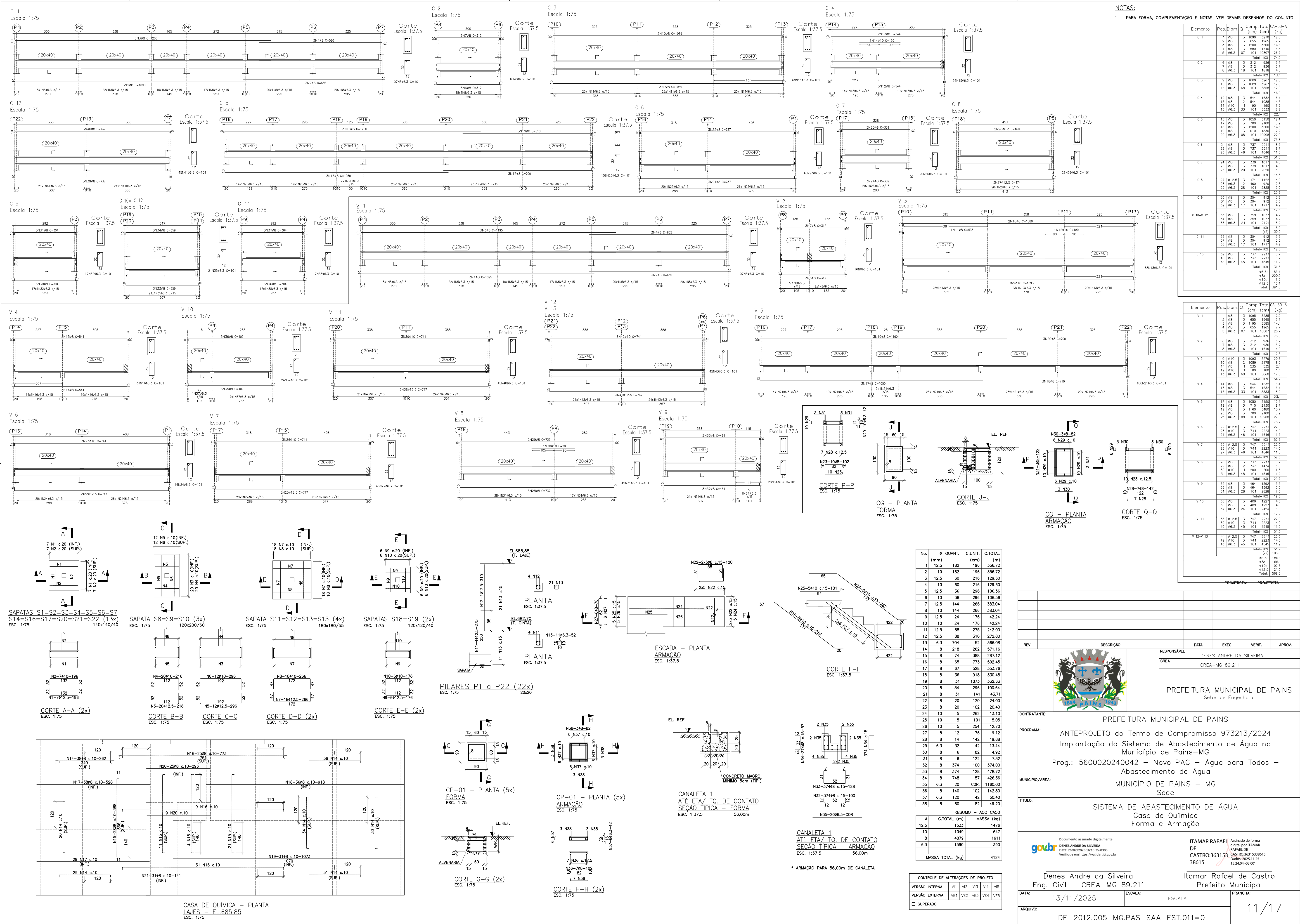
