA:	INDICADA

Dispositivo de alarme de incêndio				
Modelo	Família	Família e tipo	Contador	Imagem
E-ABC	EXTINTOR PORTÁTIL	EXTINTOR PORTÁTIL: Ext. Pó Químico - ABC	3	
LI	Luz Incendio Led	Luz: Incendio Led: 124x315mm-100W	28	
S1	S1 - SENTIDO SAÍDA DIREITA	S1 - SENTIDO SAÍDA DIREITA: Distância Visibilidade da Placa - 10 m	1	
S2	S2 - SENTIDO SAÍDA ESQUERDA	S2 - SENTIDO SAÍDA ESQUERDA: Distância Visibilidade da Placa - 10 m	1	
S14	S14 - PORTA DE SAÍDA COM BONECO	S14 - PORTA DE SAÍDA COM BONECO: Distância Visibilidade da Placa - 10 m	16	
SP-01	SP01-SENTIDO DE SAÍDA PISO RAMPÁ	SP01-SENTIDO DE SAÍDA PISO RAMPÁ: SP01-SENTIDO DE SAÍDA PISO RAMPÁ	9	

LEGENDA

- - Conector cabo/haste para 2 cabos
- - Caixa de inspeção no solo Ø300mm em pvc com tampa F" F" reforçada
- ⊕ - Haste de aterramento Ø5/8"x3000mm
- ⊗ - Ponto de descida SPDA da captação ao aterramento
- - Solda exotérmica molde CDH 5/8.50/35
- ⊖ - Terminal de compressão para cabo #35/50mm²
- ⊗ - Ponto de descida SPDA da captação ao aterramento
- - Fixação do cabo cobre num com suporte guia
- ⬇ - Minicaptor em barra chata de Alumínio 7/8" x 1/8" x 300mm
- - Caixa de equalização
- - Cabo de cobre nu #35/50mm²
- ⊕ - Captor tipo franklin (eletroduto de aço) Mastro 3 m com captor Franklin
- ⊕ - Terminal aéreo de fixação vertical h=250mm

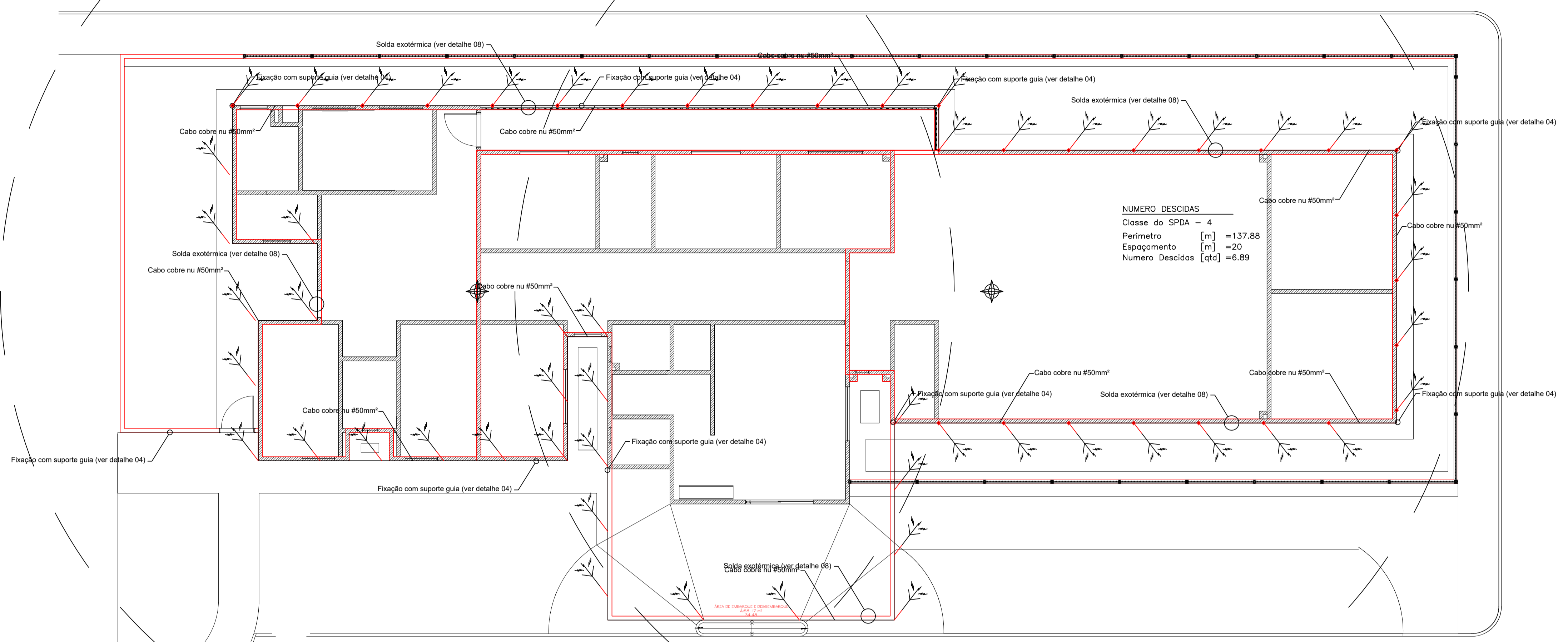


- 1 CAPTOR TIPO FRANKLIN, DE LATAO, CROMADO, BRONZE OU AÇO INOXIDAVEL (4 PONTAS) DIMENSÕES MÍNIMAS CONFORME NBR- 165 (NBR-5419)
- 2 NIPLE DUPLA DE LATAO Ø3/4"
- 3 CONECTOR DE BRONZE PARA UMA (OU DUAS) DESCIDA (S) DE CABOS 50mm², ROSCA DE Ø3/4" (INTERNA) E Ø1/2" (EXTERNA)
- 4 CABO DE COBRE NU 35mm², FORMACAO 7 FIOS.
- 5 SOLDA EXOTERMICA

DO PARA-RAIO TIPO FRANKLIN - veja item 11

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	CABO DE COBRE NU Ø 35mm ²	m	*
2	SUporte SIMPLES C/ ROLDANA	pc	1
3	SUporte REFORÇADO C/ ROLDANA	pc	1
4	CONECTOR P/ MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO	pc	1
5	TUBO DE PVC Ø1" x 3m	pc	1
6	BRACA/ARRABIA P/ TUBO DE PVC Ø1"	pc	1
7	PINCO DE INSPEÇÃO C/ HASTE DE ATERRAMENTO (C.X. AT I)	pc	1
8	CRIMINADOR 1/8" Ø1/2"	pc	1
9	PARAFUSO BSW Ø1/4"	pc	1
10	ARRUELA LISA Ø1/4"	pc	1
11	CABO DE COBRE NU Ø 50mm ²	m	1

Obs: DETALHE SEM ESCALA COM DISTÂNCIAS COTADAS EM M.

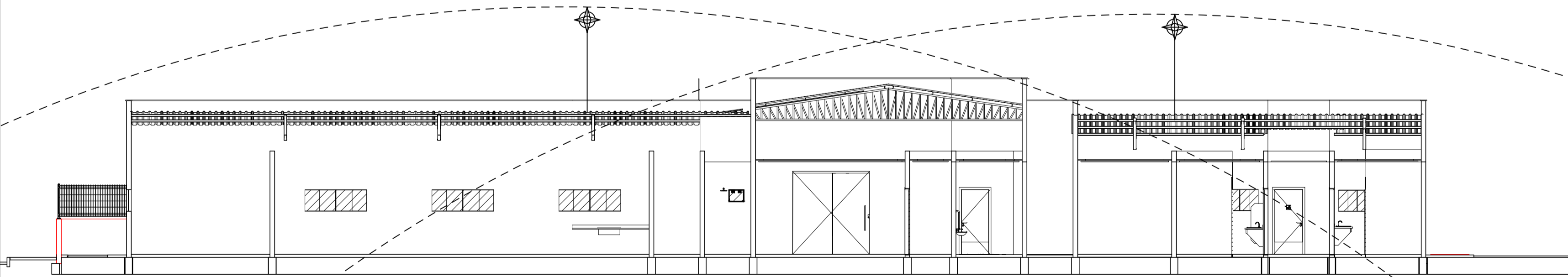


01 PLANTA DE SPDA
ESCALA: 1:100

- SPDA**
1. NÃO SERÁ PERMITIDO O PARALELISMO DE ATERRAMENTOS. O ATERRAMENTO DO S.P.D.A. DEVERÁ ESTAR INTERLIGADO AOS ATERRAMENTOS DAS REDES ELÉTRICA E TELEFÔNICA ATRAVÉS DE UMA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.
 2. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E/OU SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 3. TODA E QUALQUER REFORMA QUE ALTERE AS MALHAS, AMPLIAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU INCLUSÕES DE MASSAS METÁLICAS QUE POSSAM, PORVENTURA, ALTERAR AS PROPRIEDADES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO, DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA REAVALIAR A CONFIABILIDADE DO SISTEMA.
 4. NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. PARA TAL, DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (D.P.S.) INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
 5. AS INSTALAÇÕES DO S.P.D.A. DEVERÃO SER EXECUTADAS POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA, COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA A REALIZAÇÃO DAS MEDIÇÕES, EMISSÃO DE LAUDOS TÉCNICOS E A.R.T.
 6. TODAS AS CORDOALHAS DO ATERRAMENTO INDICADAS NESTE PROJETO SERÃO EM COBRE NU #50mm², NÃO PODENDO SER SUBSTITUÍDA POR ALUMÍNIO OU FERRO GALVANIZADO.
 7. TODAS AS CORDOALHAS QUE INTERLIGARÃO AS ESTRUTURAS METÁLICAS ADJACENTES SERÃO DE 35mm²

- CAPTAÇÃO**
1. O PROJETO PARA A ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (S.P.D.A.) EXISTENTE, FOI DESENVOLVIDO EM ACORDO COM A NBR-5419/2015 E CLASSIFICADO EM CLASSE "IV". O ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE DESCIDAS FIXADO É DE 20m. O MESH MÁXIMO PARA MÉTODO DAS MALHAS É DE 20x20m.
 2. A CAPTAÇÃO CONSISTE EM CABO DE COBRE NU 50mm² (MÉTODO DAS MALHAS), CONFORME PLANTA E DETALHES, COM SUPORTES GUIAS FIXADOS A CADA 1,0m E TERMINAIS AÉREOS
 3. OS TERMINAIS AÉREOS (MINI-CAPTOS 250mm) IRÃO DIMINUIR A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO (VER DETALHE 01).
- DESCIDA**
1. FORAM ADOTADAS DESCIDAS NATURAIS UTILIZANDO OS PILARES METÁLICOS DA ESTRUTURA DO GALPÃO, AS QUAIS SERÃO DERIVADAS DA MALHA DE CAPTAÇÃO COM CABO COBRE NU 35mm².
 2. PARA O SPDA NÍVEL IV, NESTE CASO SERÃO NECESSÁRIAS 7 DESCIDAS, POR CONVENIÊNCIA SERÃO ADOTADAS 8 CONFORME O PROJETO.
 3. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONECTADOS À MALHA DE ATERRAMENTO, POIS NATURALMENTE SERVIRÃO DE DESCIDAS.
 4. AS DESCIDAS DEVEM SER CONECTADAS COM CONECTOR PRESSÃO DE ACORDO COM O DETALHE 03.
 5. O CÁLCULO DA DISTÂNCIA DE SEGURANÇA FOI INDICADO EM PROJETO E RESULTOU EM 0,08m. TODOS OS EQUIPAMENTOS E OU INSTALAÇÕES METÁLICAS QUE NÃO RESPEITAREM ESSA DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEGURANÇA, DEVEM SER EQUIPOTENCIALIZADOS COM CABO E TERMINAL DE COMPRESSÃO DE ACORDO COM A INDICAÇÃO DE PROJETO.

- ATERRAMENTO**
1. A MALHA DE ATERRAMENTO A SER EXECUTADA NO SOLO, DEVERÁ CONTORNAR CONTINUAMENTE TODA A EXTENSÃO DA EDIFICAÇÃO A UMA PROFUNDIDADE DE 50cm COM CABOS DE #50mm² (DETALHES 02 E 06). ESTA MALHA IRÁ RECEBER TODOS OS PONTOS DE DESCIDA DA CAPTAÇÃO.
 2. ANTES DE INSTALAR O ATERRAMENTO, SERÁ NECESSÁRIO REALIZAR UM ESTUDO DAS CONDIÇÕES GERAIS DO SOLO, ATRAVÉS DA TÉCNICA DA "ESTRATIFICAÇÃO EM CAMADAS", AFIM DE OBTER O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE INFORMAÇÕES ACERCA DO TERRENO E, ENTÃO, IMPLANTAR O SISTEMA DE ATERRAMENTO.
 3. O VALOR MÁXIMO DA RESISTÊNCIA DE TERRA, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, DEVERÁ SER O MENOR POSSÍVEL.
 4. CASO OCORRA UMA MEDIÇÃO MUITO ALTA, O ATERRAMENTO PODERÁ SER MELHORADO ATRAVÉS DOS SEGUINTES PROCESSOS: HASTES MAIS PROFUNDAS; TRATAMENTO QUÍMICO COM GEL (LABORGL, EXOGEL, ETC); TRATAMENTO COM BENTONITA; PORÉM, NÃO É INDICADO O AUMENTO INDISCRIMINADO DO NÚMERO DAS HASTES DE ATERRAMENTO, POIS ESSE PROCESSO PODERÁ COMPROMETER OUTRAS VARIÁVEIS CONSIDERADAS NO CÁLCULO DE UM SISTEMA DE ATERRAMENTO.
 5. TODA E QUALQUER MASSA METÁLICA (ESTRUTURAS, GRADES, TUBULAÇÕES, ETC.) QUE ESTEJAM NAS PROXIMIDADES OU CRUZE COM O ANEL DE ATERRAMENTO, DEVERÁ SER A ESTE CONECTADO (VER DETALHE 03).
 6. AO LONGO DO PERÍMETRO DO ANEL DE ATERRAMENTO E PRINCIPALMENTE JUNTO ÀS DESCIDAS DEVERÃO SER INSTALADAS HASTES DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8"x3,00m, 254 MICRAS (ALTA CAMADA).
 7. AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INSTALADAS, SE POSSÍVEL, EM SOLO ÚMIDO, DE PREFERÊNCIA, PRÓXIMAS A UM LENÇOL FREÁTICO, EVITANDO SUA COLOCAÇÃO SOB REVESTIMENTO ASFÁLTICO, ARGAMASSA OU CONCRETO.
 8. AS HASTES SITUADAS EM CAIXAS DE INSPEÇÃO DE SOLO DEVERÃO ESTAR LIGADAS À MALHA (ANEL) DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS (VER DETALHE 07). AS DEMAIS SERÃO LIGADAS À MALHA ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA (VER DETALHE 08).



02 METADO ELETROGEOMETRICO
ESCALA: 1:100

Tabela 2 - Valores máximos dos raios da esfera rolante, tamanho da malha e ângulo de proteção correspondentes a classe do SPDA

Classe do SPDA	Método de proteção		
	Raio da esfera rolante - R (m)	Máximo afastamento dos condutores da malha (m)	Ângulo de proteção α (gr)
I	20	5 x 5	Ver Figura 1
II	30	10 x 10	
III	45	15 x 15	
IV	60	20 x 20	

Tabela 4 - Valores típicos de distância entre os condutores de descida e entre os anéis condutores de acordo com a classe do SPDA

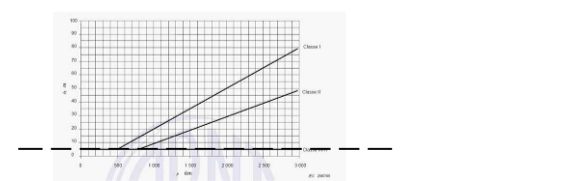
Classe do SPDA	Distâncias (m)
I	10
II	10
III	15
IV	20

NOTA: É aceitável que o espaçamento dos condutores de descidas tenha no máximo 20% além dos valores acima.

