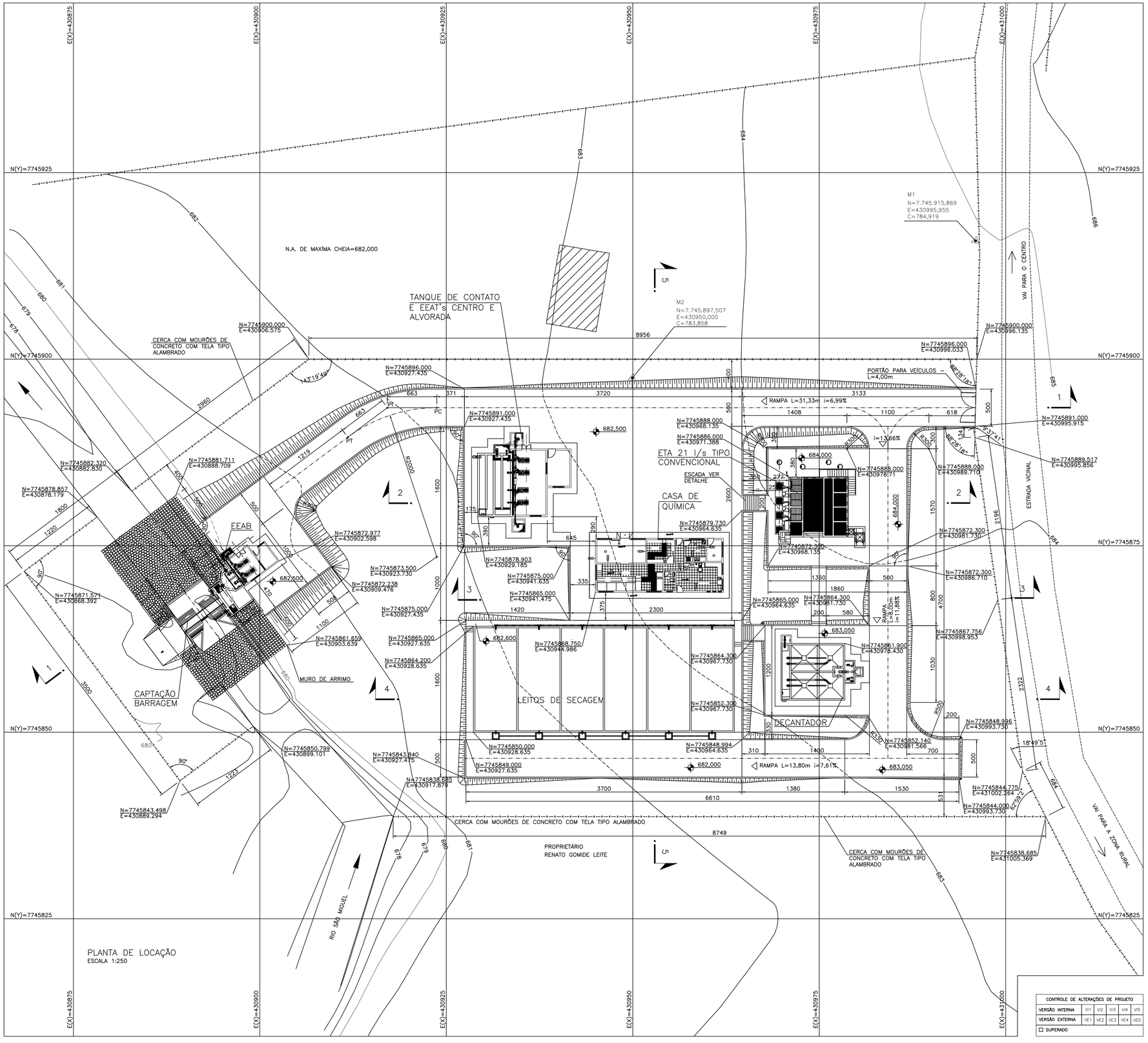
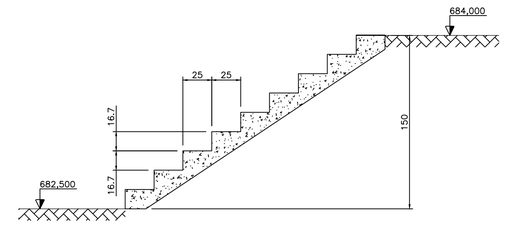
NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.





DETALHE TÍPICO
ESCADAS
ESCALA 1:25

ESCALA GRÁFICA 1:250

PROJETISTA: PROJETISTA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Captação e Estação de Tratamento de Água – ETA
Planta de Locação

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 13:36:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 15:53:55 -03'00'

Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					

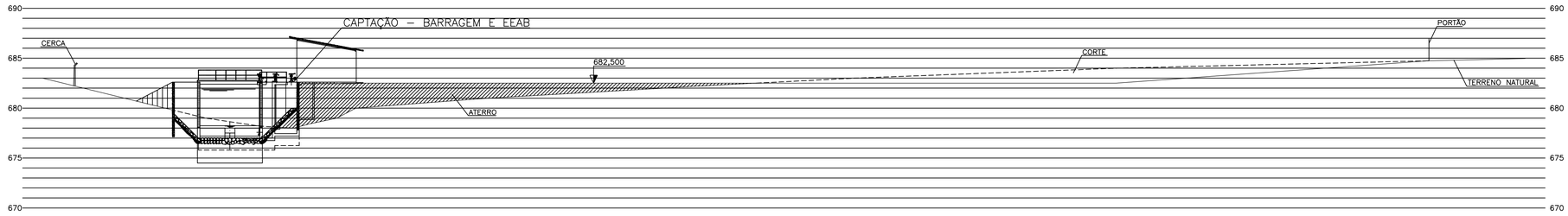
DATA:	ESCALA:	PRANCHA:
13/11/2025	ESCALA	03/52

ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–ETA.003=A

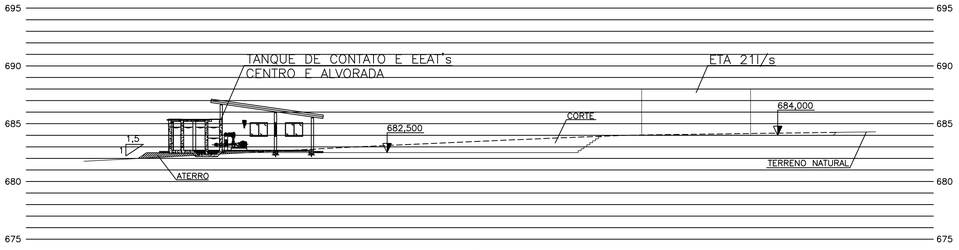
A1

NOTAS:

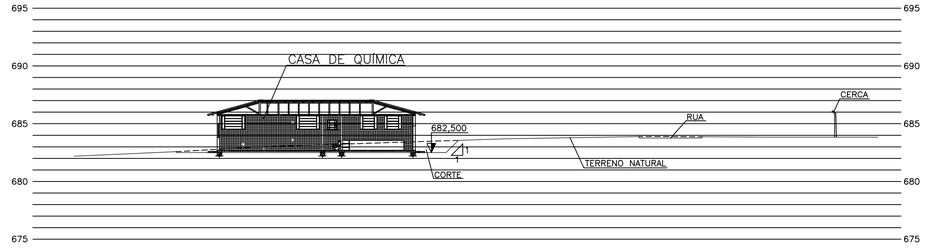
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



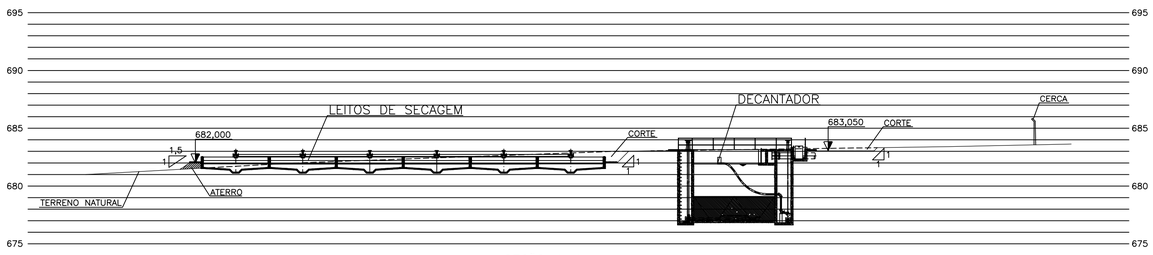
SEÇÃO 1–1
ESCALA 1:250



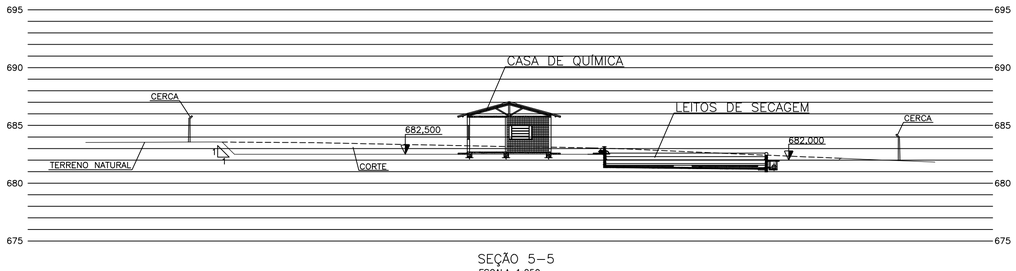
SEÇÃO 2–2
ESCALA 1:250



SEÇÃO 3–3
ESCALA 1:250

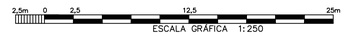


SEÇÃO 4–4
ESCALA 1:250



SEÇÃO 5–5
ESCALA 1:250

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					



ESCALA GRÁFICA 1:250

PROJETISTA: PROJETISTA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Captação e Estação de Tratamento de Água – ETA
Perfis