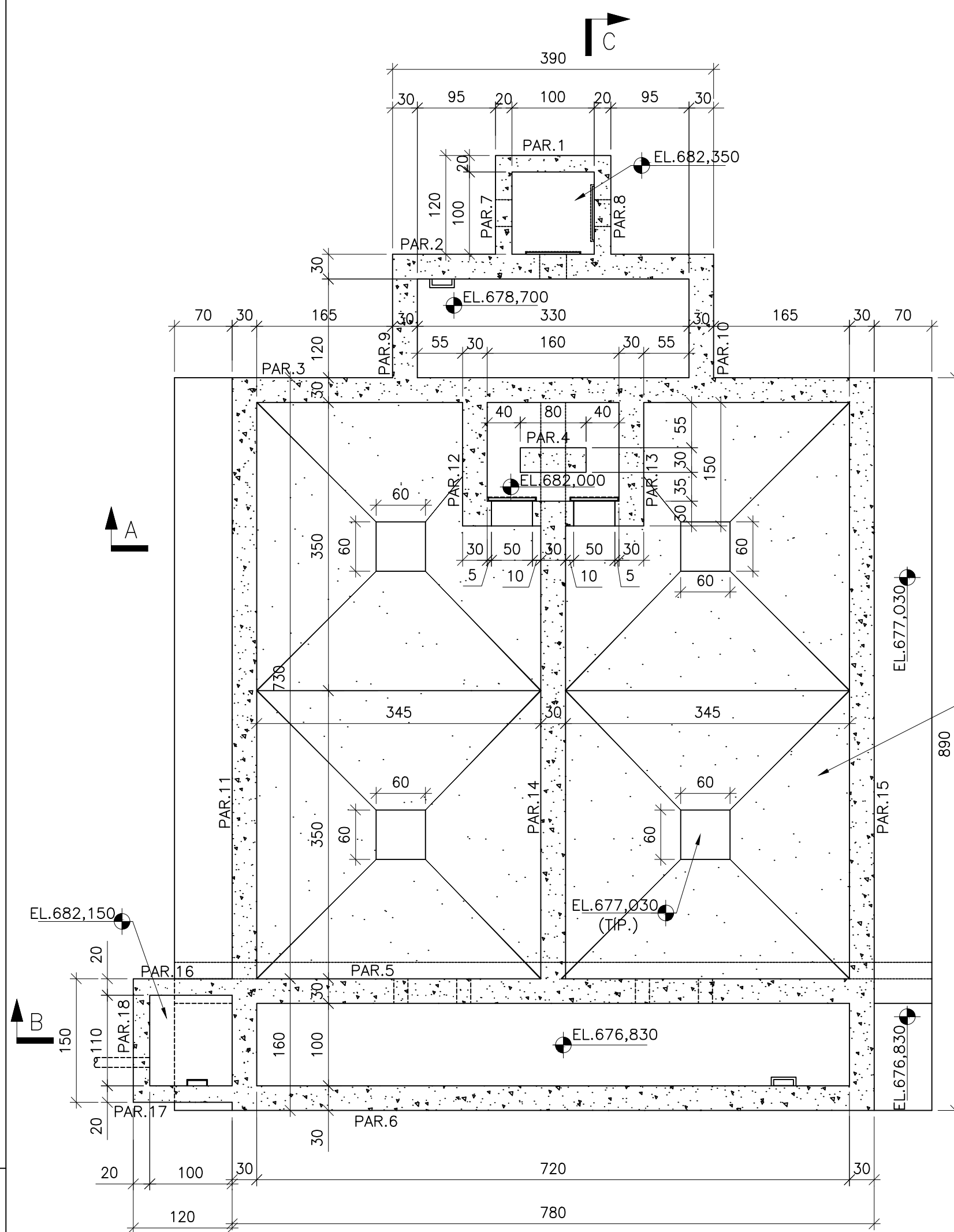