Tabela 6 - Material, configuração e área de seção mínima dos condutores de captação, hastes captoras e condutores de descidas

Material	Configuração	Área da seção mínima (mm ²)	Comentários ^d
Cobre	Fita maciça	35	Espessura 1,75 mm
	Arredondado maciço ^d	35	Diâmetro 6 mm
	Encordado	35	Diâmetro de cada fio da cordoalha 2,5 mm
	Arredondado maciço ^b	200	Diâmetro 16 mm
Alumínio	Fita maciça	70	Espessura 3 mm
	Arredondado maciço	70	Diâmetro 9,5 mm
	Encordado	70	Diâmetro de cada fio da cordoalha 3,5 mm
	Arredondado maciço ^b	200	Diâmetro 16 mm

Classe IV - Independe de Ω.m



$$A = \pi \cdot r^2$$

$$r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

$$re \geq l_1$$

Área do eletrodo = m² - re = m - l1 = 5m



PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**

LOCAL: **RUA O, LOTE 01 QUADRA 37 BAIRRO JARDIM DE ALAH AÇAILÂNDIA - MARANHÃO CEP.: 65.930-000**

RESPONSÁVEL: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **FERNANDA MORAES VIANA** (CREA-MA 1119822785)

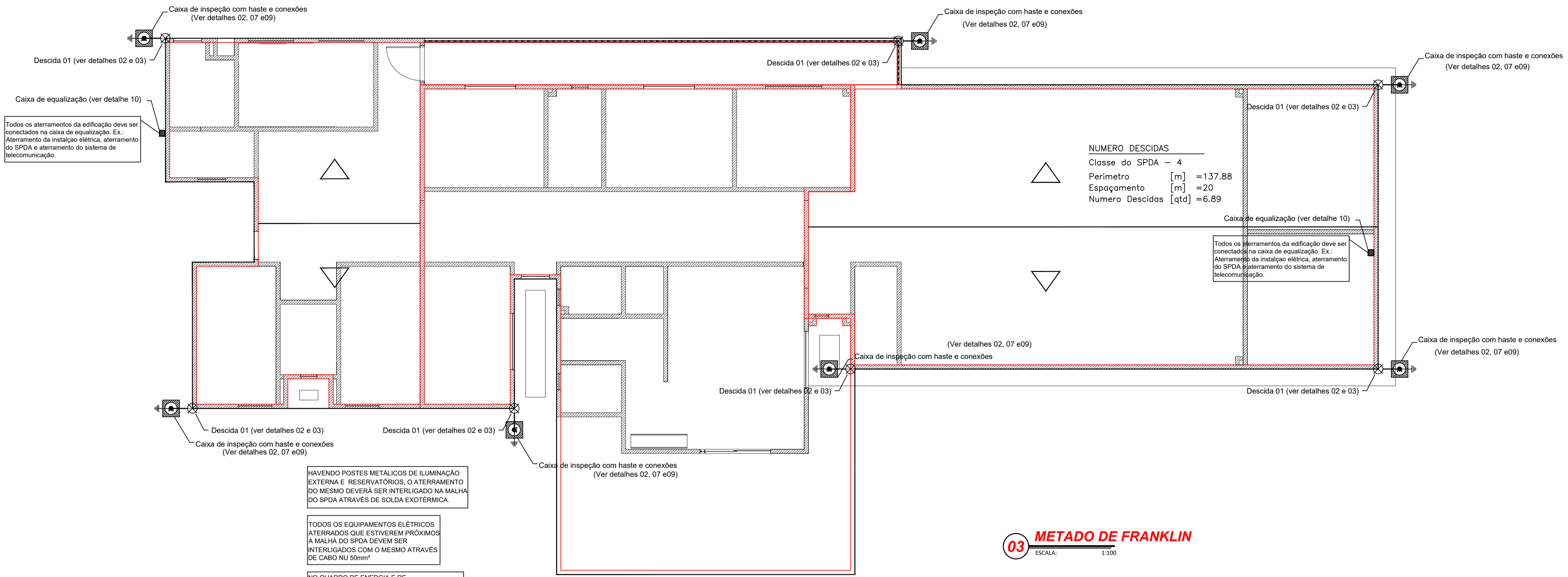
DESENHO: **DONALTO SANTOS**

DESENHO: **JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA** (SECRETARIO MUN. DE SAUDE)

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO: 887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO: 186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543,75 M ²	ÁREA ÚTIL: 511,97 M ²	A LIVRE: 157,75 M ²

REV.: 00 ARQ.: OF_ORTOPEDICA-12/2023 DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023 FOLHA: 01/02 ESCALA: INDICADA

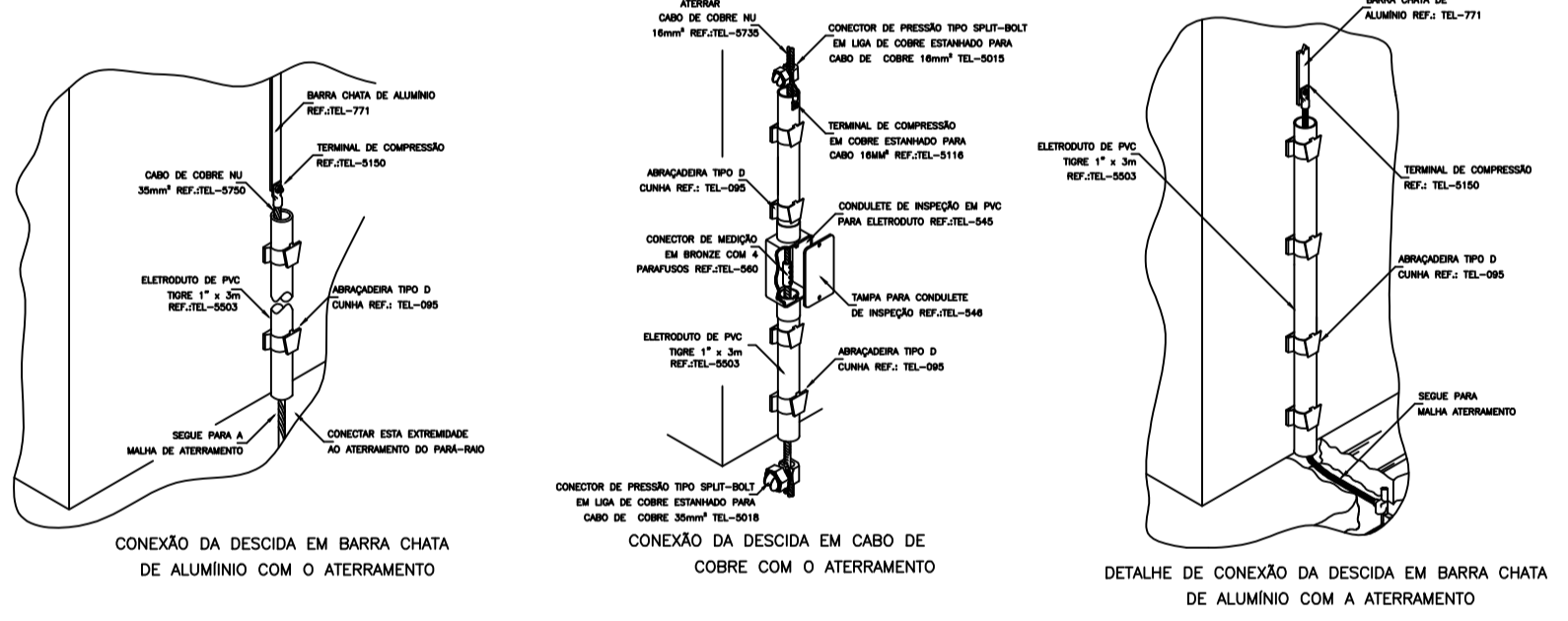
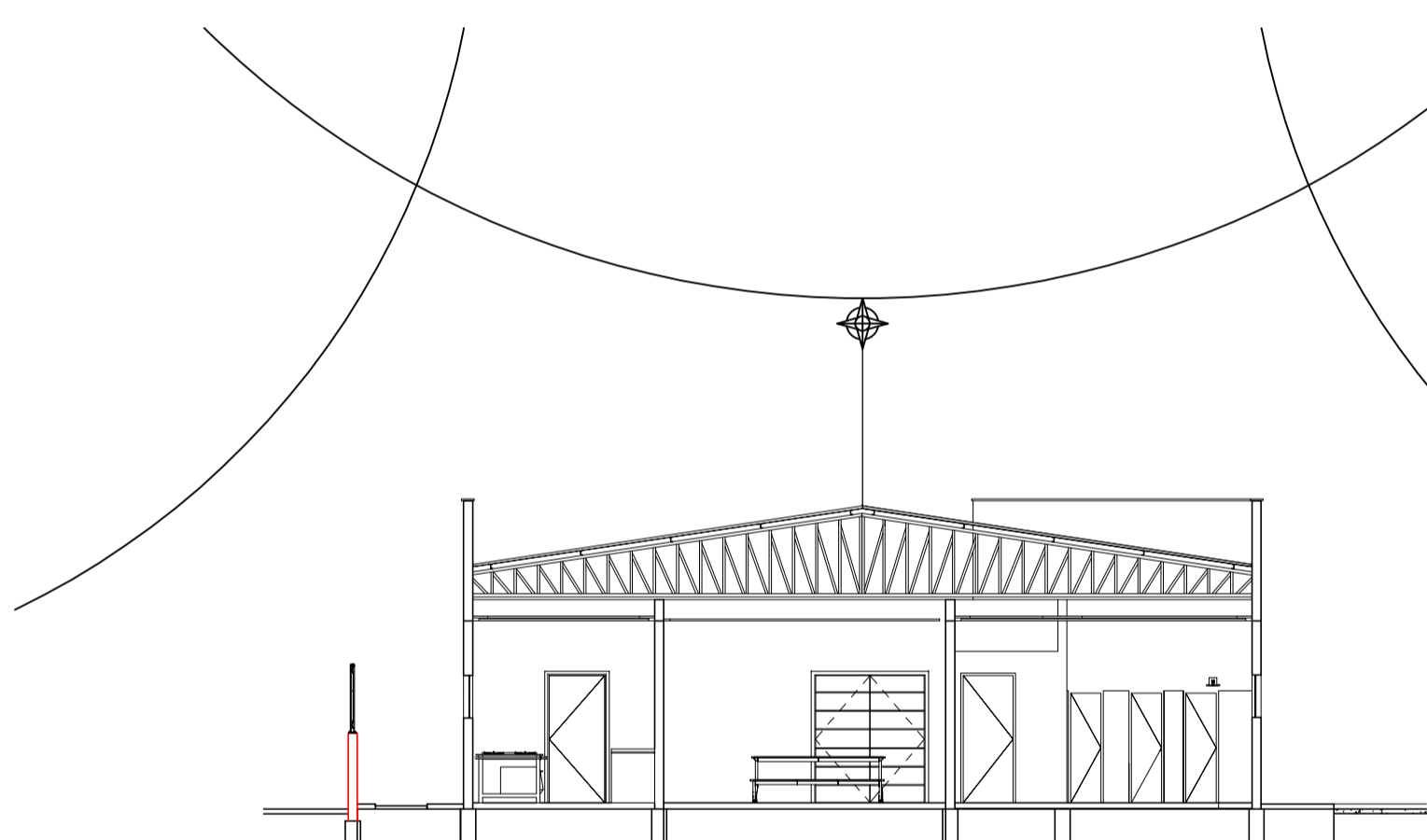


HAVENDO POSTES METÁLICOS DE ILUMINAÇÃO EXTERNA E RESERVATÓRIOS, O ATERRAMENTO DO MESMO DEVERÁ SER INTERLIGADO NA MALHA DO SPD4 ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.

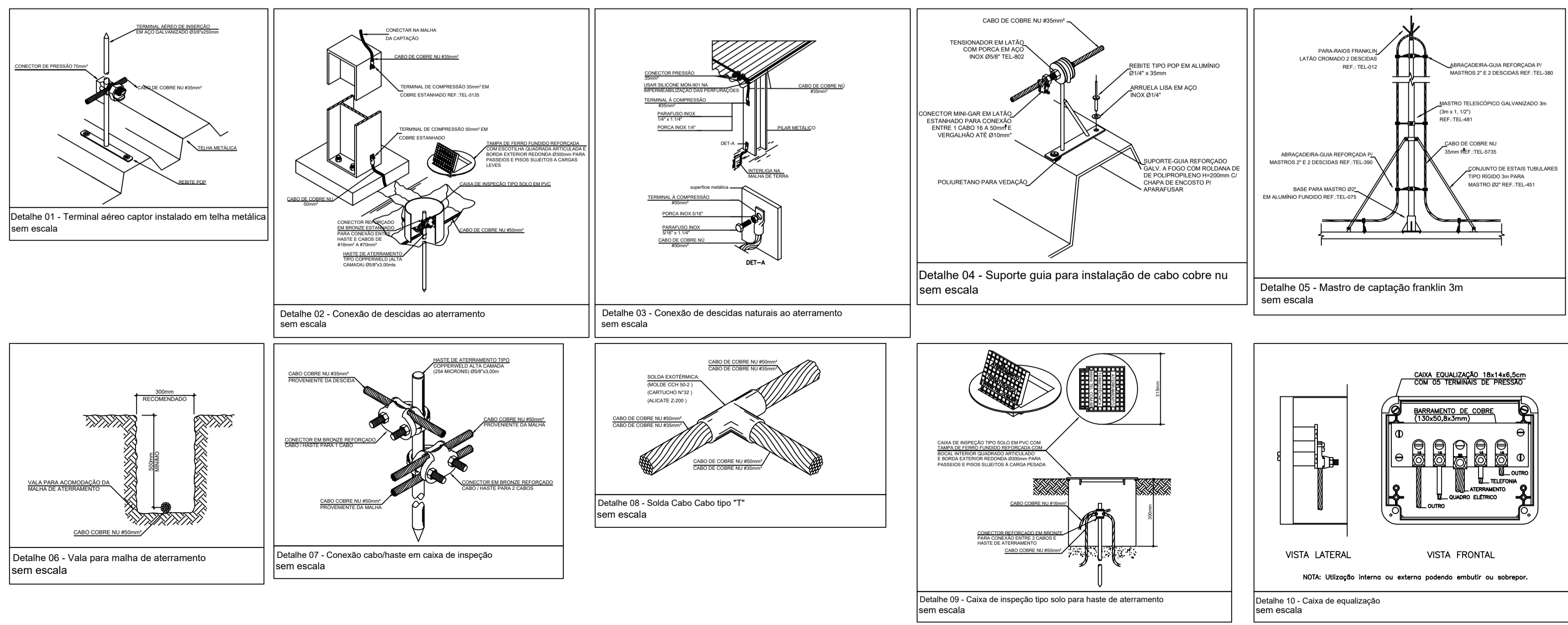
TODOS OS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ATERRADOS QUE ESTIVEREM PRÓXIMOS À MALHA DO SPD4 DEVEM SER INTERLIGADOS COM O MESMO ATRAVÉS DE CABO Nº 10mm²

NO QUADRO DE ENERGIA E DE TELECOMUNICAÇÕES DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER INSTALADOS DPS DE ACORDO COM CÁLCULOS EFETUADOS NO ITEM 7.2 DA ANÁLISE DE NECESSIDADE DESTE PROJETO.