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 13:36:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 15:55:46 -03'00'

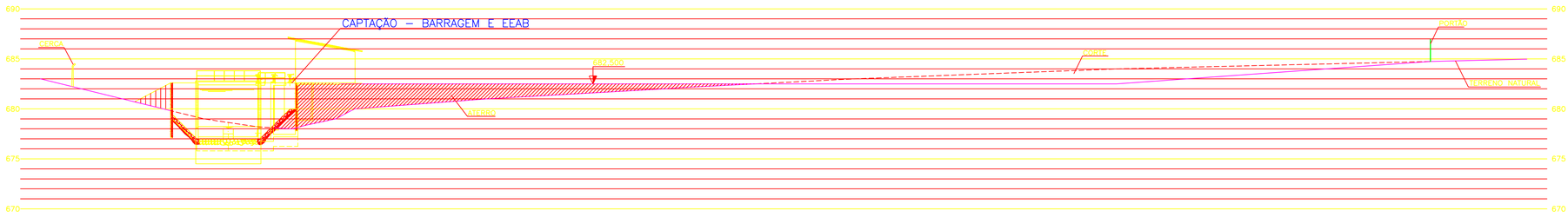
Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 04/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–ETA.004=A

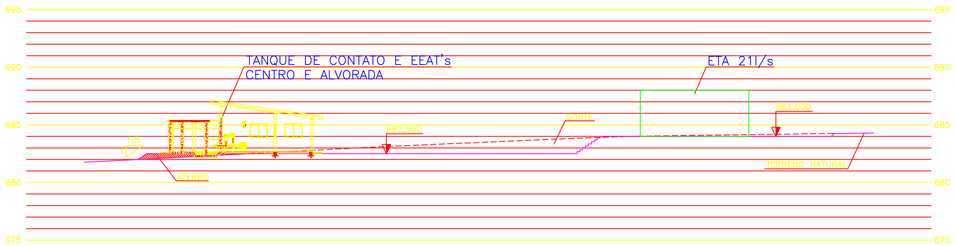
A1

NOTAS:

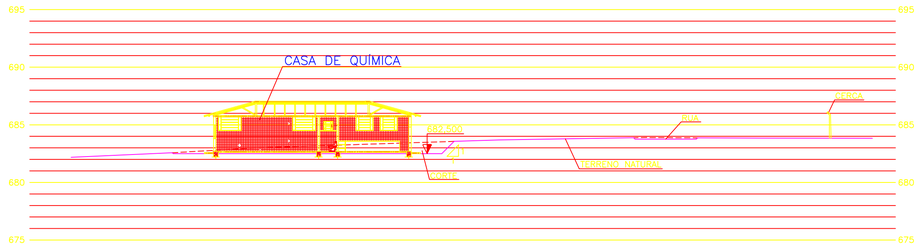
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



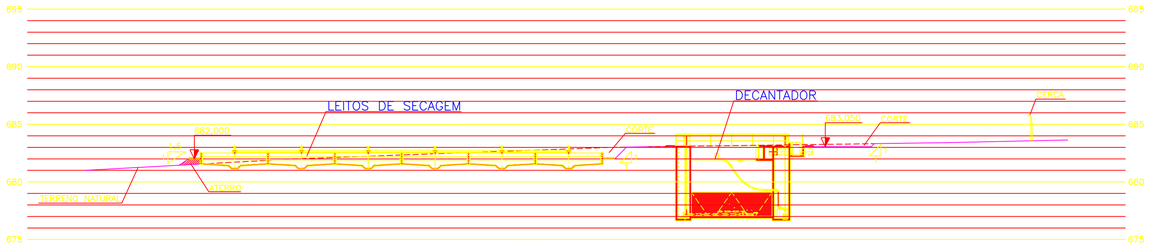
SEÇÃO 1–1
ESCALA 1:250



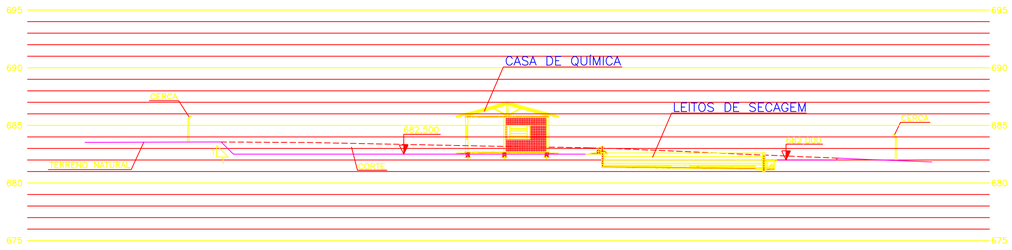
SEÇÃO 2–2
ESCALA 1:250



SEÇÃO 3–3
ESCALA 1:250



SEÇÃO 4–4
ESCALA 1:250



SEÇÃO 5–5
ESCALA 1:250

2,5m 0 2,5 12,5 25m
ESCALA GRÁFICA 1:250

PROJETISTA:TRIGUEIRO/PAULO TETSUO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
A	PRIMEIRA REVISÃO DO PROJETO BÁSICO	FEV/13	BELBA	BELBA	

CONTRATADA: BELBA–Engenheiros Consultores Ltda.

CONTRATO Nº: 005/2012

RESP. TÉC.: ENGº. LUIZ AUGUSTO LEMOS DE FIGUEIREDO LEITE

REG. CREA: CREA 33.357/D

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE MINAS GERAIS
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE: FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

PROGRAMA: Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS
Sede

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Captação e Estação de Tratamento de Água – ETA
Perfis

DATA: 30/09/2012

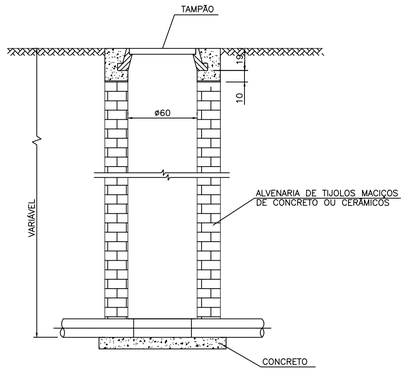
ESCALA: 1:250

PRANCHA: 04/52

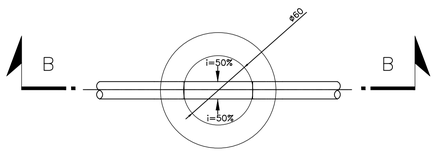
NOME DO ARQUIVO DIGITAL: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–ETA.004=A

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	f	9			
VERSÃO EXTERNA	A	B			
☐ SUPERADO					

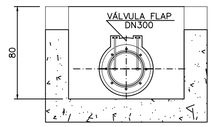
A1



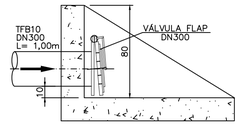
CORTE B–B
ESCALA 1:25



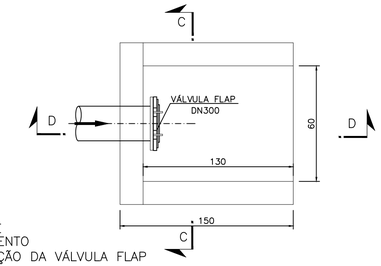
POÇO TUBULAR DE ALVENARIA
PLANTA
ESCALA 1:25