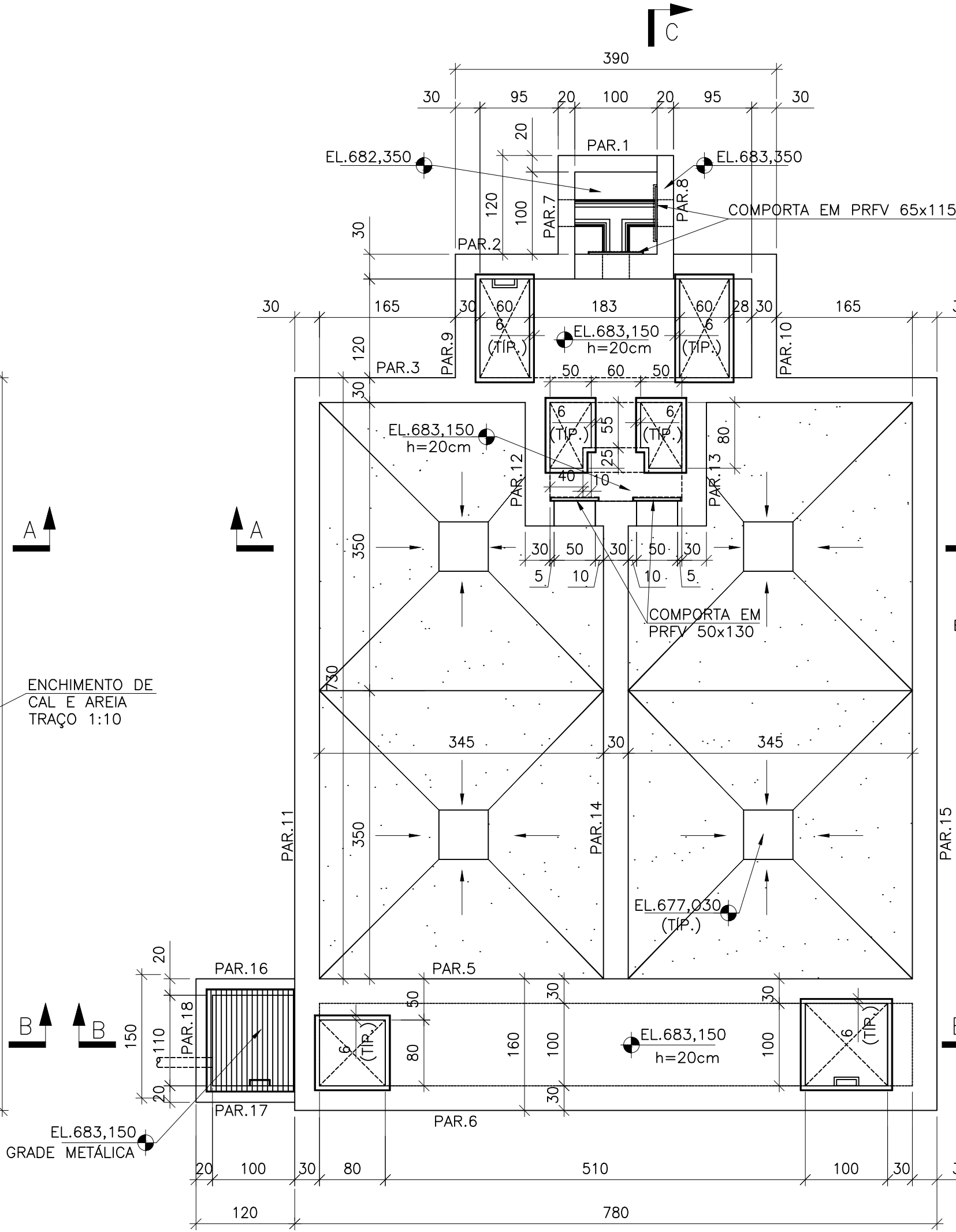