03 METADO DE FRANKLIN
ESCALA: 1:100



04 ANÉIS DE CINTAMENTO
ESCALA: 1:100



- LEGENDA**
- - Conector cabo/haste para 2 cabos
 - - Caixa de inspeção no solo Ø300mm em pvc com tampa F"F" reforçada
 - ⊕ - Haste de aterramento Ø5/8"x3000mm
 - ⊗ - Ponto de descida SPD4 da captação ao aterramento
 - - Solda exotérmica molde CDH 5/8.50/35
 - ⊖ - Terminal de compressão para cabo #35/50mm²
 - ⊗ - Ponto de descida SPD4 da captação ao aterramento
 - - Fixação do cabo cobre num com suporte guia
 - ⬮ - Minicaptor em barra chata de Alumínio 7/8" x 1/8" x 300mm
 - - Caixa de equalização
 - - Cabo de cobre nu #35/50mm²
 - ⬮ - Captor tipo franklin (eletroduto de aço) Mastro 3 m com captor Franklin
 - ⬮ - Terminal aéreo de fixação vertical h=250mm

Relatório de Gerenciamento de RISCO NBR5419-2:2015
Oficina Ortopédica

Análise dos componentes de risco	Valor
DIMENSÕES DA ESTRUTURA	
Área de exposição equivalente AD [m²]	3592,88
DADOS DO LOCAL	
Localização (CD)	Estrutura isolada
Fragilidade de descarga para terra NG [1/km2/ano]	4,34
Tipo de solo:	Asfalto, Linóleo, Madeira
Risco de estrutura:	Locais onde falhas de sistemas internos não causem perdas de vidas humanas
Risco de incêndio (I):	Incêndio Baixo ou explosão (zonas 2,22)
Perigo especial (Ia):	Sem perigo especial
Número de pessoas na zona:	10
SERVIÇOS:	
Comprimento da blindagem ou distância entre as descidas w1 [m]	,00
Comprimento da blindagem ou distância entre as descidas w2 [m]	,00
PROTEÇÃO ADOTADAS	
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	Classe do SPDA IV
Meios para restringir as consequências de incêndio (m):	Extintores manuais, alarmes manuais, hidrantes, rotas de fuga protegidas ou compartimentos à prova de fogo
Contra tensão de toque ou passo na estrutura (PTA):	Equipotencialização efetiva do solo
Contra tensão de toque ou passo na linha (PLA):	Isolação elétrica
LINHAS CONECTADAS:	
Linhas de energia	
Fator ambiental do linha:	Urbano
Fixação interna:	Não blindado- precaução para evitar grandes toques
Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]	2,5kV
Dispositivo de proteção contra Surto (DPS):	III-IV
Modo de instalação do linha (C):	Enterrado
Linhas de sinal ou telecomunicação	
Fator ambiental do linha:	Urbano
Fixação interna:	Não blindado- precaução para evitar grandes toques
Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]	1,5kV
Dispositivo de proteção contra Surto (DPS):	III-IV
Modo de instalação do linha (C):	Aéreo
RESULTADO:	
Perda de vida humana R1	,000000221
Avaliação de risco:	tolerável
Perda de serviço público R2	,000144198
Avaliação de risco:	tolerável
Perda de herança cultural R3	,000000808
Avaliação de risco:	tolerável
Perda econômica R4	,000072059
Avaliação de risco:	tolerável
TOTAL:	
Perda de vida humana R1	,000000221
Perda de serviço público R2	,000144198
Perda de herança cultural R3	,000000808
Perda econômica R4	,000072059

CARIMBO DA PREFEITURA



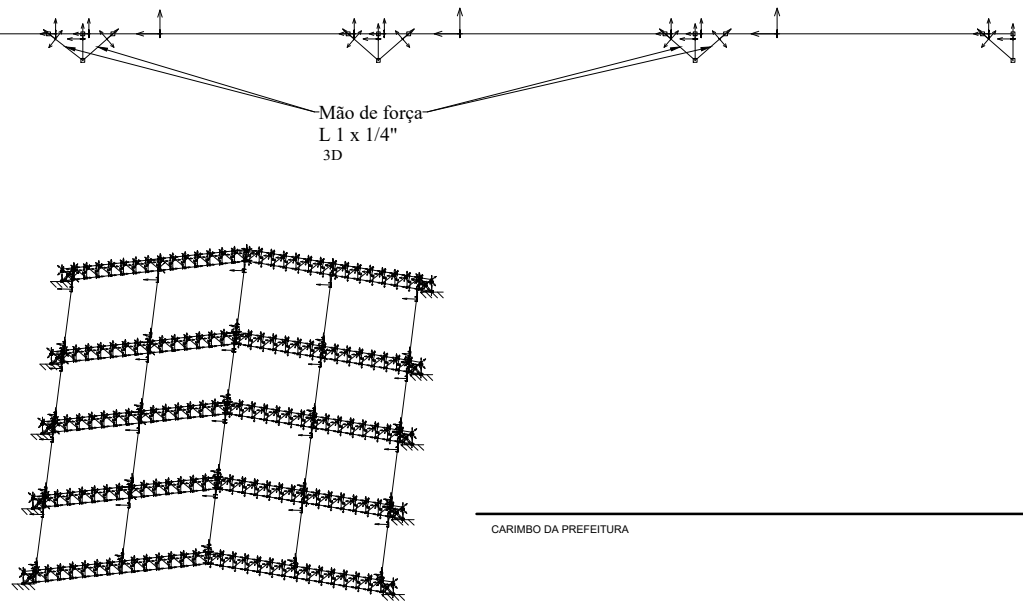
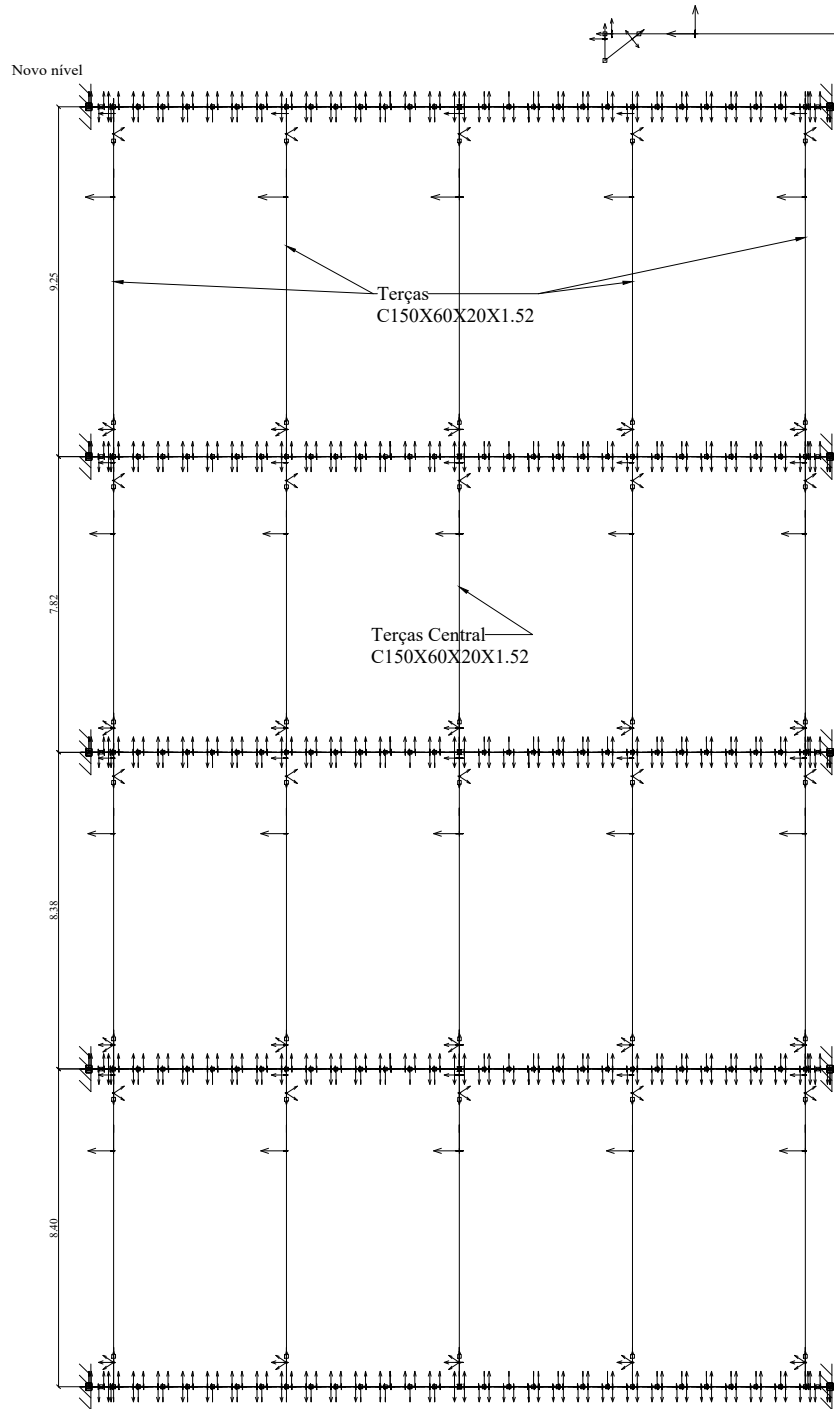
PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**
LOCAL: **RUA O, LOTE 01 QUADRA 37 BAIRRO JARDIM DE ALAH AÇAILÂNDIA - MARANHÃO CEP.: 65.930-000**

RESPONSÁVEL: **JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA** SECRETARIO MUN. DE SAUDE
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **FERNANDA MORAES VIANA** CREA/MA 1119822785
DESENHO: **DONALTO SANTOS**

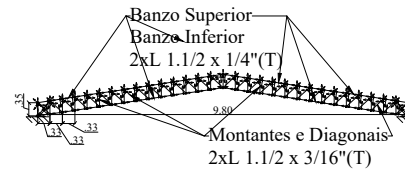
QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	ÁREA DE PAISAGISMO:	TAXA DE OCUPAÇÃO:
887,50 M²	186,00 M²	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	ÁREA ÚTIL:	A LIVRE:
543,75 M²	511,97 M²	157,75 M²
REV.:	ARQ.:	DATA:
00	OF_ORTOPEDICA-12/2023	17 / DEZEMBRO / 2023
FOLHA:	ESCALA:	
02/02	INDICADA	

2D: Mão de Força



2D: Tesoura Padrão



CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: _____ DESENHO:
- LONGITUDINAL CENTRAL 'M. DE FORÇA'
- TESOURA CENTRAL
- ESQUEMA DE COBERTURA
- LEGENDA

JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETARIO MUN. DE SAUDE

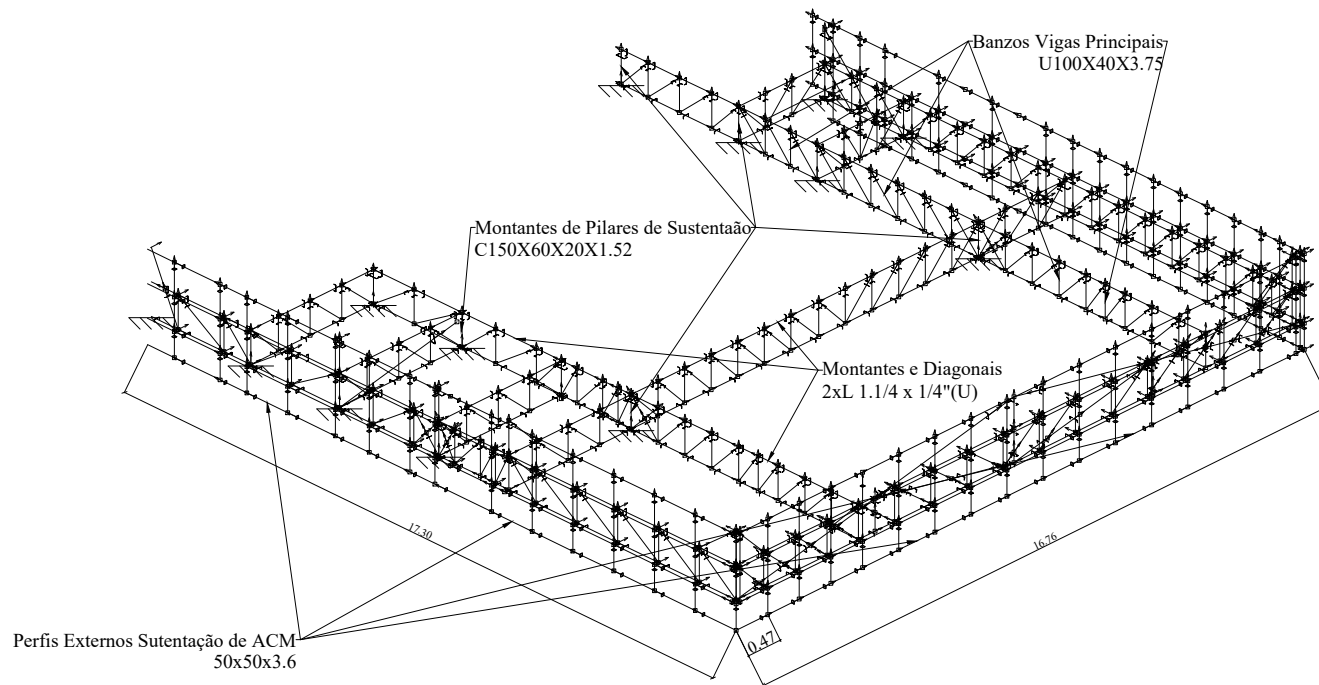
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ DESENHO:
DONALTO SANTOS

FERNANDA MORAES
CREAM 1119822755
FERNANDA MORAES
ENG. CIVIL
CREAM 1119822755

ÁREA DO TERRENO: 887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO 186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543,75 M ²	ÁREA ÚTIL: 511,97 M ²	A. LIVRE: 157,75 M ²

REV.: 00	ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 01/02	ESCALA: INDICADA
----------	----------------------------	----------------------------	--------------	------------------

PROIBIDA A REPRODUÇÃO DIRETA OU INDIRETA SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR. VERIFICAR AS MEDIDAS NA OBRA / TODAS AS COTAS EM METROS.



CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:

[Signature]
JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETARIO MUN. DE SAUDE

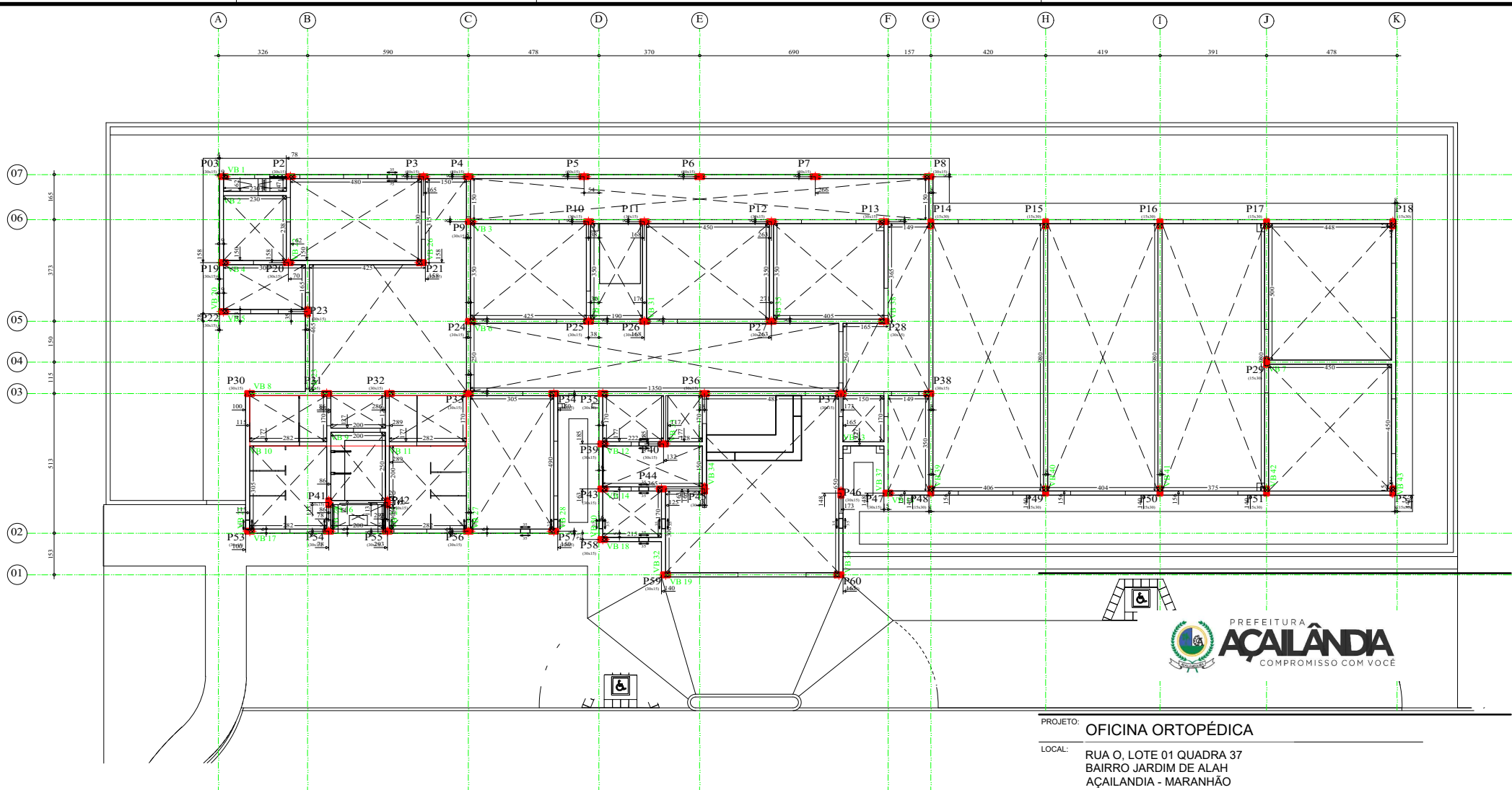
DESENHO:
- LONGITUDINAL CENTRAL 'M. DE FORÇA'
- ESQUEMA DE BALANÇO
- ESQUEMA DE COBERTURA
- LEGENDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