CORTE C–C
ESCALA 1:25



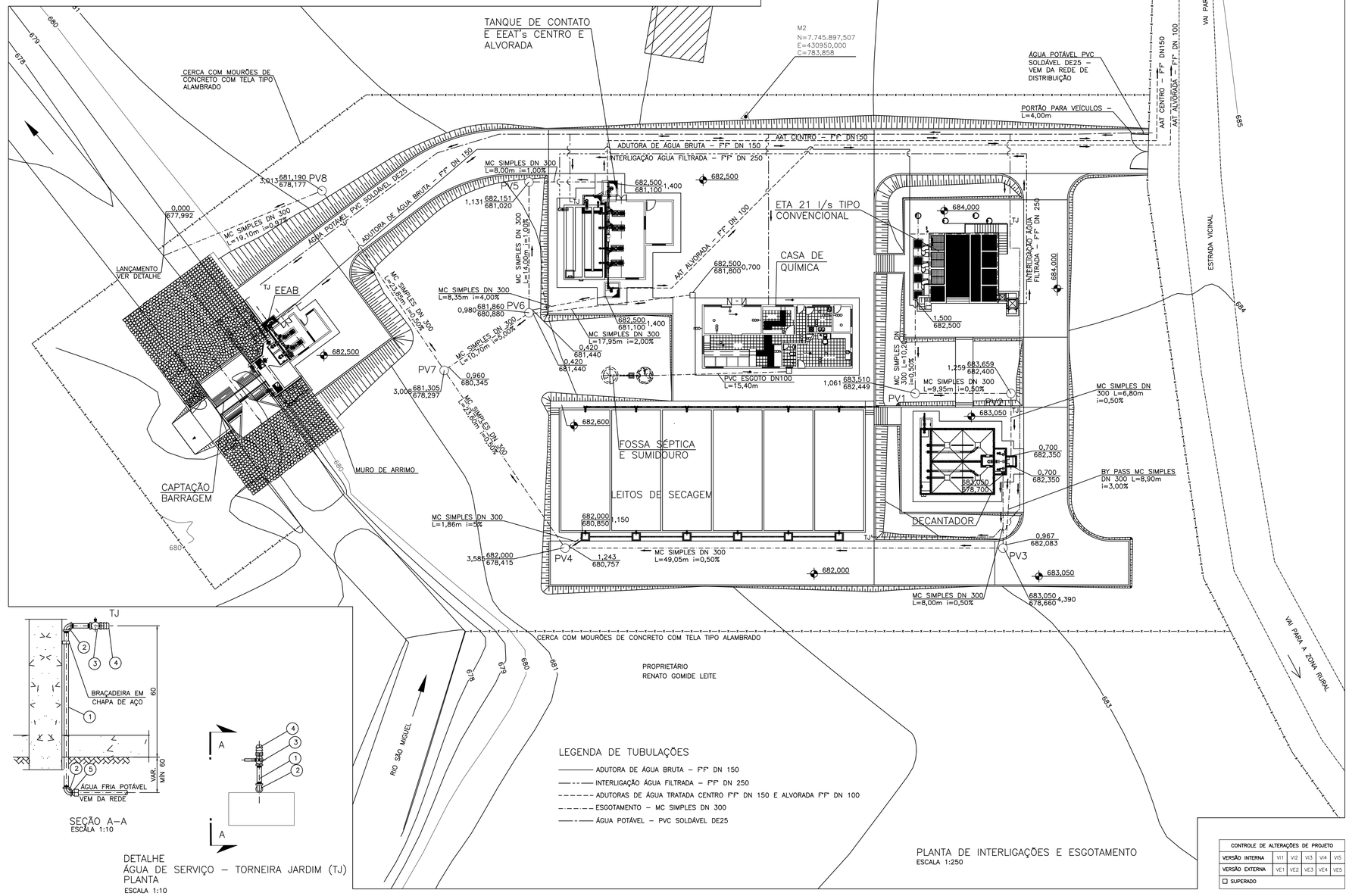
CORTE D–D
ESCALA 1:25



DETALHE
LANÇAMENTO
INSTALAÇÃO DA VÁLVULA FLAP
PLANTA
ESCALA 1:25

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



SEÇÃO A–A
ESCALA 1:10

DETALHE
ÁGUA DE SERVIÇO – TORNEIRA JARDIM (TJ)
PLANTA
ESCALA 1:10

LEGENDA DE TUBULAÇÕES

- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA – FºFº DN 150
- INTERLIGAÇÃO ÁGUA FILTRADA – FºFº DN 250
- ADUTORAS DE ÁGUA TRATADA CENTRO FºFº DN 150 E ALVORADA FºFº DN 100
- ESGOTAMENTO – MC SIMPLES DN 300
- ÁGUA POTÁVEL – PVC SOLDÁVEL DE25

PLANTA DE INTERLIGAÇÕES E ESGOTAMENTO
ESCALA 1:250

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					



ESCALA GRÁFICA 1:250

22	C90JGS	100	1	PÇ
21	TK9JGS	100	12	m
20	TFL10 L=5,44m	100	1	PÇ

INTERLIGAÇÃO ELEVATÓRIA DO DECANTADOR/LEITOS DE SECAGEM

7	TUBO PVC SOLDÁVEL	25	202	m
5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO	3/4"x25	5	PÇ
4	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA LATÃO	3/4"	5	PÇ
3	REGISTRO DE ESFERA LATÃO	3/4"	5	PÇ
2	JOELHO F.G.	3/4"	10	PÇ
1	TUBO F.G.	3/4"	10	m

ÁGUA DE SERVIÇO – TORNEIRA JARDIM (TJ)

S/N	PPFIQ10	#20x90mm	32	PÇ
S/N	ABF10	150	4	PÇ

ACESSÓRIOS

13	TK7JGS	150	78	m
12	TFP10 L=5,80m	150	1	PÇ
11	C90FF10	150	1	PÇ
10	C90JGS	150	4	PÇ

INTERLIGAÇÃO DE ÁGUA FILTRADA ETA/TANQUE DE CONTATO

5	TK7JGS	150	108	m
4	TFP10 L=5,80m	150	1	PÇ
3	C90FF10	150	1	PÇ
2	C90JGS	150	3	3
1	C45JGS	150	1	PÇ

ADUTORA DE ÁGUA BRUTA – AAB

INTERLIGAÇÕES ÁREA DA ETA

No.	DESCRIÇÃO	DIÂM.	QUANT.	UNID.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA:
ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TITULO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Captação e Estação de Tratamento de Água – ETA
Planta de Interligações e Esgotamento e RM

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 13:44:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

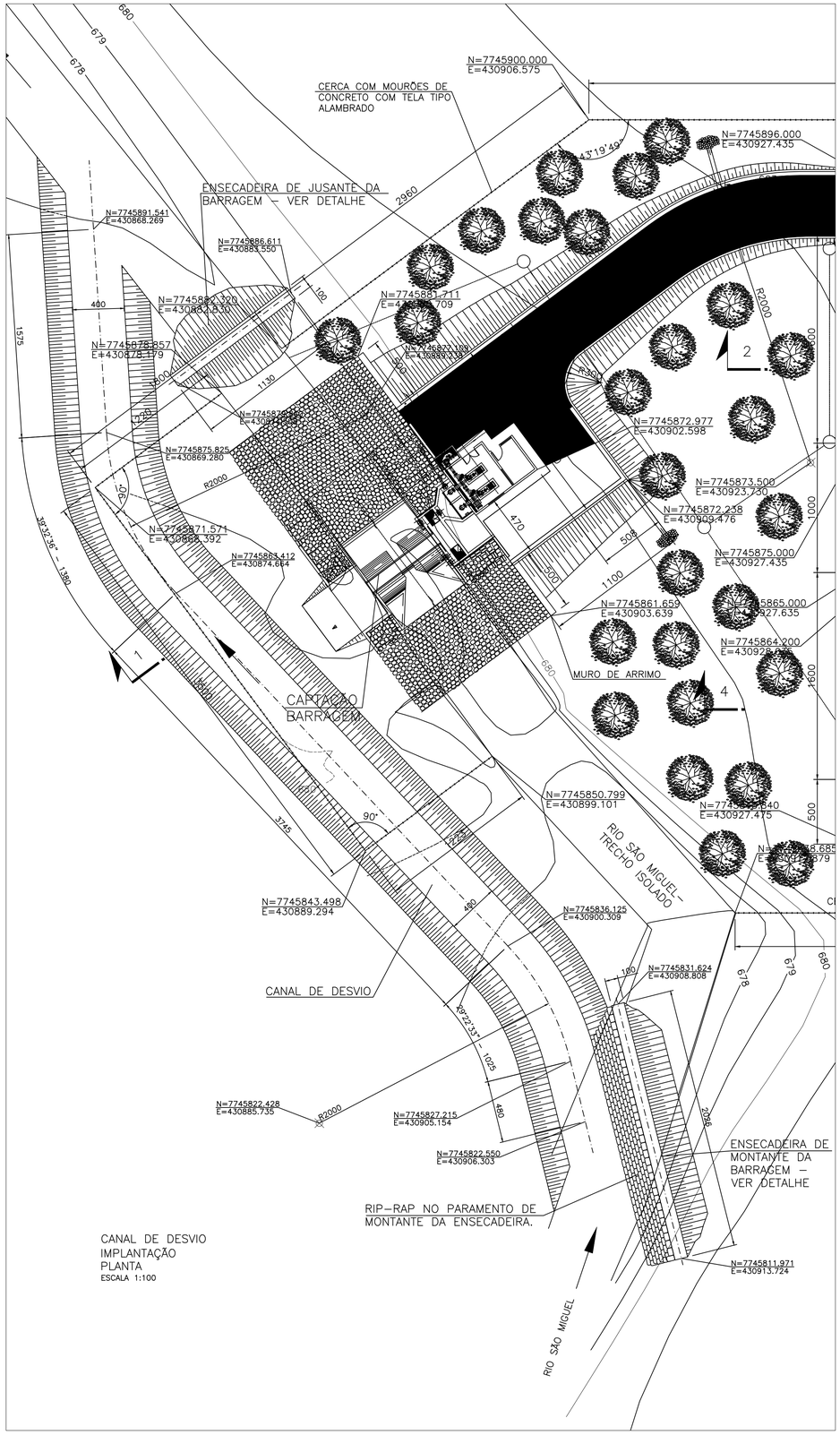
ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 15:58:54 -03'00'

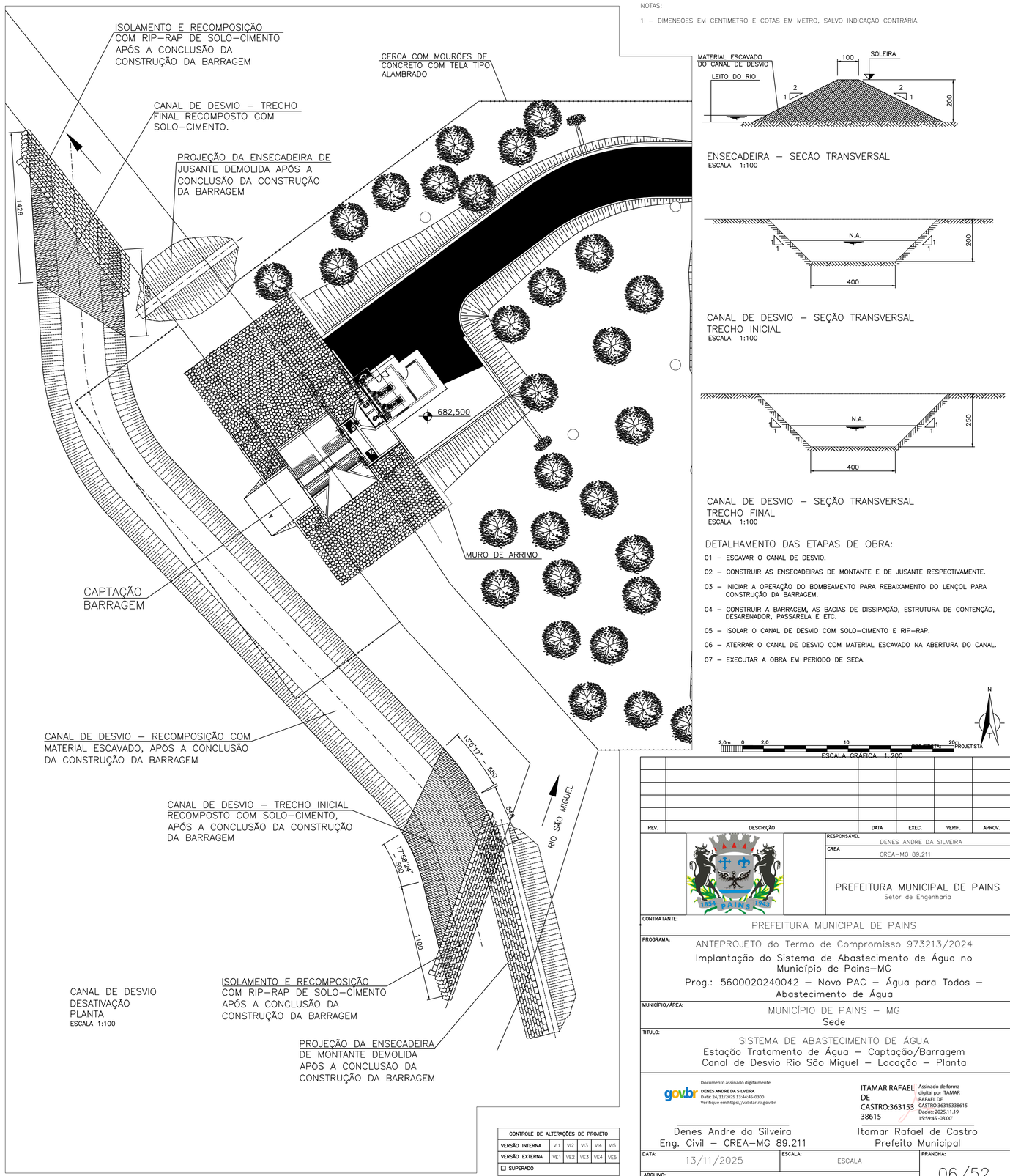
Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 05/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–ETA.005=A