[Signature]
FERNANDA MORAES
Engenheira Civil
CREMA 1113822785

DESENHO:
DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS					
ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²
REV.: 00	ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 02/02	ESCALA: INDICADA	



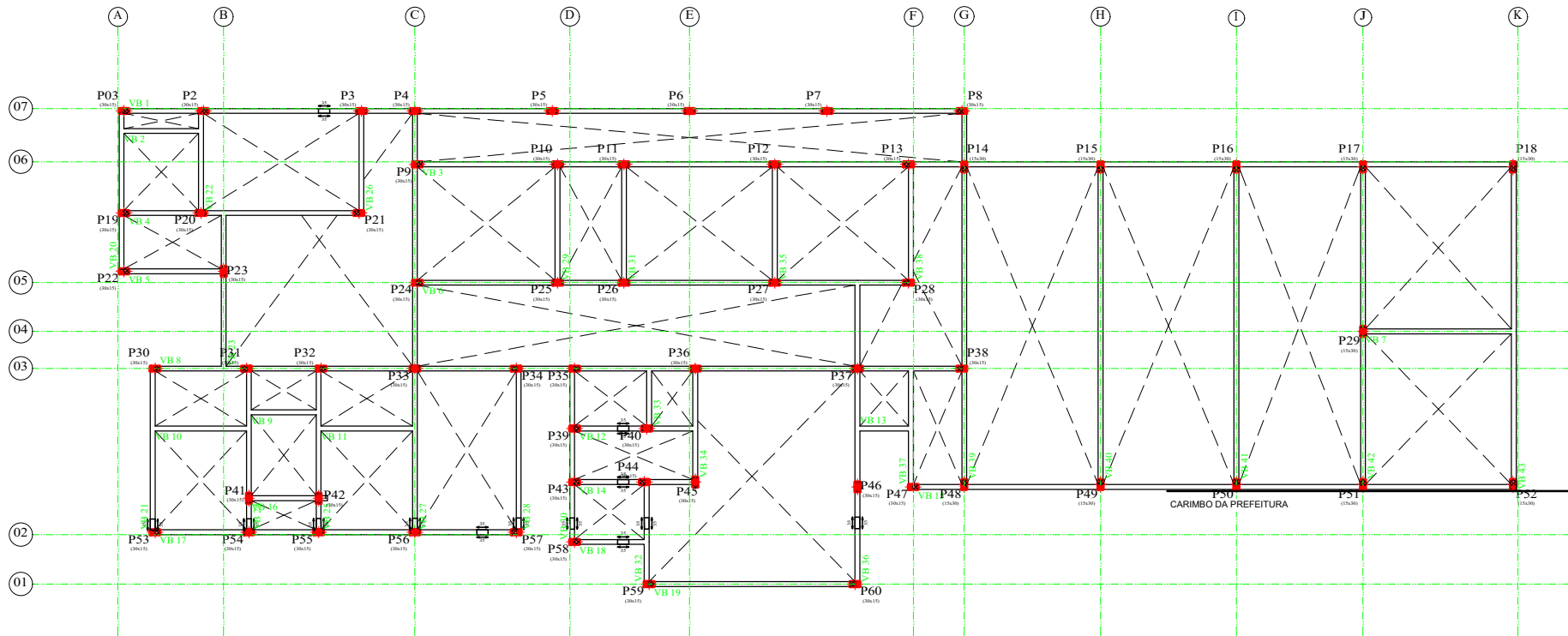
PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

Elemento	Terreo			Varões (kg)
	Cofragem (m ²)	Superfície (m ²)	Volumen (m ³)	
Vigas	206,31	44,37	16,880	890
Pilares	62,40	-	3,000	519
Total	-	44,37	19,880	1409
Índices (por m ²)	-	-	0,422	29,93
Superfície total: 47,07 m ²				

Terreo
Planta
Escala: 1:100

RESPONSÁVEL:	JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA SECRETARIO MUN. DE SAUDE		DESENHO: - PLANTA ESTRUTURAL - PLANTA SAPATAS - PLANTA FORMA - LEGENDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 Fernando Moraes Eng. Civil CREA-MA 119822785		DESENHO: DONALTO SANTOS
QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO	186,00 M ² TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ² A. LIVRE: 157,75 M ²
REV.: 00	ARG.: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 01/15 ESCALA: INDICADA



Elemento	Terreo			
	Cofragem (m ²)	Superfície (m ²)	Volumen (m ³)	Varões (kg)
Vigas	206.31	44.37	16.880	890
Pilares	62.40	-	3.000	519
Total	-	44.37	19.880	1409
Índices (por m ²)	-	-	0.422	29.93
Superfície total: 47.07 m ²				

Terreo
Planta
Escala: 1:100

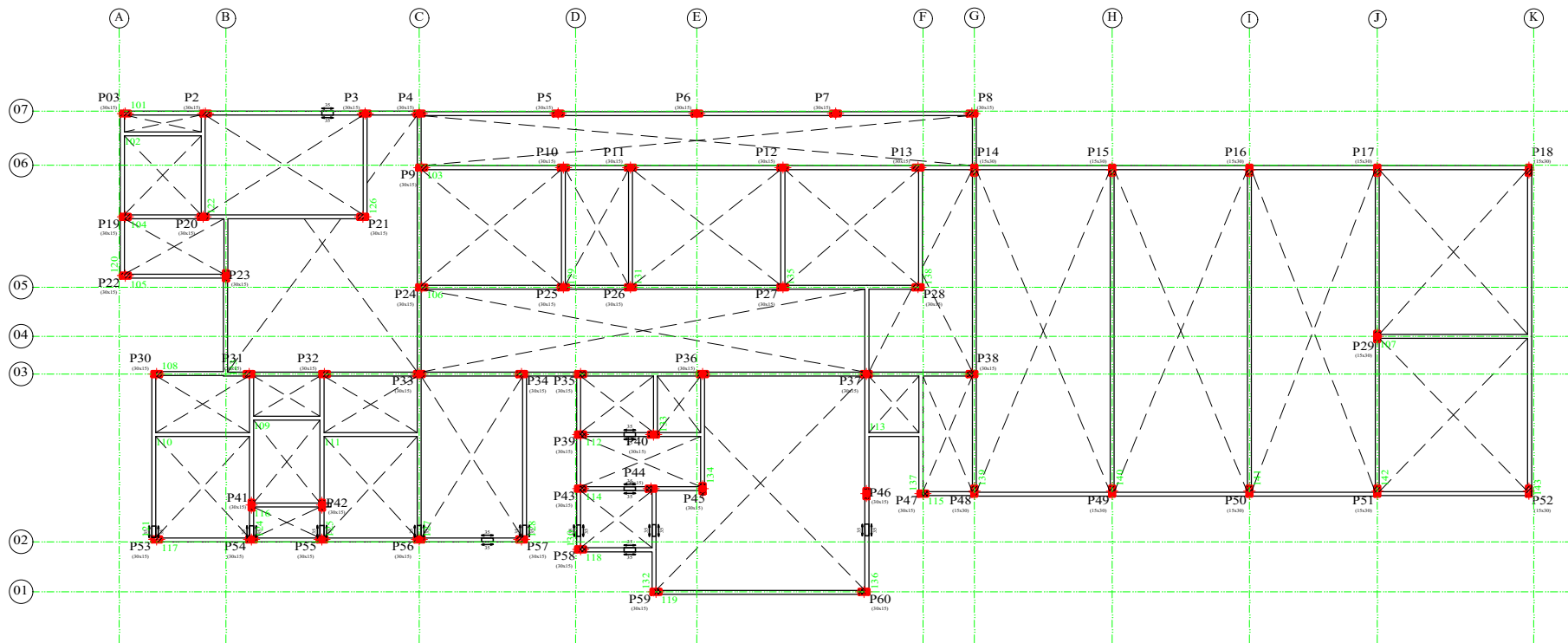


PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:	DESENHO:
 HONNATHAS DE OLIVEIRA SILVA SECRETARIO MUN. DE SAUDE	- PLANTA ESTRUTURAL - PLANTA PILARES - PLANTA FORMA - LEGENDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO:
 FERNANDA MORAES CREA-MA 1119822785 Eng. Civil	DONALTO SANTOS

ÁREA DO TERRENO: 887,50 M ²				ÁREA DE PAISAGISMO 186,00 M ²		TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %	
ÁREA A CONSTRUIR: 543,75 M ²		ÁREA ÚTIL: 511,97 M ²		A. LIVRE: 157,75 M ²			
REV.: 00	ARG: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 02/15	ESCALA: INDICADA			



Cobertura				
Elemento	Cofragem (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Varões (kg)
Vigas	206.69	35.53	13.520	859
Pilares	162.00	-	8.400	929
Total	-	35.53	21.920	1788
Índices (por m ²)	-	-	0.573	46.77
Superfície total: 38.23 m ²				

Cobertura
Planta
Escala: 1:100



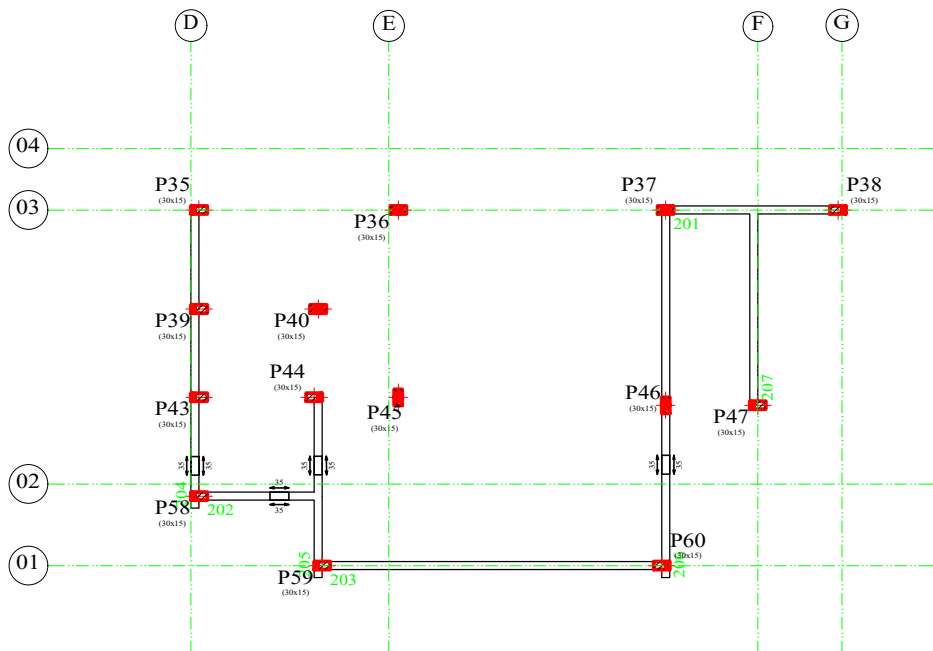
PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:	DESENHO:
 JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA SECRETÁRIO MUN. DE SAÚDE	- PLANTA ESTRUTURAL - PLANTA PILARES - QUADRO RESUMO - LEGENDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO:
 FERNANDA MORAES CREA-MA 1119822785	DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²
REV.: 00	ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023	FOLHA: 03/15	ESCALA: INDICADA	



Base Balanço				
Elemento	Cofragem (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Varões (kg)
Vigas	20.37	4.35	1.680	87
Pilares	7.26	-	0.340	54
Total	-	4.35	2.020	141
Índices (por m2)	-	-	0.406	28.31

Superfície total: 4.98 m²

Base Balanço
Planta
Escala: 1:100



PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**
 LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: _____
 DESENHO: - PLANTA ESTRUTURAL
 - PLANTA PILARES
 - QUADRO RESUMO
 - LEGENDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
 DESENHO: DONALTO SANTOS

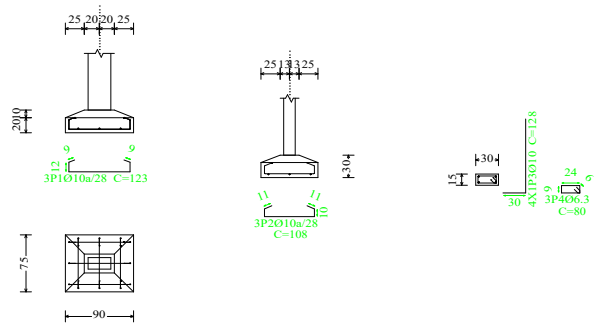
JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA
SECRETARIO MUN. DE SAÚDE

FERNANDA MORAES WANA
CREMA-MA 111982/2013
CREMA-MA 19822785

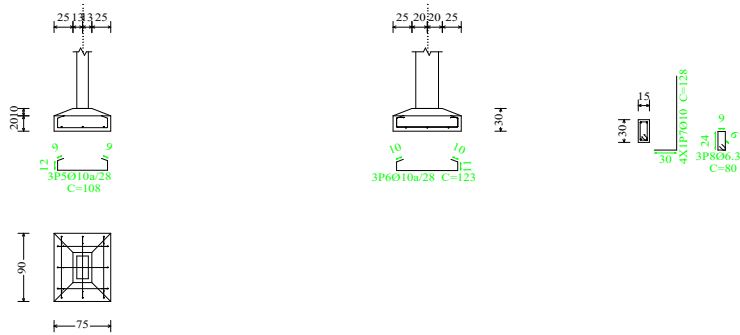
QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO	186,00 M ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %	ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²
ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²

REV.: 00 ARQ.: OF_ORTOPEDICA-12/2023 DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023 FOLHA: 04/15 ESCALA: INDICADA

P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P03, P10, P11, P12, P13, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P37, P38, P39, P41, P42, P43, P44, P46, P47, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59 e P60



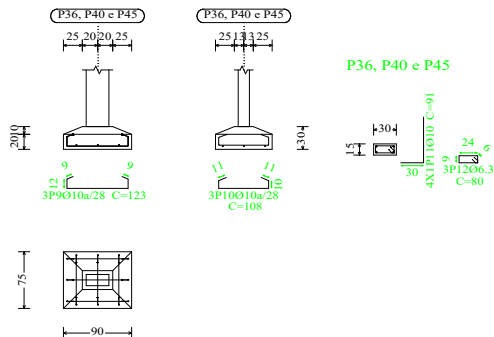
P14, P15, P16, P17, P18, P29, P48, P49, P50, P51 e P52



Fundação
Pormenor fundação
Betão: C30, con.desfav.
Escala: 1:50

Resumo Aço Fundação Pormenor fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6.3	144.0	39	
Ø10	718.6	487	526