A1





NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

ENSECADEIRA – SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:100

CANAL DE DESVIO – SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO INICIAL
ESCALA 1:100

CANAL DE DESVIO – SEÇÃO TRANSVERSAL
TRECHO FINAL
ESCALA 1:100

DETALHAMENTO DAS ETAPAS DE OBRA:

01 – ESCAVAR O CANAL DE DESVIO.

02 – CONSTRUIR AS ENSECADEIRAS DE MONTANTE E DE JUSANTE RESPECTIVAMENTE.

03 – INICIAR A OPERAÇÃO DO BOMBEAMENTO PARA REBAIXAMENTO DO LENÇOL PARA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM.

04 – CONSTRUIR A BARRAGEM, AS BACIAS DE DISSIPAÇÃO, ESTRUTURA DE CONTENÇÃO, DESARENADOR, PASSARELA E ETC.

05 – ISOLAR O CANAL DE DESVIO COM SOLO–CIMENTO E RIP–RAP.

06 – ATERRAR O CANAL DE DESVIO COM MATERIAL ESCAVADO NA ABERTURA DO CANAL.

07 – EXECUTAR A OBRA EM PERÍODO DE SECA.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TITULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Estação Tratamento de Água – Captação/Barragem
Canal de Desvio Rio São Miguel – Locação – Planta

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 13:44:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 15:59:45 -03'00'

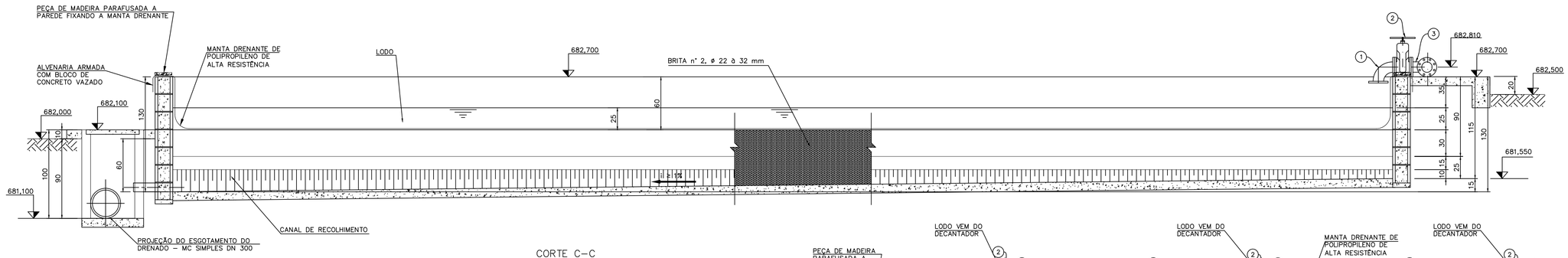
Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 06/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–ETA.006=A

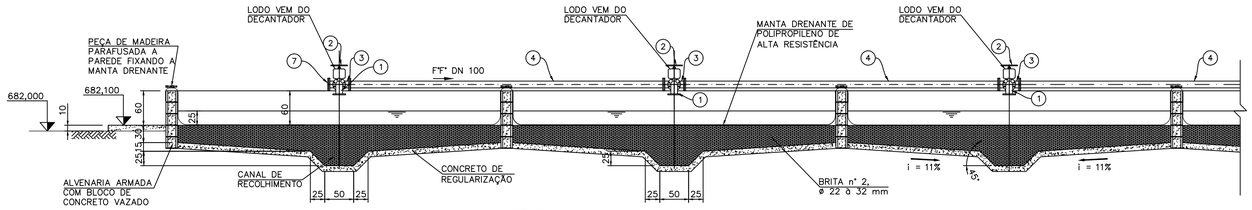
A1

NOTAS:

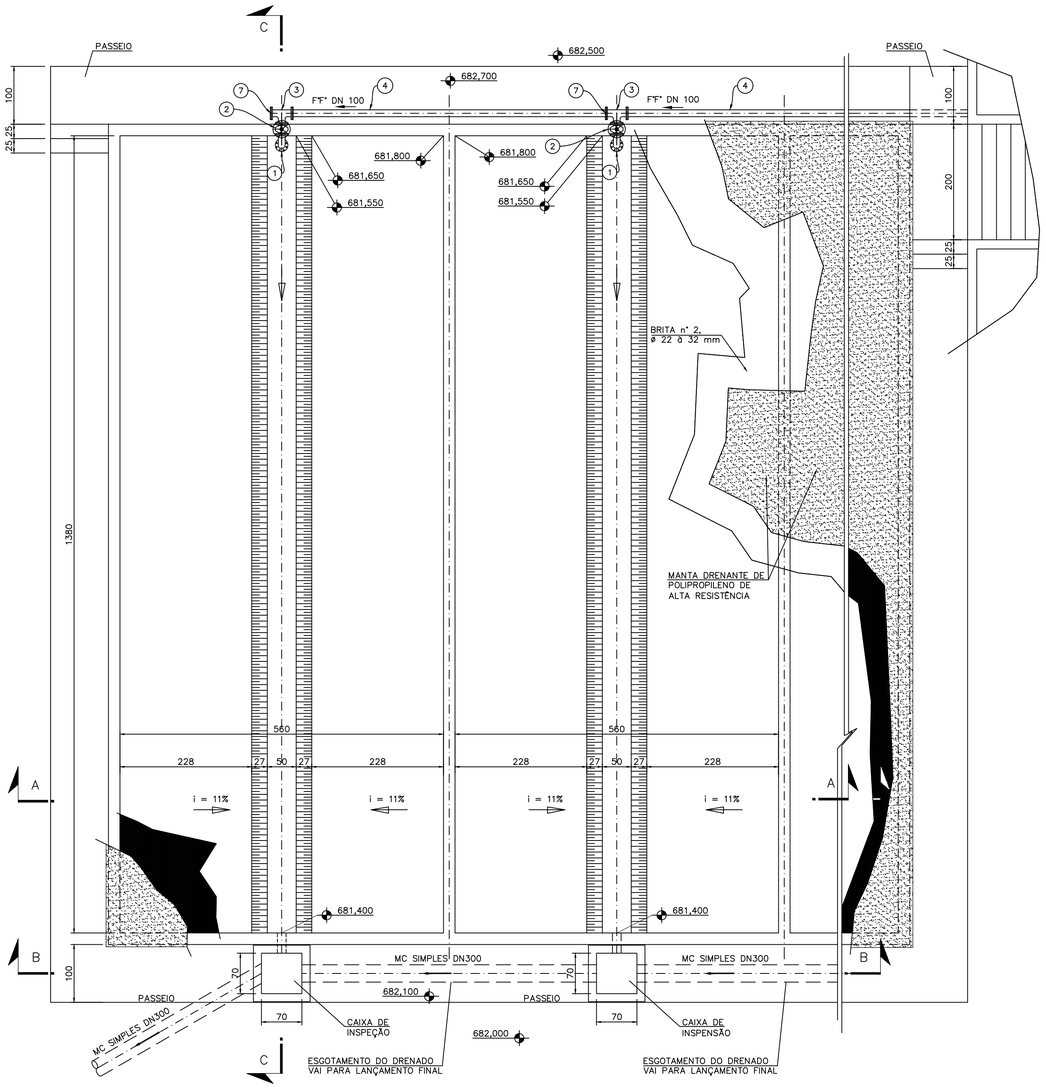
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



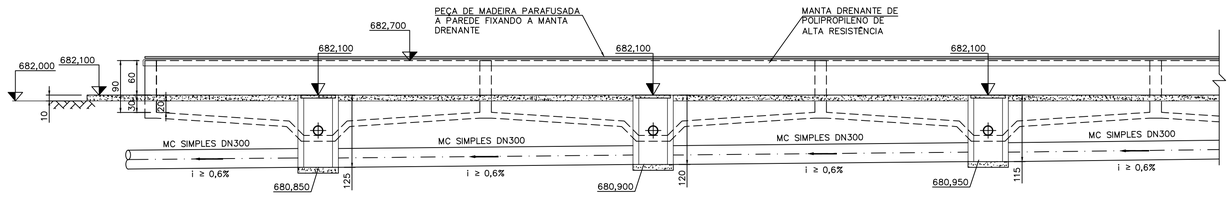
CORTE C–C
ESCALA 1:25



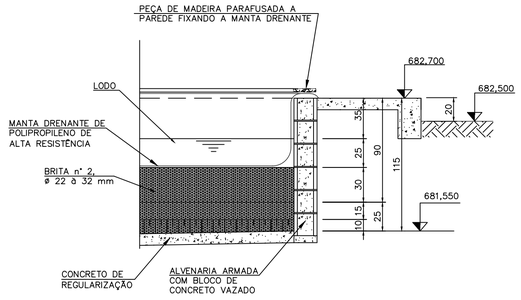
CORTE A–A
ESCALA 1:50



PLANTA
ESCALA 1:50



CORTE B–B
ESCALA 1:50



DETALHE
LEITO FILTRANTE
ESCALA 1:25

S/N	PPFQ10	#16x80mm	192	PÇ
S/N	ABF10	100	24	PÇ
	ACESSÓRIOS			
7	FC10	100	1	PÇ
6	TCL10 L=4,50m	100	1	PÇ
5	EFJ05	100	1	PÇ
4	TFL10 L=5,44m	100	5	PÇ
3	TFF10	100	6	PÇ
2	RQFV10 CORPO CURTO CUNHA DE BORRACHA	100	6	PÇ
1	C90FF10	100	6	PÇ

LEITOS DE SECAGEM			
No.	DESCRIÇÃO	DIÂM.	QUANT.	UNID.
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
	RELAÇÃO DE MATERIAIS			

PROJETISTA: PROJETISTA

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Unidade de Tratamento de Resíduos da ETA – Leitos de Secagem
Planta, Cortes, Detalhe e RM

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 13:44:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

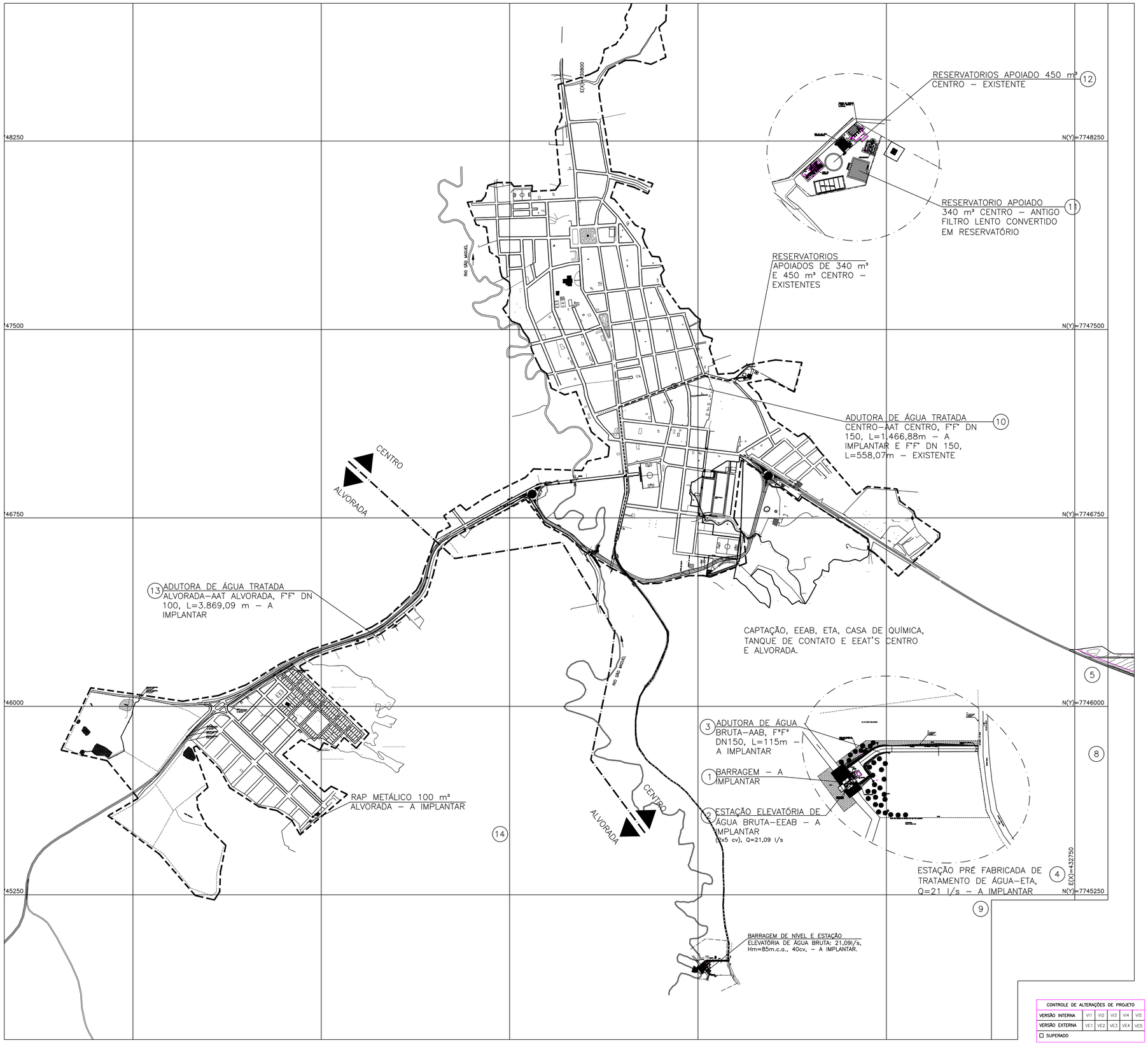
ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 16:00:29 -03'00'

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 30/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–LSE.030=A

A1



NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

UNIDADES DO SISTEMA

1– BARRAGEM – A IMPLANTAR

2– ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA–EEAB – A IMPLANTAR (2x5 cv), Q=21,09 l/s

3– ADUTORA DE ÁGUA BRUTA–AAB, F°F° DN150, L=115m – A IMPLANTAR

4– ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA–ETA, Q=21 l/s – A IMPLANTAR

5– CASA DE QUÍMICA – A IMPLANTAR

6– TANQUE DE CONTATO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA CENTRO–EEAT CENTRO – A IMPLANTAR – (2x30 cv) Q=17,15 l/s

7– TANQUE DE CONTATO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA ALVORADA–EEAT ALVORADA – A IMPLANTAR – (2x25 cv) Q=3,94 l/s

8– DECANTADOR – UTR

9– LEITOS DE SECAGEM – UTR

10– ADUTORA DE ÁGUA TRATADA CENTRO–AAT CENTRO, F°F° DN 150, L=1.466,88m – A IMPLANTAR E F°F° DN 150, L=558,07m – EXISTENTE

11– RESERVATORIO APOIADO 340 m³ CENTRO – ANTIGO FILTRO LENTO CONVERTIDO EM RESERVATÓRIO

12– RESERVATORIOS APOIADO 450 m³ CENTRO – EXISTENTE

13– ADUTORA DE ÁGUA TRATADA ALVORADA–AAT ALVORADA, F°F° DN 100, L=3.869,09 m – A IMPLANTAR

14– RAP METÁLICO 100 m³ ALVORADA – A IMPLANTAR

LEGENDA:

ZA
ZB

- LIMITE DE ÁREA DE ABASTECIMENTO
- LIMITE DE ZONA DE PRESSÃO
- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA – A IMPLANTAR
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA – EXISTENTE
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA – A IMPLANTAR

CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					

PROJETISTA: PROJETISTA

72m 0 73 375 750m

ESCALA GRÁFICA 1:7.500

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA:
ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA:
MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TITULO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Mapa Chave
Planta

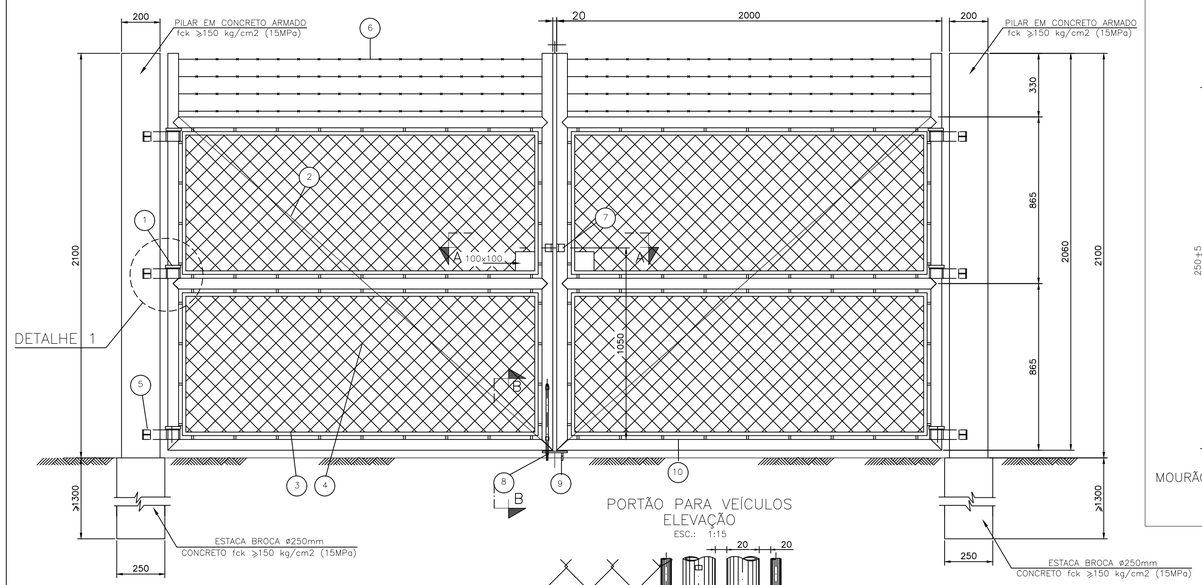
gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 17/04/2026 11:00:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