P36, P40 e P45



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P2=P3=P4=P5=P6	1	Ø10	3	11	123		123	369	2.3		
P7=P8=P9=P03=P10	2	Ø10	3	30	86	11	108	324	2.0		
P11=P12=P13=P19	3	Ø10	4	30	98		128	512	3.2		
P20=P21=P22=P23	4	Ø6.3	3		80		80	240	0.6		
P24=P25=P26=P27											
P28=P30=P31=P32											
P33=P34=P35=P37											
P38=P39=P41=P42											
P43=P44=P46=P47											
P53=P54=P55=P56											
P57=P58=P59=P60											
Total+10%:									8.9		
(x46):									409.4		
P14=P15=P16=P17	5	Ø10	3	9	90	9	108	324	2.0		
P18=P29=P48=P49	6	Ø10	3		123		123	369	2.3		
P50=P51=P52	7	Ø10	4	30	98		128	512	3.2		
	8	Ø6.3	3		80		80	240	0.6		
Total+10%:									8.9		
(x11):									97.9		
P36=P40=P45	9	Ø10	3		123		123	369	2.3		
	10	Ø10	3	11	86	11	108	324	2.0		
	11	Ø10	4	30	61		91	364	2.2		
	12	Ø6.3	3		80		80	240	0.6		
Total+10%:									7.8		
(x3):									23.4		
									Ø6.3:	36.0	0.0
									Ø10:	494.7	0.0
									Total:	530.7	0.0

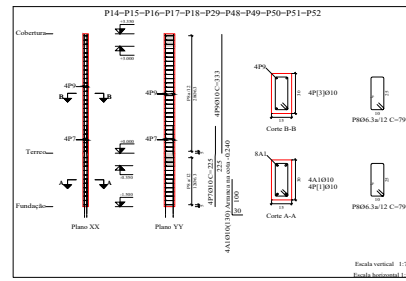
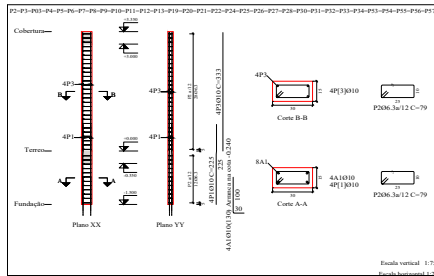
CARIMBO DA PREFEITURA



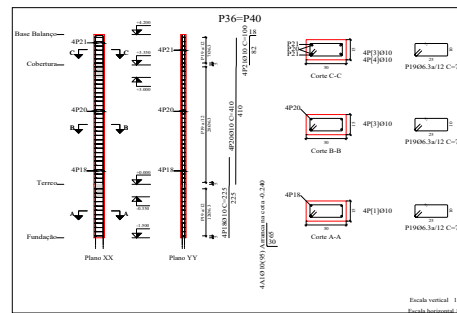
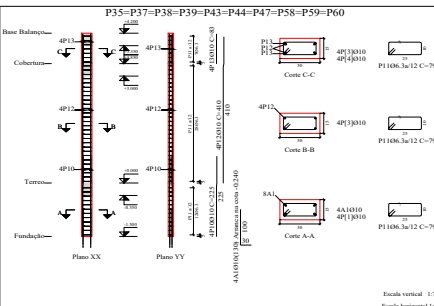
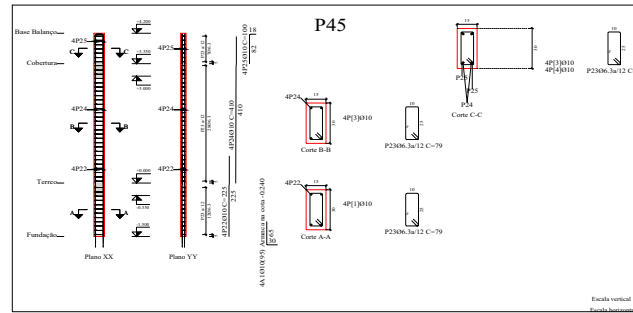
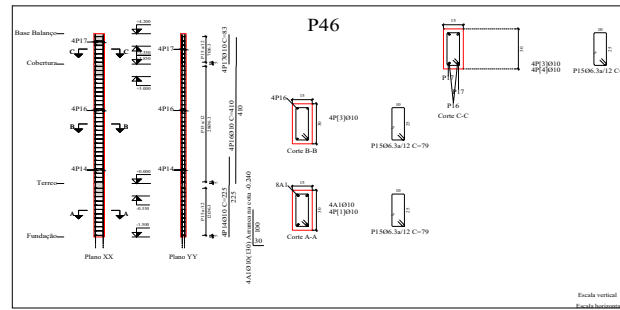
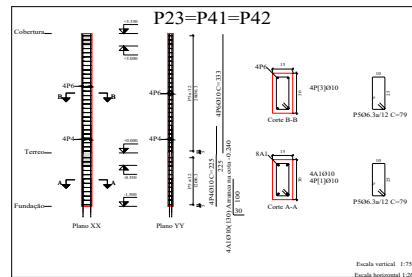
PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:	DESENHO: - PLANTA SAPATAS - CORTE SAPATAS - QUADRO RESUMO - LEGENDA	
 JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA SECRETARIO MUN. DE SAUDE		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO: DONALTO SANTOS	
 FERNANDO MORAES VIANA CREA MA 119822785 Eng Civil		
ÁREA DO TERRENO: 887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO 186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543,75 M ²	ÁREA ÚTIL: 511,97 M ²	A. LIVRE: 157,75 M ²
REV.: 00	ARG: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023
	FOLHA: 05/15	ESCALA: INDICADA



Pilares que nascem em Terreo e terminam em Coroamento do Balcao
 Beirais C30, com desfiav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Aço em estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquadra (cm)	Comp. total (cm)	Peso+10% (kg)	Total (kg)	CA-50/CA-60	
P2-P3-P03-P4-P5	1	Ø10	4	100	225	900	5,5		
P6-P7-P8-P9-P10	2	Ø6,3	40	25	79	3160	7,7		
P11-P12-P13-P14-P15	3	Ø10	4	110	333	1332	8,2		
P16-P17-P18-P19-P20	4	Ø10	4	110	333	1332	8,2		
P21-P22-P23-P24	5	Ø6,3	40	25	79	3160	7,7		
P25-P26-P27-P28	6	Ø10	4	110	333	1332	8,2		
P29-P30-P31-P32-P33	7	Ø10	4	110	333	1332	8,2		
P34-P35-P36-P37	8	Ø6,3	40	25	79	3160	7,7		
P38-P39-P40-P41-P42	9	Ø10	4	110	333	1332	8,2		
Total+10%							23,5		
Total							252,0		
P23-P41-P42	4	Ø10	4	100	225	900	5,5		
5	Ø6,3	40	40	25	79	3160	7,7		
6	Ø10	4	4	110	333	1332	8,2		
Total+10%							23,5		
Total							252,0		
P14-P15-P16-P17	7	Ø10	4	110	333	1332	8,2		
P18-P19-P20-P43-P44-P47-P58-P59-P60	8	Ø6,3	40	25	79	3160	7,7		
9	Ø10	4	4	110	333	1332	8,2		
Total+10%							23,5		
Total							252,0		
P35-P37-P38-P39	10	Ø10	4	100	225	900	5,5		
P43-P44-P47-P58-P59-P60	11	Ø6,3	47	25	79	3713	9,1		
12	Ø10	4	4	110	410	1640	10,1		
13	Ø10	4	4	83	83	332	2,0		
Total+10%							29,4		
Total							294,0		
P46	14	Ø10	4	100	225	900	5,5		
15	Ø6,3	47	79	79	3713	9,1			
16	Ø10	4	4	110	410	1640	10,1		
17	Ø10	4	4	83	83	332	2,0		
Total+10%							29,4		
Total							294,0		
P36-P40	18	Ø10	4	100	225	900	5,5		
19	Ø6,3	47	79	79	3713	9,1			
20	Ø10	4	4	110	410	1640	10,1		
21	Ø10	4	4	83	83	332	2,0		
Total+10%							29,4		
Total							294,0		
P45	22	Ø10	4	100	225	900	5,5		
23	Ø6,3	47	79	79	3713	9,1			
24	Ø10	4	4	110	410	1640	10,1		
25	Ø10	4	4	100	400	2,5			
Total+10%							29,9		
Total							299,0		
							Ø6,3:	520,4	0,0
							Ø10:	367,7	0,0
							Total:	494,1	0,0

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6,3	1973,4	532
Ø10	1430,8	970	1502

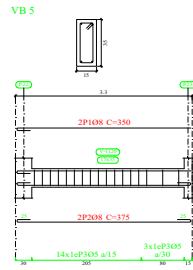
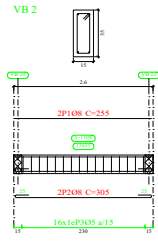
CARIMBO DA PREFEITURA



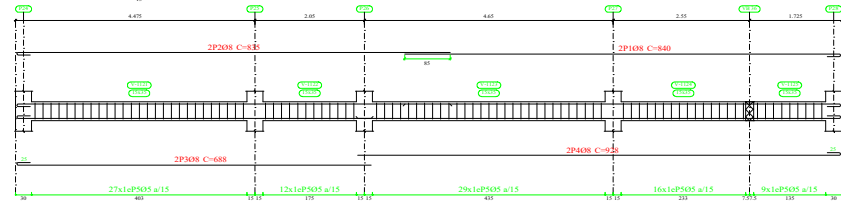
PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O. LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

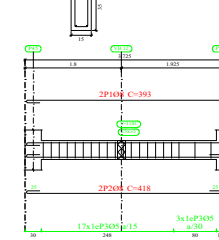
RESPONSÁVEL:	DESENHO: - PILARES - DET. EXECUTIVO - QUADRO RESUMO - LEGENDA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO: DONALDO SANTOS	
QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DO TERRENO: 887,50 M²	ÁREA DE PARAGISMO: 186,00 M²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543,75 M²	ÁREA ÚTIL: 511,97 M²	A. LIVRE: 151,75 M²
REV: 00	ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023
FOLHA: 06/15		ESCALA: INDICADA



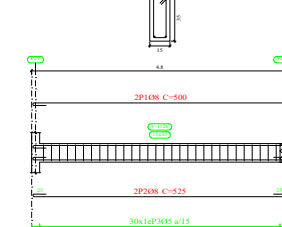
Térreo
 Desenho de vigas
 Betão: C30, con. deflav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Aço em estribos: CA-50 e CA-60
 Escala pórtilos 1:50
 Escala cortes 1:20
 Escala aberturas 1:20



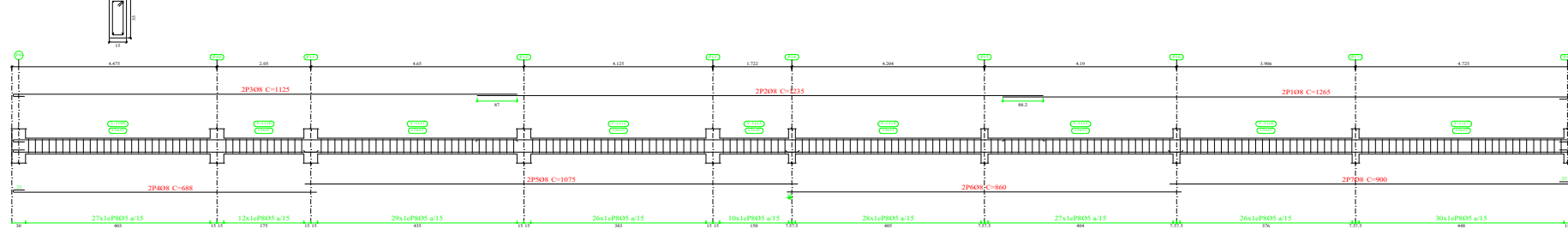
VB 34



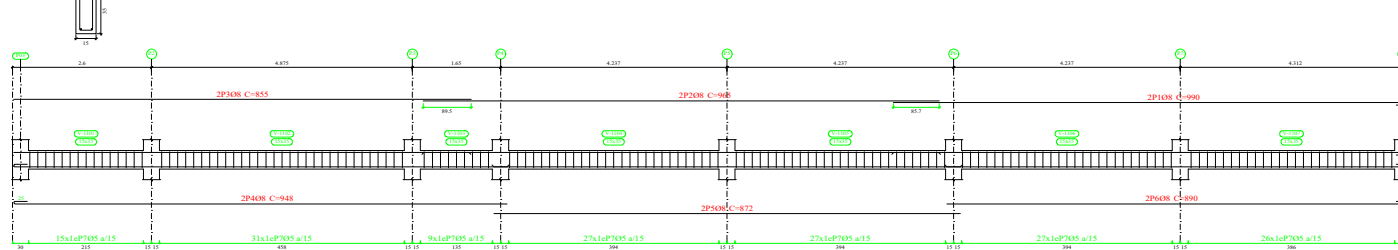
VB 7



VB 3



VB 1



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquadra (cm)	Compr. (cm)	Tot. (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
VB 1	1	Ø8	2	990	1980	7.8		
	2	Ø8	2	965	1930	7.6		
	3	Ø8	2	855	1710	6.8		
	4	Ø8	2	948	1896	7.5		
	5	Ø8	2	872	1744	6.9		
	6	Ø8	2	890	1780	7.0		
	7	Ø5	162	88	14256	22.4		
				Total+10%	48.0	24.6		
VB 2	1	Ø8	2	255	510	2.0		
	2	Ø8	2	305	610	2.4		
	3	Ø5	16	88	1408	2.2		
				Total+10%	4.8	2.4		
VB 3	1	Ø8	2	1265	2530	10.0		
	2	Ø8	2	1255	2470	9.8		
	3	Ø8	2	1125	2250	8.9		
	4	Ø8	2	688	1376	5.4		
	5	Ø8	2	1075	2150	8.5		
	6	Ø8	2	869	1738	6.8		
	7	Ø8	2	900	1800	7.1		
	8	Ø5	215	88	18920	29.7		
				Total+10%	62.2	32.7		
VB 5	1	Ø8	2	350	700	2.8		
	2	Ø8	2	375	750	3.0		
	3	Ø5	17	88	1496	2.3		
				Total+10%	6.4	2.5		
VB 6	1	Ø8	2	840	1680	6.6		
	2	Ø8	2	835	1670	6.6		
	3	Ø8	2	688	1376	5.4		
	4	Ø8	2	928	1856	7.3		
	5	Ø5	93	88	8184	12.8		
				Total+10%	28.5	14.1		
VB 7	1	Ø8	2	500	1000	3.9		
	2	Ø8	2	525	1050	4.1		
	3	Ø5	30	88	2640	4.1		
				Total+10%	8.8	4.5		
VB 34	1	Ø8	2	393	786	3.1		
	2	Ø8	2	418	836	3.3		
	3	Ø5	20	88	1760	2.8		
				Total+10%	7.0	3.1		
				Ø5:	0.0	83.9		
				Ø8:	165.7	6.0		
				Total:	165.7	83.9		



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:

DESENHO:
 - VIGAS
 - QUADRO ESQUEMA
 - QUADRO RESUMO
 - LEGENDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LÚTHIAS DE OLIVEIRA SILVA
 REGISTRO Nº 123456789

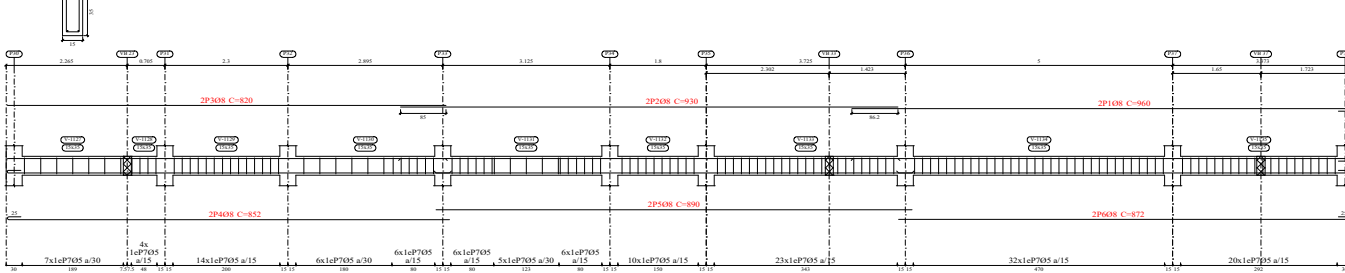
DESENHO:
 DONALTO SANTOS

ÁREA DO TERRENO: 887.50 M² ÁREA DE PARAGISMO: 186.00 M² TAXA DE OCUPAÇÃO: 61.26 %

ÁREA A CONSTRUIR: 543.75 M² ÁREA ÚTIL: 511.97 M² A. LIVRE: 151.75 M²

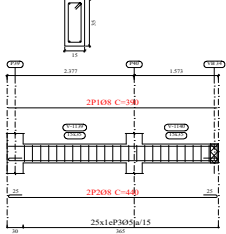
REV: 00 ARQ: OF. ORTOPÉDICA-12/2023 DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023 FOLHA: 07/15 ESCALA: INDICADA