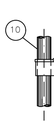
Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 01/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–MAP.001=A

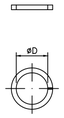
A1



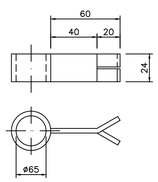
PORTÃO PARA VEÍCULOS
ELEVAÇÃO
ESC.: 1:15



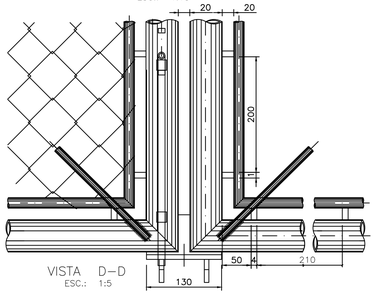
DETALHE 1
ESC.: 1:2,5



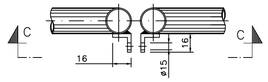
PEÇA 1
ESC.: 1:2,5



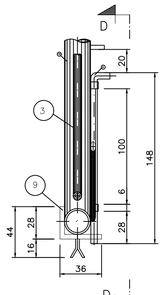
PEÇA 5
ESC.: 1:2,5



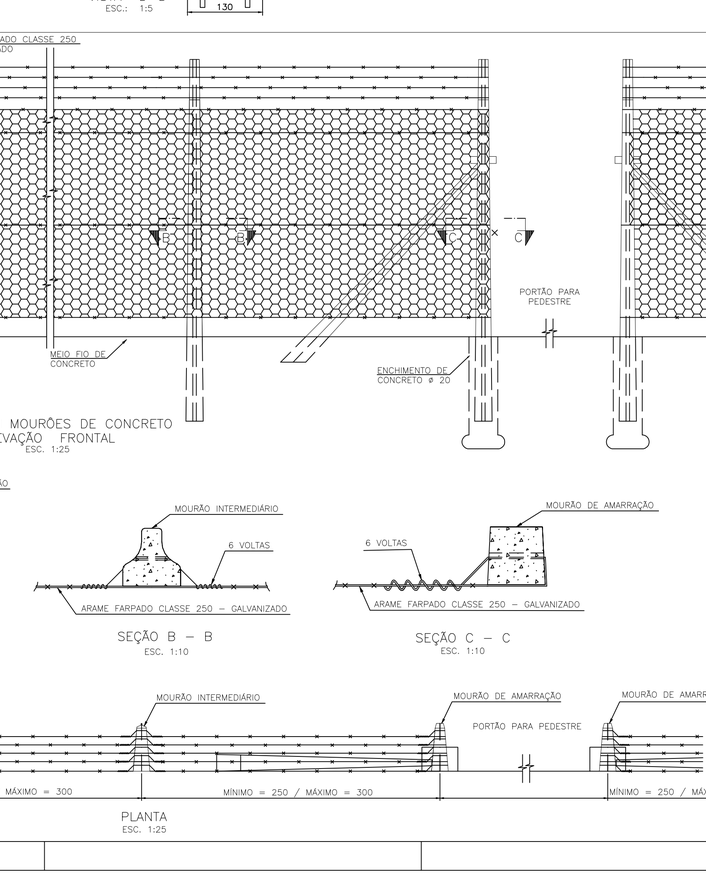
VISTA D–D
ESC.: 1:5



CORTE A–A
ESC.: 1:2,5



CORTE B–B
ESC.: 1:2,5



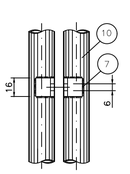
CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO
ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC. 1:25

PLANTA
ESC. 1:25

SEÇÃO A – A
ESC. 1:10

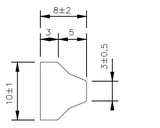
SEÇÃO B – B
ESC. 1:10

SEÇÃO C – C
ESC. 1:10

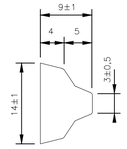


VISTA C–C
ESC.: 1:2,5

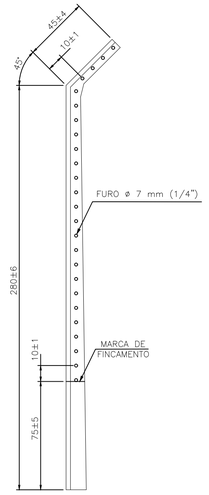
MOURÃO DE ESCORA
ESC. 1:20



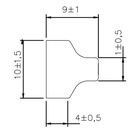
PLANTA – TOPO
ESC. 1:5



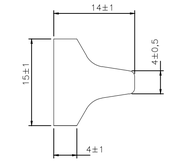
PLANTA – BASE
ESC. 1:5



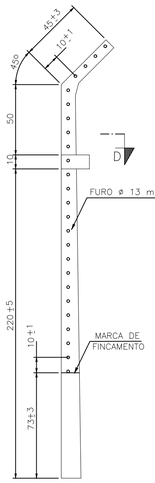
MOURÃO INTERMEDIÁRIO
ESC. 1:20



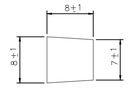
PLANTA – TOPO
ESC. 1:5



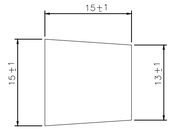
PLANTA – BASE
ESC. 1:5



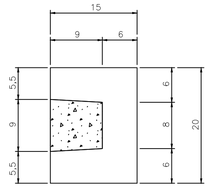
MOURÃO DE AMARRAÇÃO
ESC. 1:20



PLANTA – TOPO
ESC. 1:5



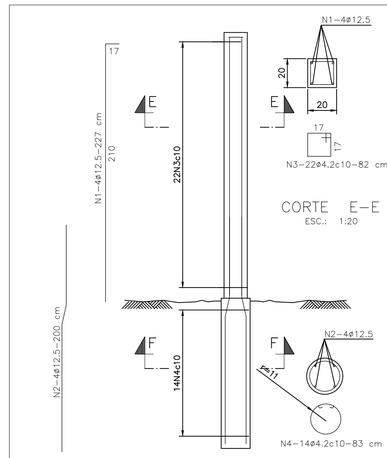
PLANTA – BASE
ESC. 1:5



SEÇÃO D – D
ESC. 1:5

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 – AS PEÇAS 1 E 5 DEVERÃO SER MONTADAS ANTES DE SE SOLDAR O QUADRO DO PORTÃO.
3 – PINTURA BÁSICA: DUAS DEMÃOS DE DIÓXIDO DE CHUMBO (ZARCÃO).
4 – PINTURA FINAL: DUAS DEMÃOS DE TINTA ALQUÍDICA DE ALUMÍNIO.
5 – A TELA DEVERÁ TER TODAS AS MALHAS COMPLETAMENTE FECHADAS, SE NECESSÁRIO USAR SOLDA.
6 – O ARAME FARPADO DEVERÁ FICAR BEM ESTICADO.
7 – SERÁ ACEITO MOURÃO COM FUROS DISTANCIADOS C / 20 1.
8 – COLOCAR MOURÃO DE AMARRAÇÃO NOS ÂNGULOS E A CADA 25 METROS DE CERCA.
9 – DURANTE O ENSAIO NÃO DEVERÁ APARECER TRINCAS NO CONCRETO.
10 – OS MOURÕES DEVERÃO TER SUPERFÍCIE LISA, SEM PROTUBERÂNCIA, FENDAS E FRATURAS E SEM ARMADURA APARENTE.
11 – OS MOURÕES DEVERÃO TER MARCAS DO FABRICANTE E DE FINCAMENTO NO SEU CORPO.
12 – PEQUENAS VARIAÇÕES DE FORMA NAS PAREDES NÃO COTADAS SERÃO ADMISSÍVEIS, DESDE QUE MANTIDAS AS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS.
13 – TODOS OS MOURÕES DEVEM SER ARMADOS INTERNAMENTE , ESPAÇADOS COM ESTRIBOS E CONFECCIONADOS COM CONCRETO VIBRADO.



CORTE E–E
ESC.: 1:20

CORTE F–F
ESC.: 1:20

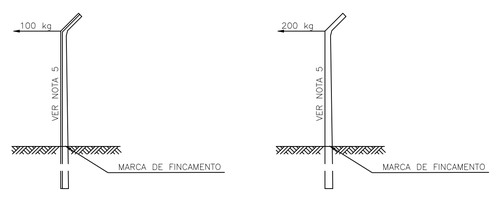
ARMAÇÃO DOS PILARES
ESC.: 1:25

RESUMO DE AÇO			
ø	COMPR. m	PESO kg	PESO kg+10%
4.2	59.24	6.50	7.20
12.5	34.16	34.16	37.60
TOTAIS		40.70	44.80

QUADRO DE AÇOS				
N	ø	Q	COMPRIMENTOS UNIT.cm	TOT.m
1	12.5	8	227	18,16
2	12.5	8	200	16,00
3	4.2	44	82	36,00
4	4.2	28	83	23,24

ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
10	21	TUBO PRETO, CLASSE NORMAL, DN 50 (Ø2")
9	01	BATENTE CHAPA DE AÇO ∮ 9.52 (3/8"), C/CHUMBADORES DE BARRA RET. DE AÇO ∮4.57 (3/16")
8	01	FERROLHO, BARRA REDONDA DE AÇO ø12.5 (1/2")
7	02	PORTA CADEADO CHAPA DE AÇO ∮ 9.52 (3/8")
6	01	ARAME FARPADO, CLASSE 250, C=17m
5	06	MANCAL DE TUBO PRETO, CLASSE NORMAL DN65mm(Ø2.1/2"),C/CHUMB. DE BARRA DE AÇO ∮9.54 (3/8")
4	01	TELA TIPO ALAMBRADO, COM 800 DE LARGURA, MALHA DE 60x60 DE ARAME GALV. #2.76, C=8m
3	01	BARRA REDONDA DE AÇO ø12.5 (1/2"), C=22m
2	01	TIRANTE DE REFORÇO, BARRA REDONDA ø12.5 (1/2"), C=5.2m
1	06	ARO DE APOIO DO MANCAL, BARRA QUADRADA DE AÇO ∮9.52 (3/8")