VB 8

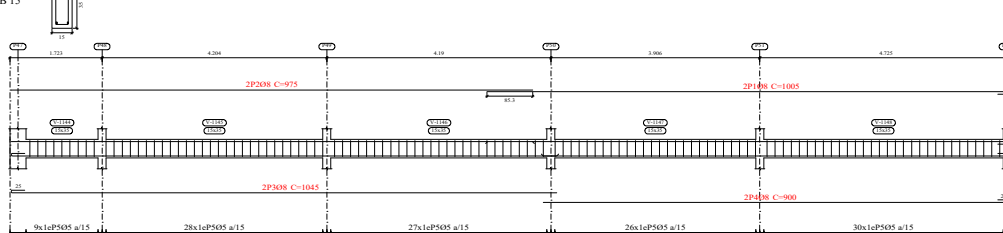


Terço
 Desenho de vigas
 Betão: C30, condensav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Escala pórtics 1:50
 Escala cortes 1:20
 Escala aberturas 1:20

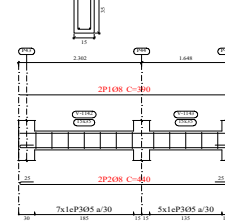
VB 12



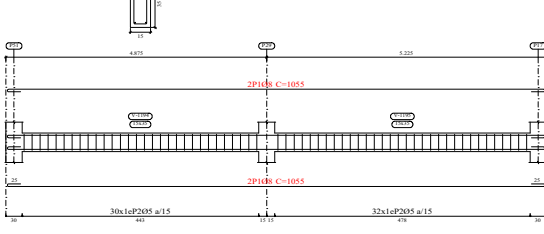
VB 15



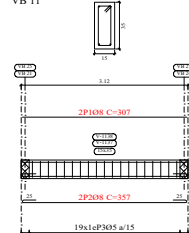
VB 14



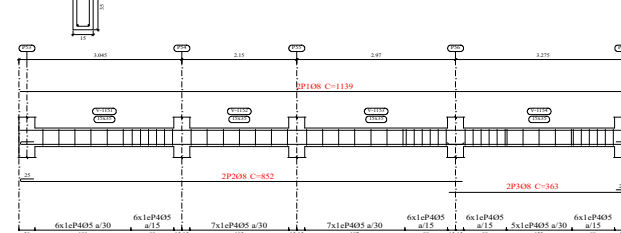
VB 42



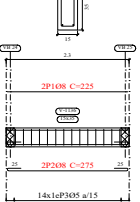
VB 10
VB 11



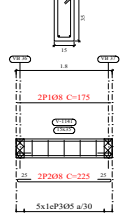
VB 17



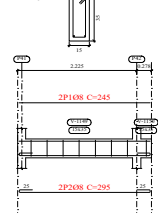
VB 9



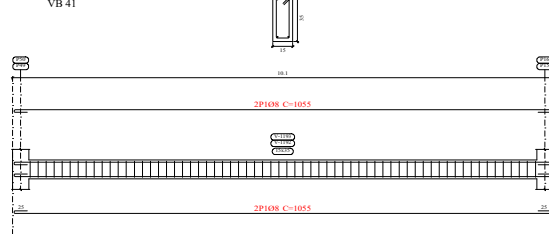
VB 13



VB 16



VB 40
VB 41



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Vol. (m³)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
VB 8	1	Ø8	2		960	1920	7.6	
	2	Ø8	2		930	1860	7.3	
	3	Ø8	2		820	1640	6.5	
	4	Ø8	2		852	1704	6.7	
	5	Ø8	2		890	1780	7.0	
	6	Ø8	2		872	1744	6.9	
	7	Ø5	139		88	12232		19.2
Total+10%							46.2	21.1
VB 9	1	Ø8	2		225	450	1.8	
	2	Ø8	2		275	550	2.2	
	3	Ø5	14		88	1232		1.9
Total+10%							4.4	2.1
VB 10-VB 11	1	Ø8	2		307	614	2.4	
	2	Ø8	2		357	714	2.8	
	3	Ø5	19		88	1672		2.6
Total+10%							5.7	2.9
VB 12	1	Ø8	2		390	780	3.1	
	2	Ø8	2		440	880	3.5	
	3	Ø5	25		88	2200		3.5
Total+10%							7.3	3.9
VB 13	1	Ø8	2		175	350	1.4	
	2	Ø8	2		225	450	1.8	
	3	Ø5	5		88	440		0.7
Total+10%							3.5	0.8
VB 14	1	Ø8	2		390	780	3.1	
	2	Ø8	2		440	880	3.5	
	3	Ø5	12		88	1056		1.7
Total+10%							7.3	1.9
VB 15	1	Ø8	2		1005	2010	7.9	
	2	Ø8	2		975	1950	7.7	
	3	Ø8	2		1045	2090	8.3	
	4	Ø8	2		900	1800	7.1	
	5	Ø5	120		88	10560		16.6
Total+10%							34.1	18.3
VB 16	1	Ø8	2		245	490	1.9	
	2	Ø8	2		295	590	2.3	
	3	Ø5	8		88	704		1.1
Total+10%							4.6	1.2
VB 42	1	Ø8	4		1055	4220	16.7	
	2	Ø5	62		88	5456		8.6
Total+10%							18.4	9.5
VB 17	1	Ø8	2		1139	2278	9.0	
	2	Ø8	2		852	1704	6.7	
	3	Ø8	2		363	726	2.9	
	4	Ø5	49		88	4312		6.8
Total+10%							20.5	7.5
VB 40-VB 41	1	Ø8	4		1055	4220	16.7	
	2	Ø5	64		88	5632		8.8
Total+10%							18.4	9.7
Ø5: 0.0							91.5	
Ø8: 194.5							0.0	
Total: 194.5							91.5	

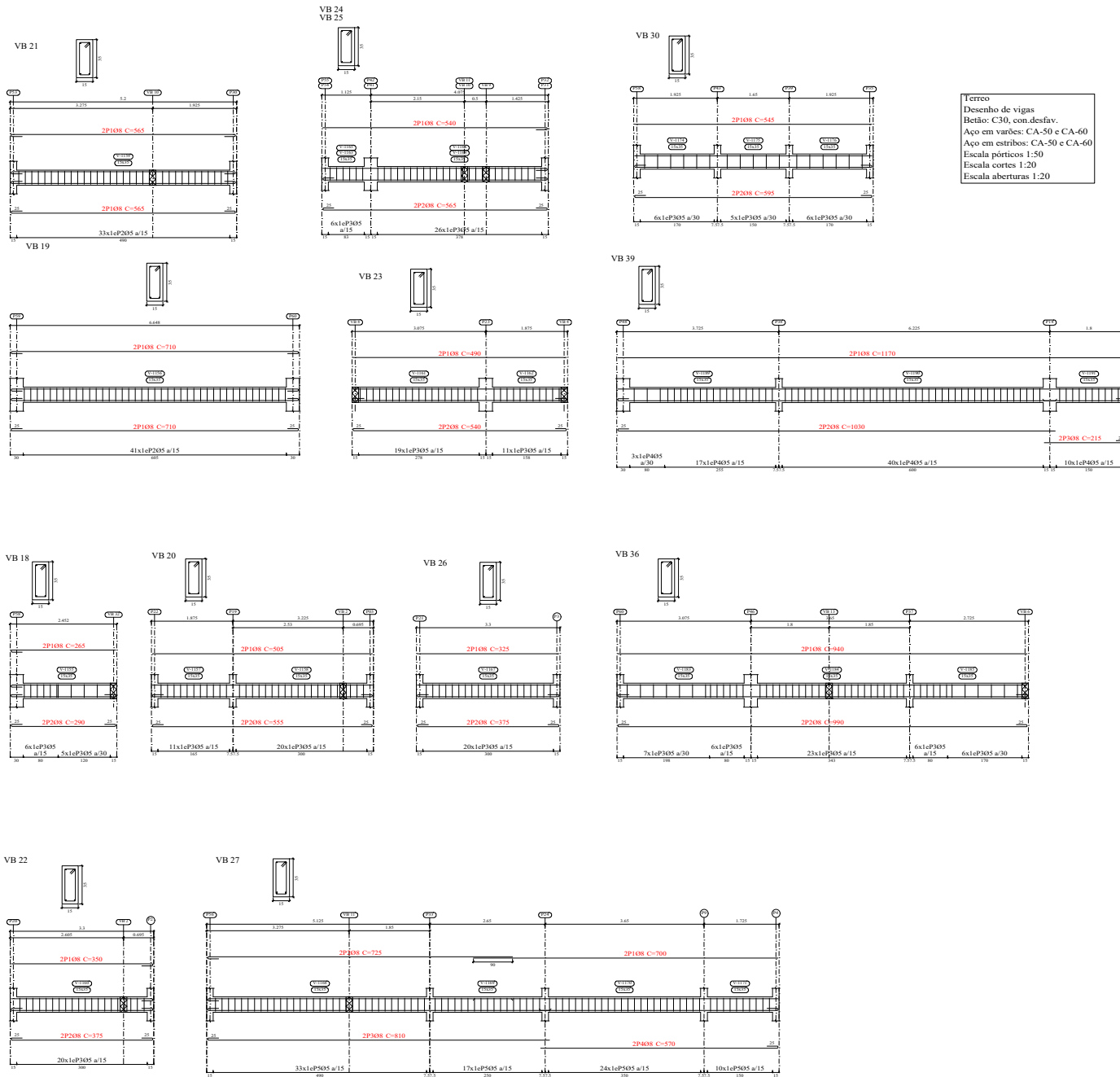
CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:	DESENHO: - VIGAS - QUADRO ESQUEMA - QUADRO RESUMO - LEGENDA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: L. JONATHAS DE OLIVEIRA SILVA REGISTRO Nº. 123456	DESENHO: DONALDO SANTOS	
ÁREA DO TERRENO: 887.50 M²	ÁREA DE PARAGISMO: 186.00 M²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 61.26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543.75 M²	ÁREA ÚTIL: 511.97 M²	A. LIVRE: 151.75 M²
REV: 00	ARQ: OF. ORTOPÉDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023
00	17	08/15



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	Vol. (m³)	Peso (kg)
VB 18	1	Ø8	2		265	530	2.1	
	2	Ø8	2		290	580	2.3	
	3	Ø5	11		88	968	1.5	
				Total+10%		4.8	1.7	
VB 19	1	Ø8	4		710	2840	11.2	
	2	Ø5	41		88	3608	5.7	
					Total+10%	12.3	6.3	
VB 20	1	Ø8	2		505	1010	4.0	
	2	Ø8	2		555	1110	4.4	
	3	Ø5	31		88	2728	4.3	
				Total+10%	9.2	4.7		
VB 21	1	Ø8	4		565	2260	8.9	
	2	Ø5	33		88	2904	4.6	
				Total+10%	9.8	5.1		
VB 22	1	Ø8	2		350	700	2.8	
	2	Ø8	2		375	750	3.0	
	3	Ø5	20		88	1760	2.8	
				Total+10%	6.4	3.1		
VB 23	1	Ø8	2		490	980	3.9	
	2	Ø8	2		540	1080	4.3	
	3	Ø5	30		88	2640	4.1	
				Total+10%	9.0	4.5		
VB 24-VB 25	1	Ø8	2		540	1080	4.3	
	2	Ø8	2		565	1130	4.5	
	3	Ø5	32		88	2816	4.4	
				Total+10%	9.7	4.8		
VB 26	1	Ø8	2		325	650	2.6	
	2	Ø8	2		375	750	3.0	
	3	Ø5	20		88	1760	2.8	
				Total+10%	6.2	3.1		
VB 39	1	Ø8	2		1170	2340	9.2	
	2	Ø8	2		1090	2060	8.1	
	3	Ø8	2		215	430	1.7	
	4	Ø5	70		88	6160	9.7	
				Total+10%	20.9	10.7		
VB 27	1	Ø8	2		700	1400	5.5	
	2	Ø8	2		725	1450	5.7	
	3	Ø8	2		810	1620	6.4	
	4	Ø8	2		570	1140	4.5	
	5	Ø5	84		88	7392	11.6	
				Total+10%	24.3	12.8		
VB 36	1	Ø8	2		940	1880	7.4	
	2	Ø8	2		990	1980	7.8	
	3	Ø5	48		88	4224	6.6	
				Total+10%	16.7	7.3		
VB 30	1	Ø8	2		545	1090	4.3	
	2	Ø8	2		595	1190	4.7	
	3	Ø5	17		88	1496	2.3	
				Total+10%	9.9	2.5		
				Ø5:	6.0	71.4		
				Ø8:	148.9	0.0		
				Total:	148.9	71.4		

CARIMBO DA PREFEITURA



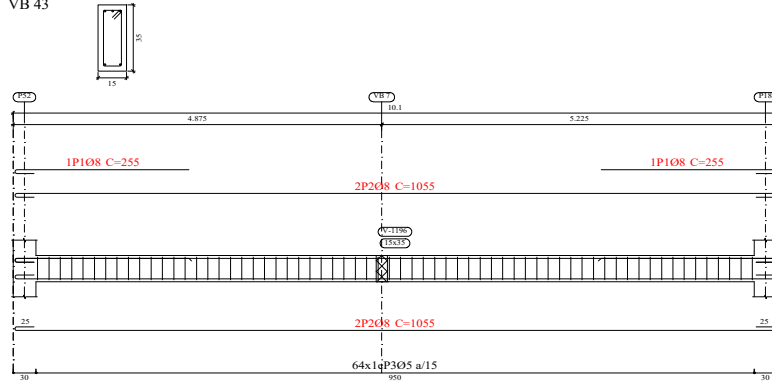
PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA
LOCAL: RUA O. LOTE 01 QUADRA 37 BAIRRO JARDIM DE ALAH AÇAILÂNDIA - MARANHÃO CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: _____
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
DESENHO: - VIGAS - QUADRO ESQUEMA - QUADRO RESUMO - LEGENDA -
DESENHO: DONALTO SANTOS

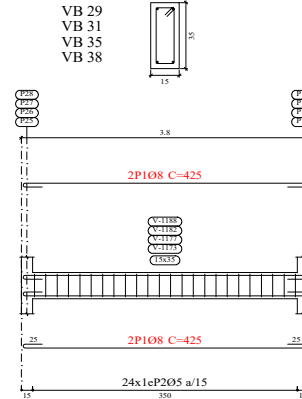
ÁREA DO TERRENO: 887.50 M² **ÁREA DE PARAGISMO:** 186.00 M² **TAXA DE OCUPAÇÃO:** 61.26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543.75 M² **ÁREA ÚTIL:** 511.97 M² **A. LIVRE:** 151.75 M²

REV: 00 **ARQ:** OF_ORTOPEDICA-12/2023 **DATA:** 17 / DEZEMBRO / 2023 **FOLHA:** 09/15 **ESCALA:** INDICADA

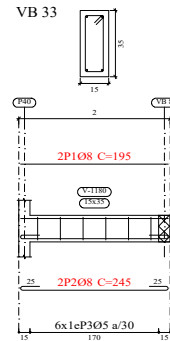
VB 43



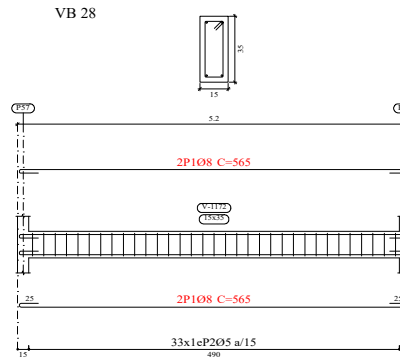
VB 29
VB 31
VB 35
VB 38



VB 33

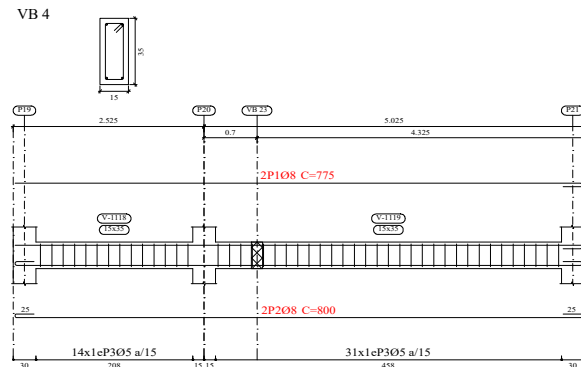


VB 28

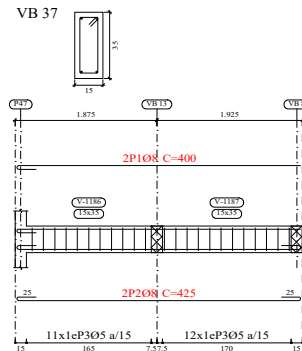


Resumo Aço Pormenorização de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8 1380.9	600	600
CA-60	Ø5 1679.9	290	290
Total			890