ENSAIO



CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TITULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Cerca Com Mourões De Concreto e Portão Para Veículos
Planta, Cortes, Detalhes e RM

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 13:44:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 16:03:47 -03'00'

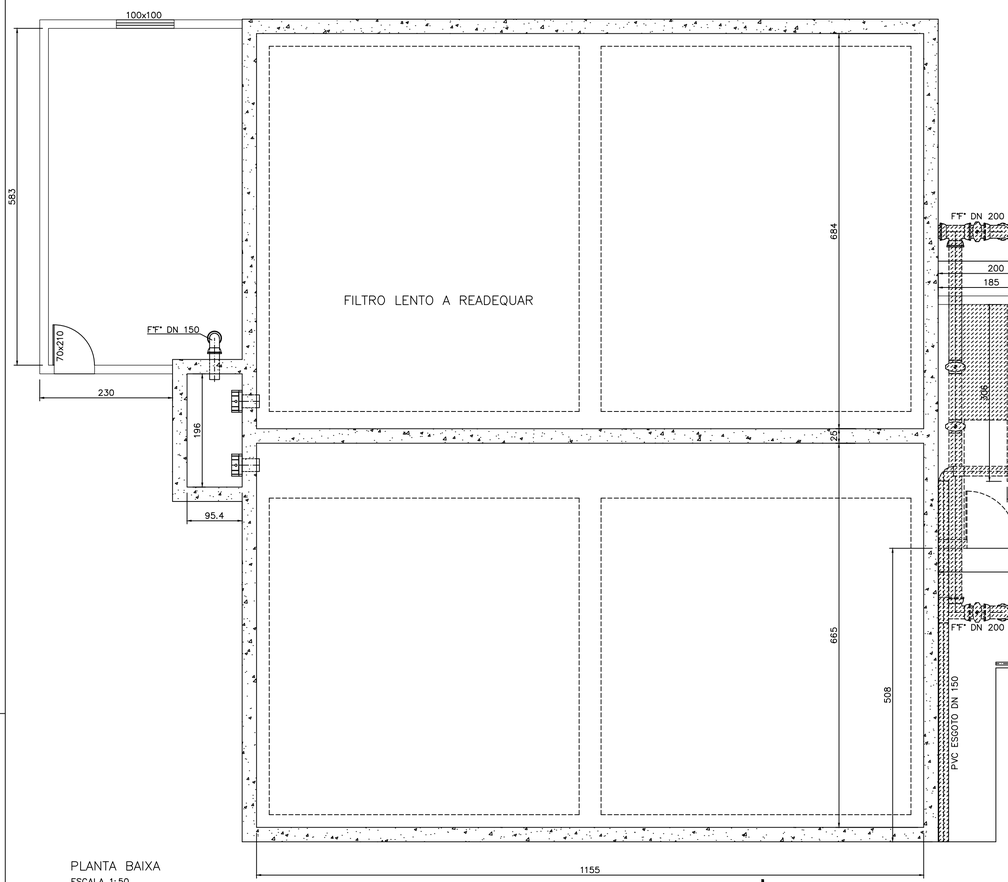
Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 52/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–PAD.052=A

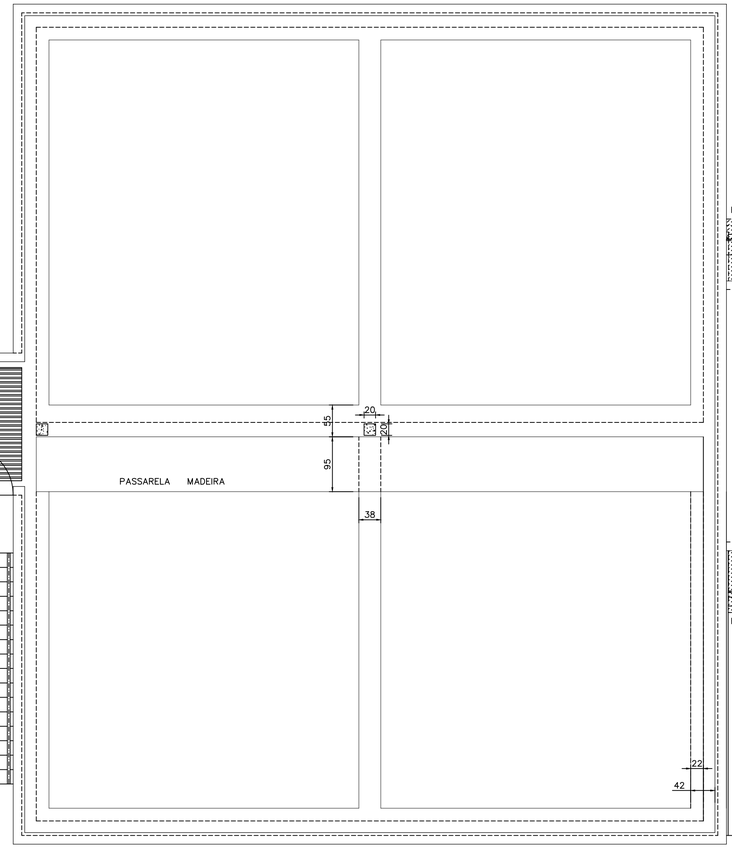
A1

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



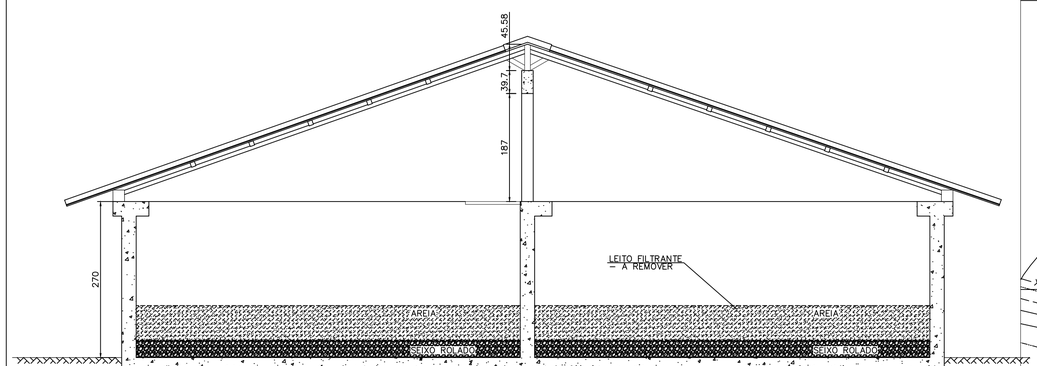
PLANTA NÍVEL PASSARELA
ESCALA 1:50

LEGENDA:

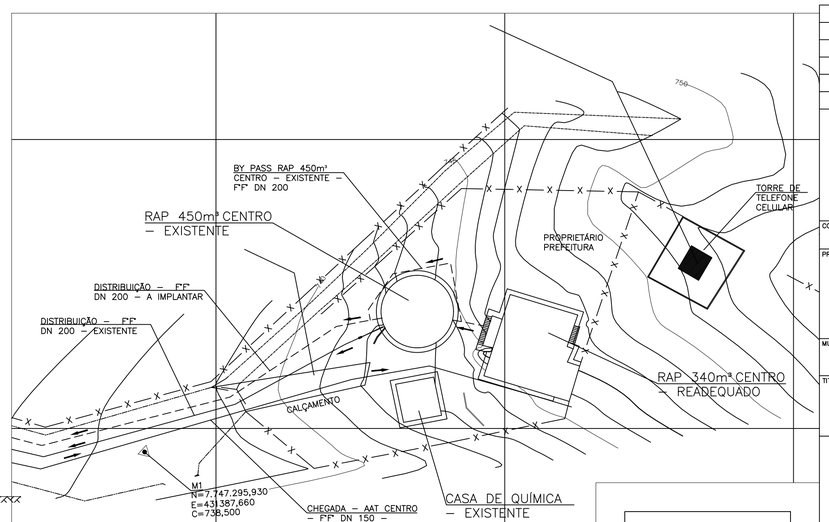
- EXISTENTE
- A IMPLANTAR
- A DEMOLIR

N

5m 0 5 25 50m
ESCALA GRÁFICA 1:500



CORTE A–A
ESCALA 1:50



PLANTA DE SITUAÇÃO E INTERLIGAÇÕES
ESCALA 1:500

PROJETISTA: PROJETISTA

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Reservatório Apoiado 340m3 Centro – RAP 340m3 Centro
Plantas, Corte A–A, Planta de Situação e Interligações

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 14:20:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 16:04:25 -03'00'

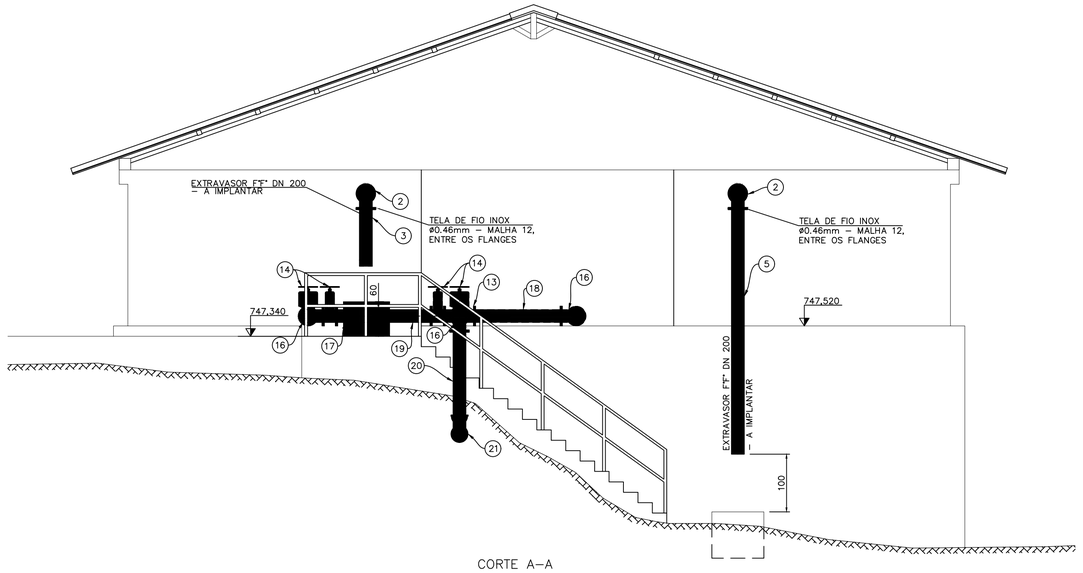
Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 34/52

ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–RAP.034=A

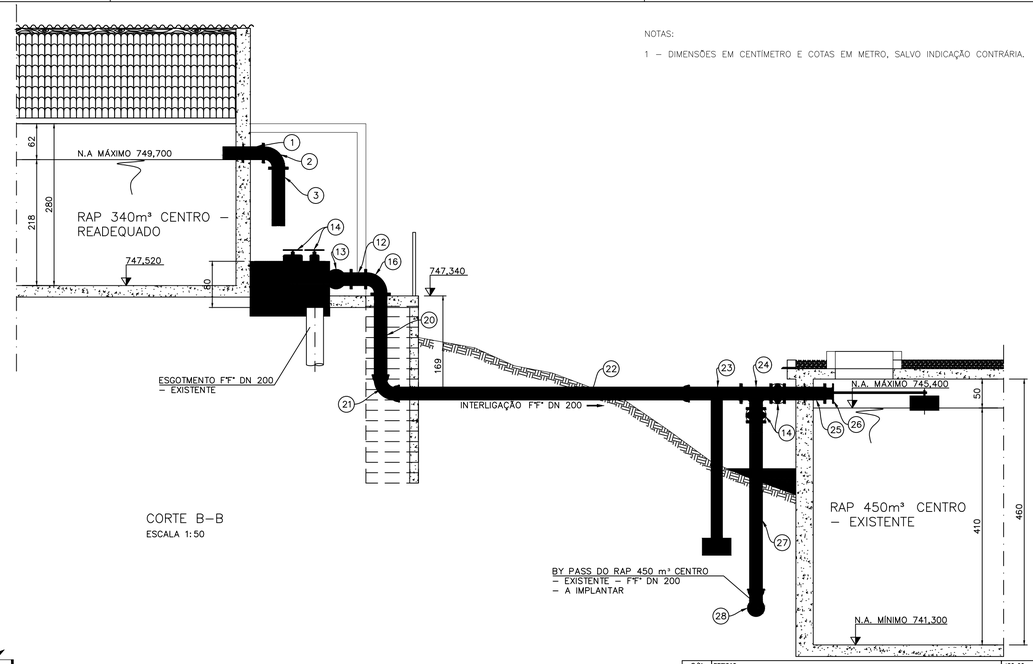
A1



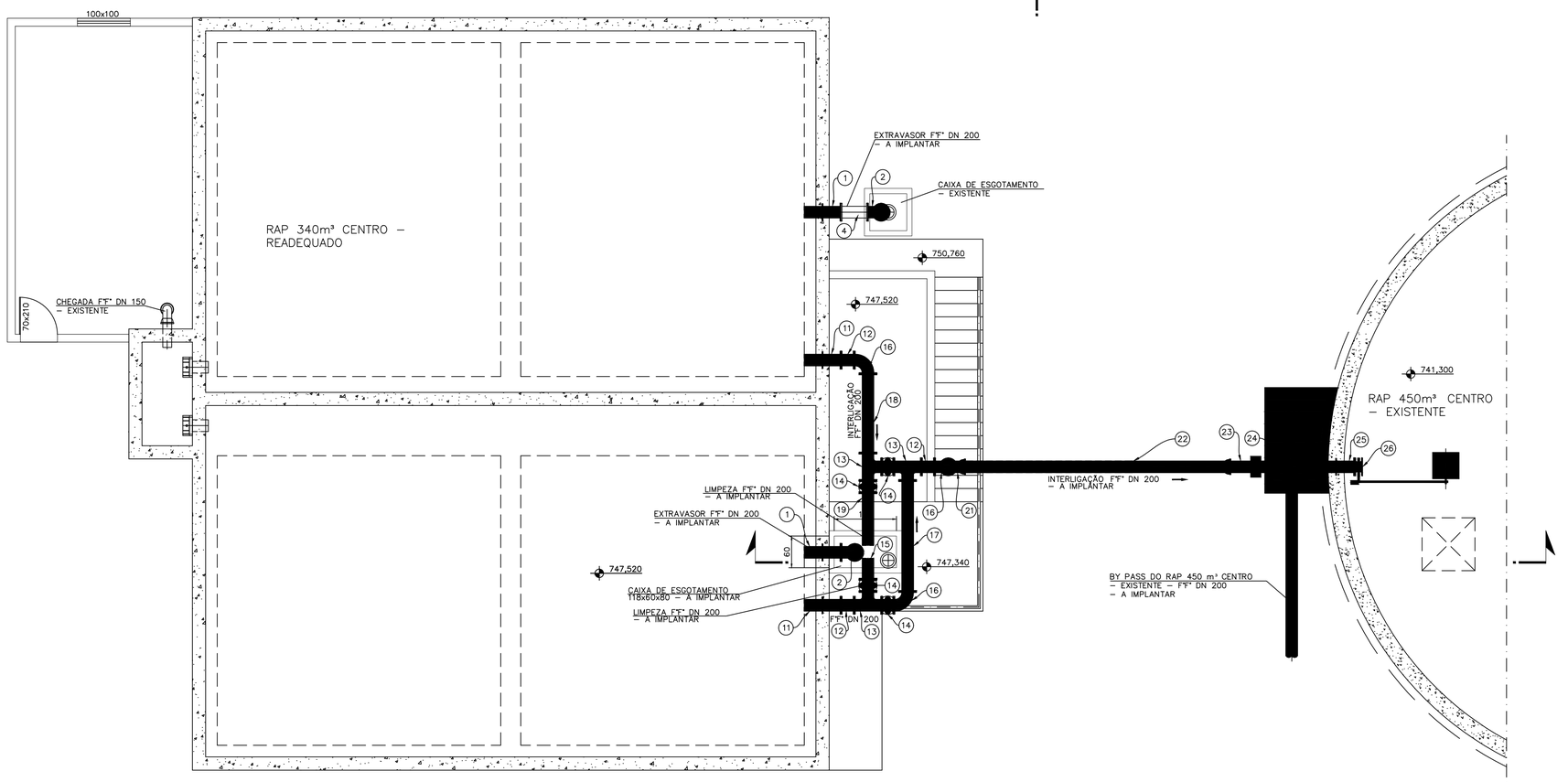
CORTE A–A
ESCALA 1:50

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



CORTE B–B
ESCALA 1:50



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

LEGENDA:

- EXISTENTE
- A IMPLANTAR
- A DEMOLIR

S/N					
S/N	PPFIO10		#20x90mm	240	PÇ
S/N	ABF10		200	30	PÇ
	ACESSÓRIOS				
28	C90JGS		200	1	PÇ
27	TFP10	L=3,00m	200	1	PÇ
26	VBF10WCC COM BÓIA		200	1	PÇ
25	TOFAV10		200	1	PÇ
24	TFP10		200	1	PÇ
23	TFP10	L=1,00m	200	1	PÇ
22	TK7JGS		200	6	m
21	C90JGS		200	1	PÇ
20	TFP10	L=2,00m	200	1	PÇ
19	TFP10	L=1,00m	200	1	PÇ
18	TFL10	L=1,50m	200	1	PÇ
17	TFL10	L=2,10m	200	1	PÇ
16	C90FF10		200	3	PÇ
15	EPF10		200	1	PÇ
14	RGFV10 CORPO CURTO CUNHA DE BORRACHA		200	6	PÇ
13	TFF10		200	3	PÇ
12	TOF10	L=0,25m	200	3	PÇ
11	EPFAV10		200	2	PÇ
	LIMPEZA, INTERLIGAÇÃO E BY–PASS RAP 430 m³ CENTRO				
5	TFP10	L=4,30m	200	1	PÇ
4	TFP10	L=0,50m	200	1	PÇ
3	TFP10	L=1,00m	200	1	PÇ
2	C90FF10		200	2	PÇ
1	EPFAV10		200	2	PÇ

EXTRAVASOR

FILTRO LENTO

No.	DESCRIÇÃO	DIÂM.	QUANT.	UNID.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS PROJETISTA: PROJETISTA

RESPONSÁVEL: DENES ANDRE DA SILVEIRA
CREA: CREA–MG 89.211

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
Setor de Engenharia

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS

PROGRAMA: ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024
Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains–MG
Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água

MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE PAINS – MG
Sede

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Reservatório Apoiado 340m3 Centro – RAP 340m3 Centro
Planta, Cortes e RM

gov.br Documento assinado digitalmente
DENES ANDRE DA SILVEIRA
Data: 24/11/2025 14:20:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2025.11.19 16:05:05 -03'00'

Denes Andre da Silveira
Eng. Civil – CREA–MG 89.211

Itamar Rafael de Castro
Prefeito Municipal

DATA: 13/11/2025
ESCALA: ESCALA
PRANCHA: 35/52
ARQUIVO: DE–2012.005–MG.PAS–SAA–RAP.035=A

A1