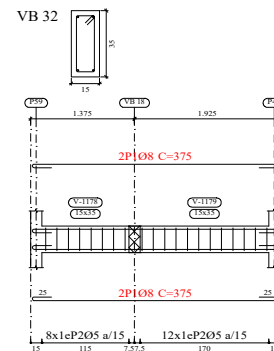
VB 4



VB 37



VB 32



Terreo
Desenho de vigas
Betão: C30, con.desfav.
Aço em varões: CA-50 e CA-60
Aço em estribos: CA-50 e CA-60
Escala pórticos 1:50
Escala cortes 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
VB 43	1	Ø8	2	250	255	510	2.0		
	2	Ø8	4	1005	1055	4220	16.7		
	3	Ø5	64	10	88	5632		8.8	
Total+10%:							20.6	9.7	
VB 4	1	Ø8	2	750	775	1550	6.1		
	2	Ø8	2	750	800	1600	6.3		
	3	Ø5	45	10	88	3960		6.2	
Total+10%:							13.6	6.8	
VB 29-VB 31-VB 35 VB 38	1	Ø8	4	375	425	1700	6.7		
	2	Ø5	24	10	88	2112		3.3	
Total+10%:							7.4	3.6	
(x4):							29.6	14.4	
VB 37	1	Ø8	2	375	400	800	3.2		
	2	Ø8	2	375	425	850	3.4		
	3	Ø5	23	10	88	2024		3.2	
Total+10%:							7.3	3.5	
VB 28	1	Ø8	4	515	565	2260	8.9		
	2	Ø5	33	10	88	2904		4.6	
Total+10%:							9.8	5.1	
VB 32	1	Ø8	4	325	375	1500	5.9		
	2	Ø5	20	10	88	1760		2.8	
Total+10%:							6.5	3.1	
VB 33	1	Ø8	2	195	195	390	1.5		
	2	Ø8	2	195	245	490	1.9		
	3	Ø5	6	10	88	528		0.8	
Total+10%:							3.7	0.9	
Ø5:							0.0	43.5	
Ø8:							91.1	0.0	
Total:							91.1	43.5	



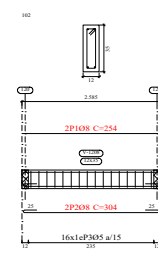
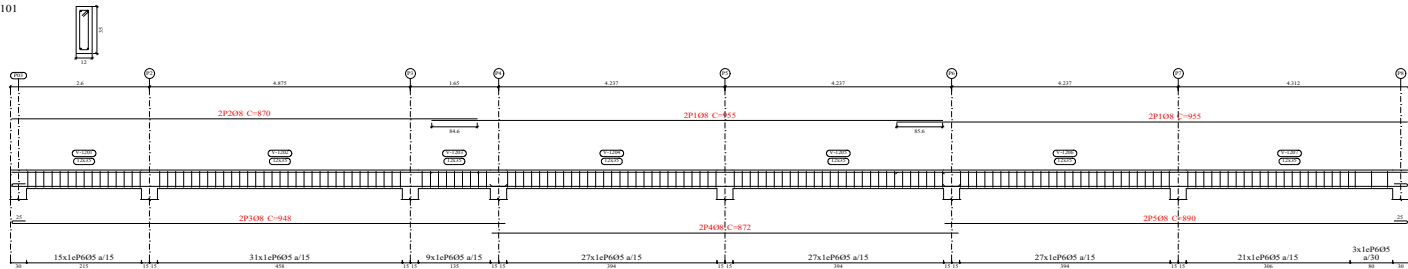
PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O. LOTE 01 QUADRA 37
BAIRRO JARDIM DE ALAH
AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
CEP.: 65.930-000

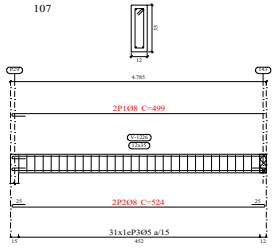
RESPONSÁVEL:	DESENHO:
	- VIGAS - QUADRO ESQUEMA - QUADRO RESUMO - LEGENDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO:
	DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DO TERRENO: 887,50 M²	ÁREA DE PAISAGISMO 186,00 M²	TAXA DE OCUPAÇÃO: 61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR: 543,75 M²	ÁREA ÚTIL: 511,97 M²	A. LIVRE: 157,75 M²
REV.: 00	ARG.: OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023
	FOLHA: 10/15	ESCALA: INDICADA

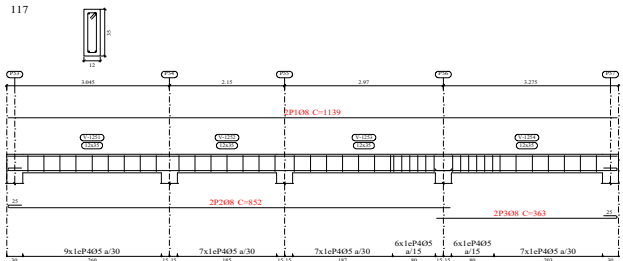
101



107

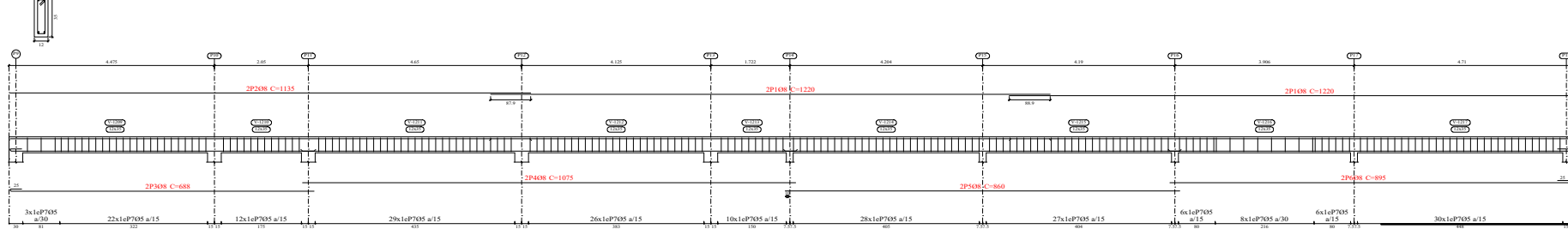


117

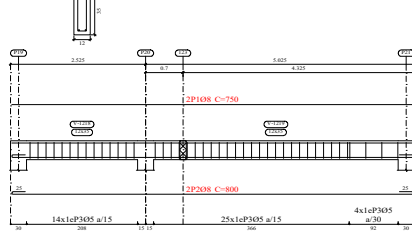


Cobertura
 Desenho de vigas
 Betão: C30, con.desfav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Aço em estribos: CA-50 e CA-60
 Escala pórticos 1:50
 Escala cortes 1:20
 Escala aberturas 1:20

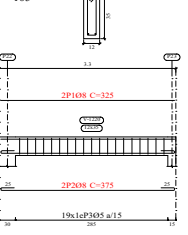
103



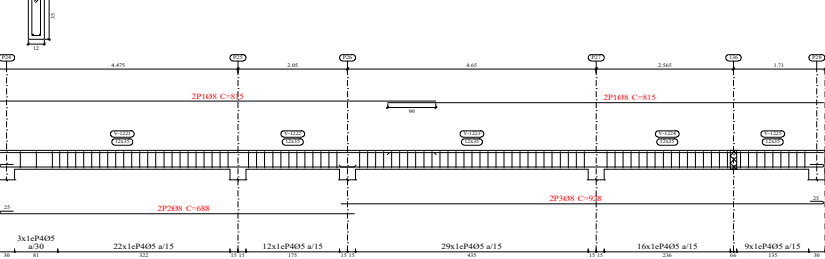
104



105



106



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquadra (cm)	Compr. Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
101	1	Ø8	4	870	955	3820	15.1
	2	Ø8	2	870	870	1740	6.9
	3	Ø8	2	855	948	1896	7.5
	4	Ø8	2	870	872	1744	6.9
	5	Ø8	2	855	890	1780	7.0
	6	Ø5	160		82	13120	
				Total+10%	47.7	22.7	
102	1	Ø8	2	254	254	508	2.0
	2	Ø8	2	254	304	608	2.4
	3	Ø5	16		82	1312	
				Total+10%	6.8	2.3	
103	1	Ø8	4	1135	1220	4880	19.3
	2	Ø8	2	1135	1135	2270	9.0
	3	Ø8	2	1135	688	1376	5.4
	4	Ø8	2	1135	1075	2150	8.5
	5	Ø8	2	1135	860	1720	6.8
	6	Ø8	2	1135	895	1790	7.1
	7	Ø5	207		82	16974	
				Total+10%	61.7	29.3	
104	1	Ø8	2	254	750	1500	5.9
	2	Ø8	2	254	800	1600	6.3
	3	Ø5	43		82	3526	
				Total+10%	13.4	6.1	
105	1	Ø8	2	325	325	650	2.6
	2	Ø8	2	325	375	750	3.0
	3	Ø5	19		82	1558	
				Total+10%	6.2	2.6	
106	1	Ø8	4	815	815	3260	12.9
	2	Ø8	2	815	688	1376	5.4
	3	Ø8	2	815	928	1856	7.3
	4	Ø5	91		82	7462	
				Total+10%	28.2	12.9	
107	1	Ø8	2	499	499	998	3.9
	2	Ø8	2	499	524	1048	4.1
	3	Ø5	31		82	2542	
				Total+10%	8.8	4.4	
117	1	Ø8	2	1139	1139	2278	9.0
	2	Ø8	2	1139	852	1704	6.7
	3	Ø8	2	1139	363	726	2.9
	4	Ø5	42		82	3444	
				Total+10%	20.5	9.9	
				Ø5:	0.0	86.2	
					191.3	0.0	
					1913	86.2	

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

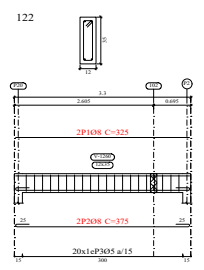
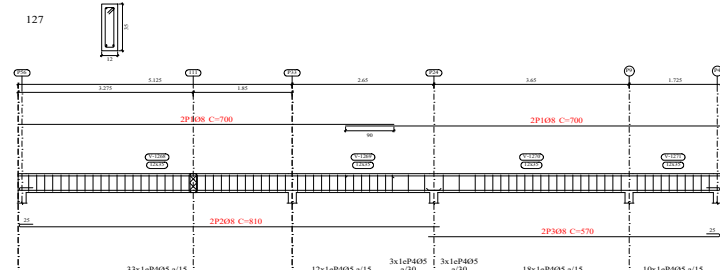
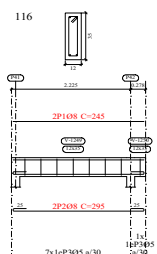
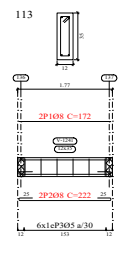
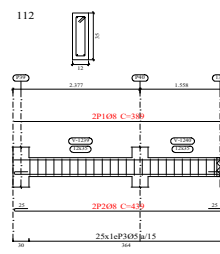
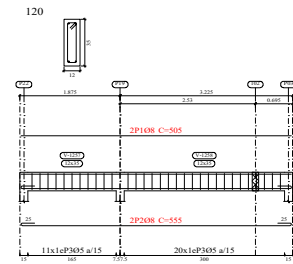
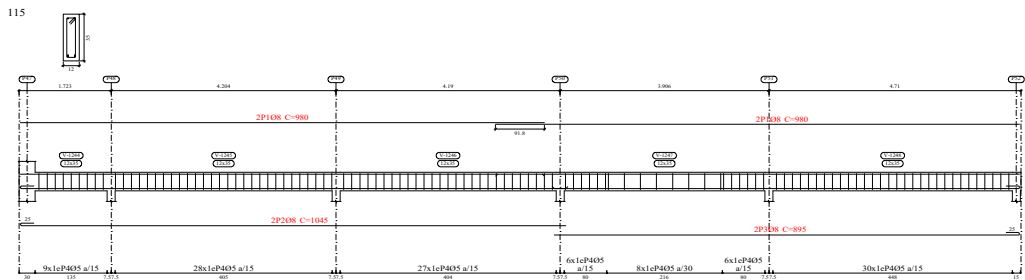
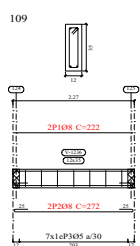
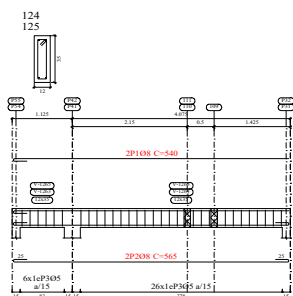
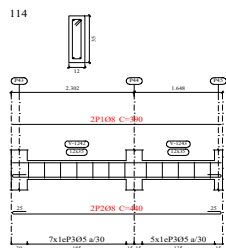
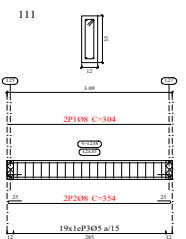
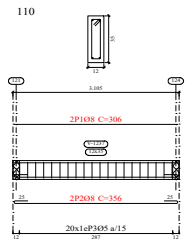
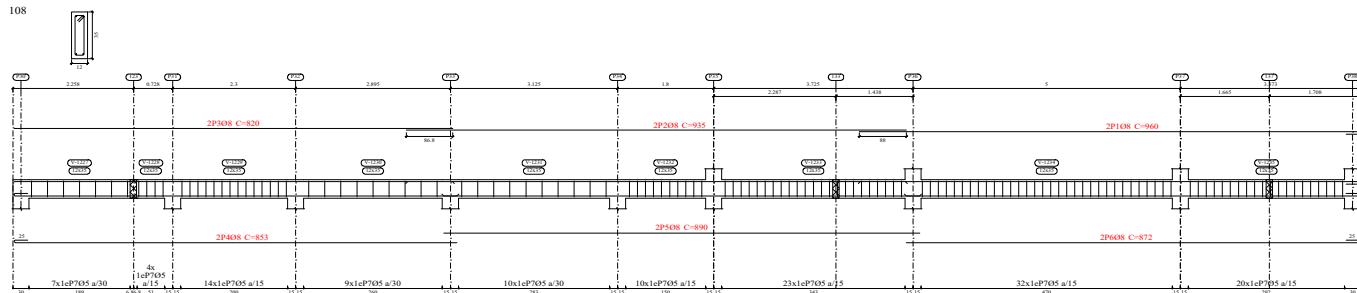
DESENHO:
 - VIGAS
 - QUADRO ESQUEMA
 - QUADRO RESUMO
 - LEGENDA

DESENHO:
 DONALTO SANTOS

ÁREA DO TERRENO: 887.50 M² ÁREA DE PARAGISMO: 186.00 M² TAXA DE OCUPAÇÃO: 61.26 %

ÁREA A CONSTRUIR: 543.75 M² ÁREA ÚTIL: 511.97 M² A. LIVRE: 157.75 M²

REV: 00 ARQ: OF. ORTOPÉDICA-12/2023 DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023 FOLHA: 11/15 ESCALA: INDICADA



Cobertura
 Desenho de vigas
 Betão: C30, com desfav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Aço em estribos: CA-50 e CA-60
 Escala páticos 1:50
 Escala cortes 1:20

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
120	1	Ø8	2		505	1010	4.0		
	2	Ø8	2		555	1110	4.4		
	3	Ø5	31		82	2542		4.0	
Total+10%							9.2	4.4	

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
108	1	Ø8	2		960	1920	7.6	
	2	Ø8	2		935	1870	7.4	
	3	Ø8	2		820	1640	6.5	
	4	Ø8	2		853	1706	6.7	
	5	Ø8	2		890	1780	7.0	
	6	Ø8	2		872	1744	6.9	
	7	Ø5	129		82	10578		16.6
Total+10%							46.3	18.3
109	1	Ø8	2		222	444	1.8	
	2	Ø8	2		272	544	2.1	
	3	Ø5	7		82	574		0.9
Total+10%							4.3	1.0
110	1	Ø8	2		306	612	2.4	
	2	Ø8	2		356	712	2.8	
	3	Ø5	20		82	1640		2.6
Total+10%							5.7	2.9
111	1	Ø8	2		304	608	2.4	
	2	Ø8	2		354	708	2.8	
	3	Ø5	19		82	1558		2.4
Total+10%							5.7	2.6
112	1	Ø8	2		389	778	3.1	
	2	Ø8	2		439	878	3.5	
	3	Ø5	25		82	2050		3.2
Total+10%							7.3	3.5
113	1	Ø8	2		172	344	1.4	
	2	Ø8	2		222	444	1.8	
	3	Ø5	6		82	492		0.8
Total+10%							3.5	0.9
114	1	Ø8	2		390	780	3.1	
	2	Ø8	2		440	880	3.5	
	3	Ø5	12		82	984		1.5
Total+10%							7.3	1.7
115	1	Ø8	4		980	3920	15.5	
	2	Ø8	2		1045	2090	8.3	
	3	Ø8	2		895	1790	7.1	
	4	Ø5	114		82	9348		14.7
Total+10%							34.0	16.2
116	1	Ø8	2		245	490	1.9	
	2	Ø8	2		295	590	2.3	
	3	Ø5	8		82	656		1.0
Total+10%							4.6	1.1
127	1	Ø8	4		700	2800	11.1	
	2	Ø8	2		810	1620	6.4	
	3	Ø8	2		570	1140	4.5	
	4	Ø5	70		82	6478		10.2
Total+10%							28.2	11.2
124-125	1	Ø8	2		540	1080	4.3	
	2	Ø8	2		565	1130	4.5	
	3	Ø5	32		82	2624		4.1
Total+10%							9.7	8.5
122	1	Ø8	2		325	650	2.6	
	2	Ø8	2		375	750	3.0	
	3	Ø5	20		82	1640		2.6
Total+10%							6.2	2.9

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:

DESENHO:
 - VIGAS
 - QUADRO ESQUEMA
 - QUADRO RESUMO
 - LEGENDA

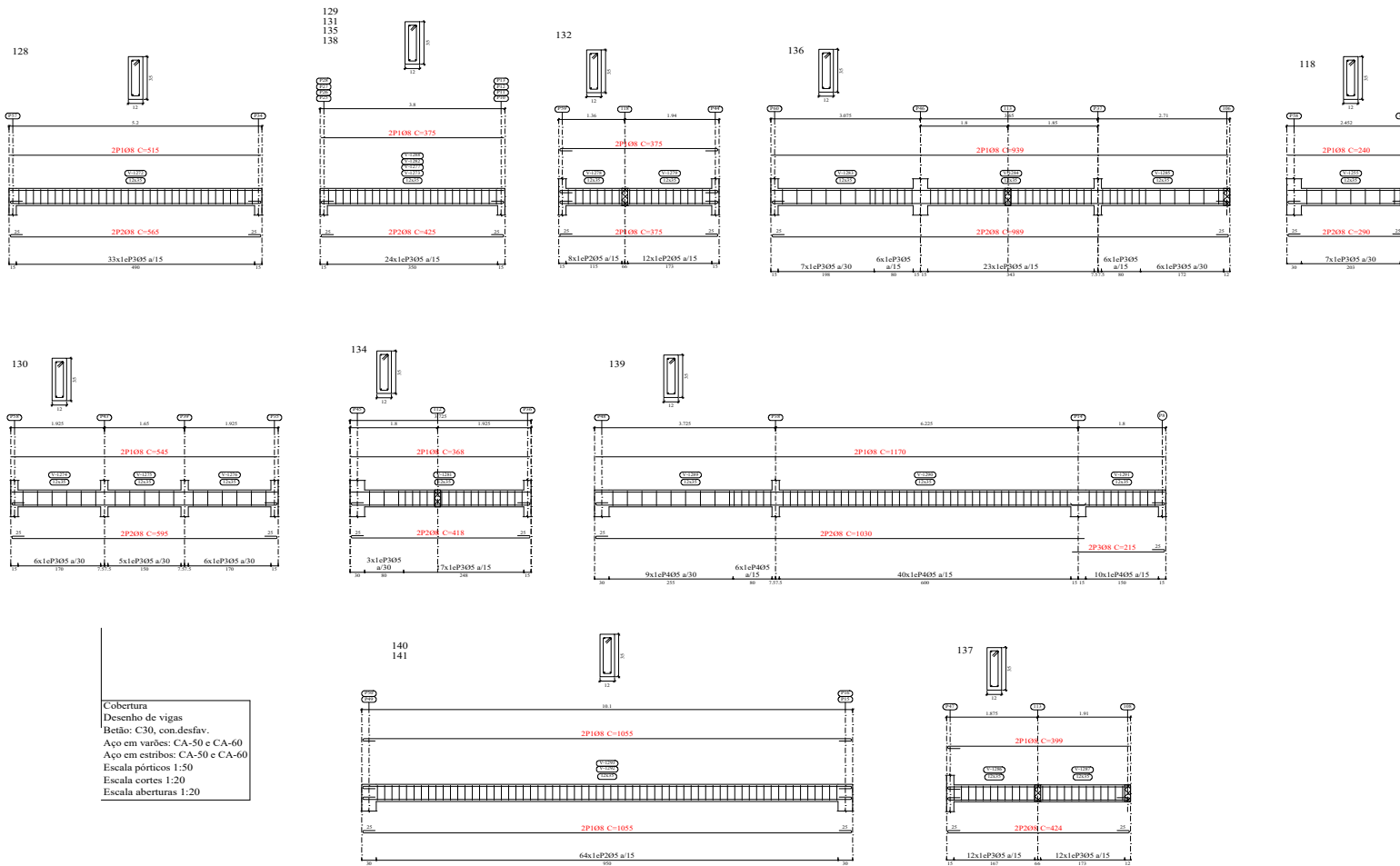
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LOJANATHAS DE OLIVEIRA SILVA
 REGISTRO Nº 123456789
 CREA Nº 123456789

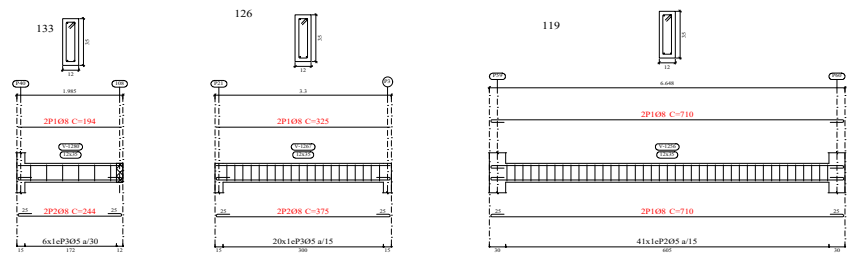
DESENHO:
 DONALTO SANTOS

CREMATO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PARAGISMO:	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²
REV:	00	ARZ:	17 / DEZEMBRO / 2023	DATA:	12/15
ESCALA:	INDICADA	ESCALA:	INDICADA	ESCALA:	INDICADA



Cobertura
 Desenho de vigas
 Betão: C30, con.desfav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Aço em estribos: CA-50 e CA-60
 Escala pórticos 1:50
 Escala cortes 1:20
 Escala aberturas 1:20



Elemento	Pos.	Diám.	Q.	Esquema (cm)	Compr. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
128	1	Ø8	2		515	1030	4.1	
	2	Ø8	2		565	1130	4.5	
	3	Ø5	33		82	2706		4.2
				Total+10%		9.5	3.0	4.6
129-131-135-138	1	Ø8	2		375	750	3.0	
	2	Ø8	2		425	850	3.4	
	3	Ø5	24		82	1968		3.1
				Total+10%	(x4)	28.0	7.0	3.4
130	1	Ø8	2		545	1090	4.3	
	2	Ø8	2		595	1190	4.7	
	3	Ø5	17		82	1394		2.2
				Total+10%		9.9	2.4	
132	1	Ø8	4		375	1500	5.9	
	2	Ø5	20		82	1640		2.6
				Total+10%		6.5	2.9	
133	1	Ø8	2		194	388	1.5	
	2	Ø8	2		244	488	1.9	
	3	Ø5	6		82	492		0.8
				Total+10%		3.7	0.9	
134	1	Ø8	2		368	736	2.9	
	2	Ø8	2		418	836	3.3	
	3	Ø5	20		82	1640		2.6
				Total+10%		6.8	2.9	
136	1	Ø8	2		939	1878	7.4	
	2	Ø8	2		989	1978	7.8	
	3	Ø5	48		82	3936		6.2
				Total+10%		16.7	6.8	
137	1	Ø8	2		399	798	3.2	
	2	Ø8	2		424	848	3.3	
	3	Ø5	24		82	1968		3.1
				Total+10%		7.2	3.4	
139	1	Ø8	2		1170	2340	9.2	
	2	Ø8	2		1030	2060	8.1	
	3	Ø8	2		215	430	1.7	
	4	Ø5	65		82	530		8.4
				Total+10%		20.9	9.2	
140-141	1	Ø8	4		1055	4220	16.7	
	2	Ø5	64		82	5248		8.2
				Total+10%	(x2)	18.4	9.0	18.0
119	1	Ø8	4		710	2840	11.2	
	2	Ø5	41		82	3362		5.3
				Total+10%		12.3	5.8	
126	1	Ø8	2		325	650	2.6	
	2	Ø8	2		375	750	3.0	
	3	Ø5	20		82	1640		2.6
				Total+10%		6.2	2.9	
118	1	Ø8	2		240	480	1.9	
	2	Ø8	2		290	580	2.3	
	3	Ø5	7		82	574		0.9
				Total+10%		4.6	1.0	
				Ø5:	0.0	74.4		
				Ø8:	0.0	169.1		
				Total:	169.1	74.4		

CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: **OFICINA ORTOPÉDICA**

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

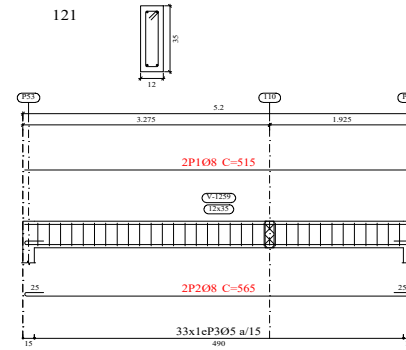
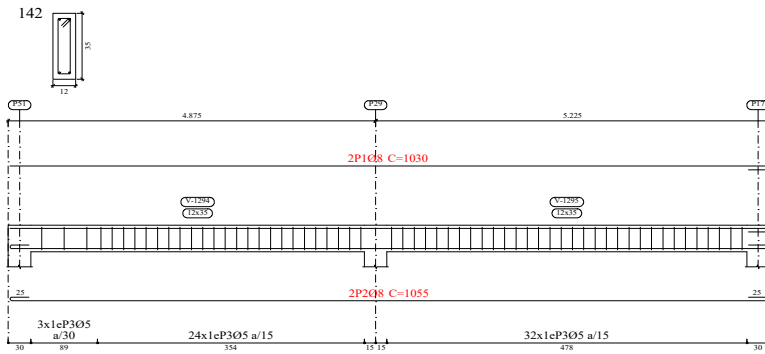
DESENHO:
 - VIGAS
 - QUADRO ESQUEMA
 - QUADRO RESUMO
 - LEGENDA

DESENHO:
 DONALTO SANTOS

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M²	ÁREA DE PARAGISMO:	186,00 M²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M²	A. LIVRE:	151,75 M²

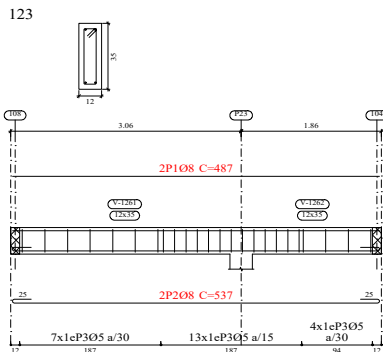
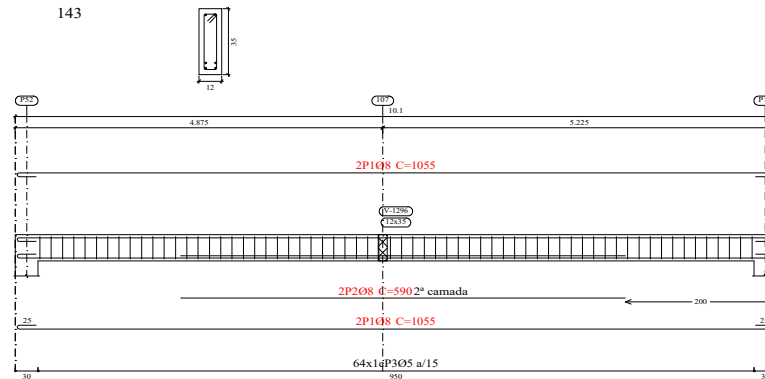
REV: 00 ARQ: OF_ORTOPEDICA-12/2023 DATA: 17 / DEZEMBRO / 2023 FOLHA: 13/15 ESCALA: INDICADA



Resumo Aço Pormenorização de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8	1374.4	597
CA-60	Ø5	1515.4	262
Total			859

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
142	1	Ø8	2	1030	1030	2060	8.1		
	2	Ø8	2	1055	1055	2110	8.3		
	3	Ø5	59	5	82	4838		7.6	
Total+10%:							18.0	8.4	
143	1	Ø8	4	515	1055	4220	16.7		
	2	Ø8	2	590	590	1180	4.7		
	3	Ø5	64	5	82	5248		8.2	
Total+10%:							23.5	9.0	
121	1	Ø8	2	515	515	1030	4.1		
	2	Ø8	2	565	565	1130	4.5		
	3	Ø5	33	5	82	2706		4.2	
Total+10%:							9.5	4.6	
123	1	Ø8	2	487	487	974	3.8		
	2	Ø8	2	537	537	1074	4.2		
	3	Ø5	24	5	82	1968		3.1	
Total+10%:							8.8	3.4	
							Ø5:	0.0	25.4
							Ø8:	59.8	0.0
							Total:	59.8	25.4

Cobertura
 Desenho de vigas
 Betão: C30, con.desfav.
 Aço em varões: CA-50 e CA-60
 Aço em estribos: CA-50 e CA-60
 Escala pórticos 1:50
 Escala cortes 1:20
 Escala aberturas 1:20



CARIMBO DA PREFEITURA



PROJETO: OFICINA ORTOPÉDICA

LOCAL: RUA O, LOTE 01 QUADRA 37
 BAIRRO JARDIM DE ALAH
 AÇAILÂNDIA - MARANHÃO
 CEP.: 65.930-000

RESPONSÁVEL:	DESENHO: - VIGAS - QUADRO ESQUEMA - LEGENDA
 JOHNATHAS DE OLIVEIRA SILVA SECRETARIO MUN. DE SAUDE	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO: DONALTO SANTOS
 FERNANDA MORAES VIANA CREA-MA 114327-2011/95483	

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO:	887,50 M ²	ÁREA DE PAISAGISMO	186,00 M ²	TAXA DE OCUPAÇÃO:	61,26 %
ÁREA A CONSTRUIR:	543,75 M ²	ÁREA ÚTIL:	511,97 M ²	A. LIVRE:	157,75 M ²
REV.:	00	ARQ.:	OF_ORTOPEDICA-12/2023	DATA:	17 / DEZEMBRO / 2023
		FOLHA:	14/15	ESCALA:	INDICADA