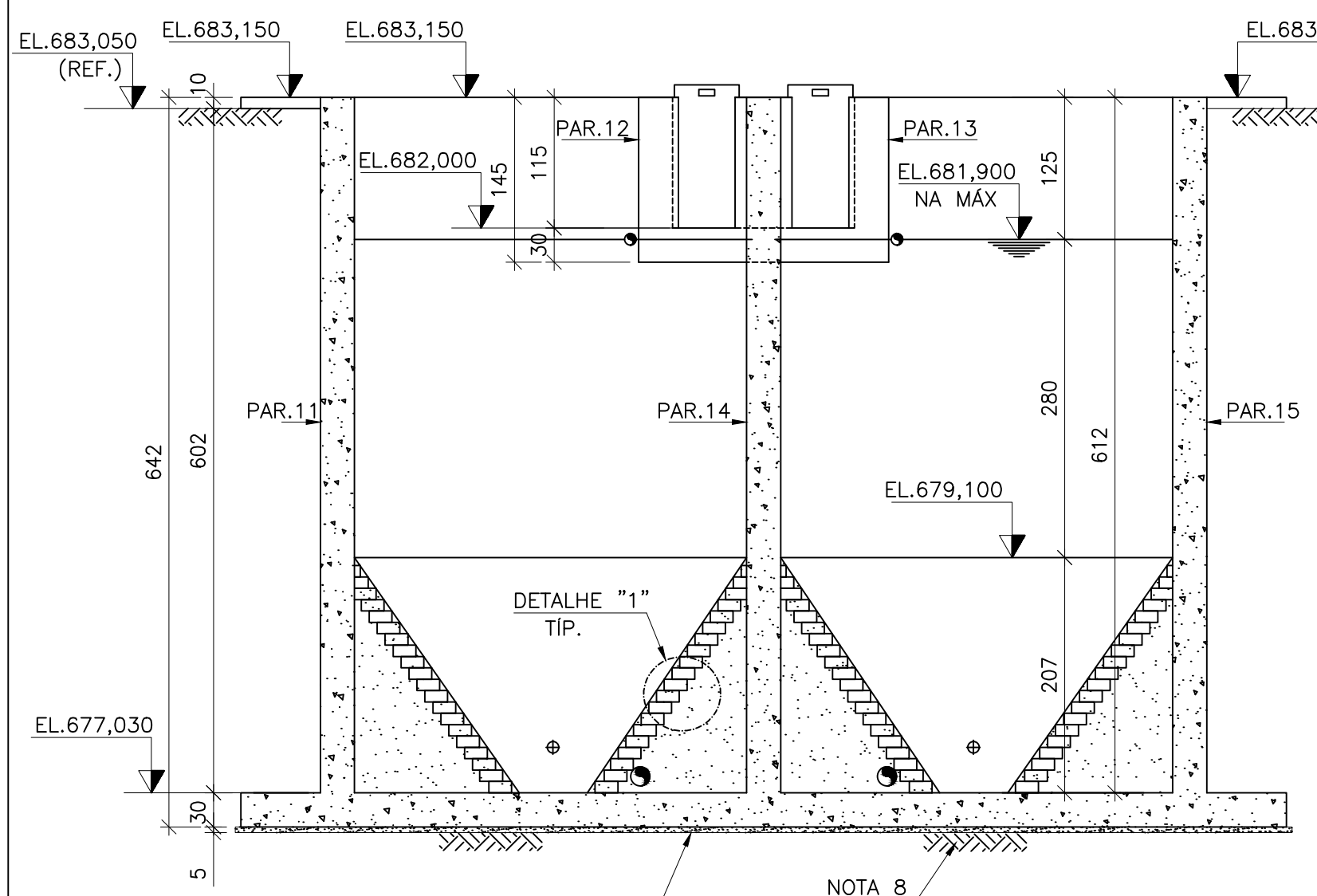




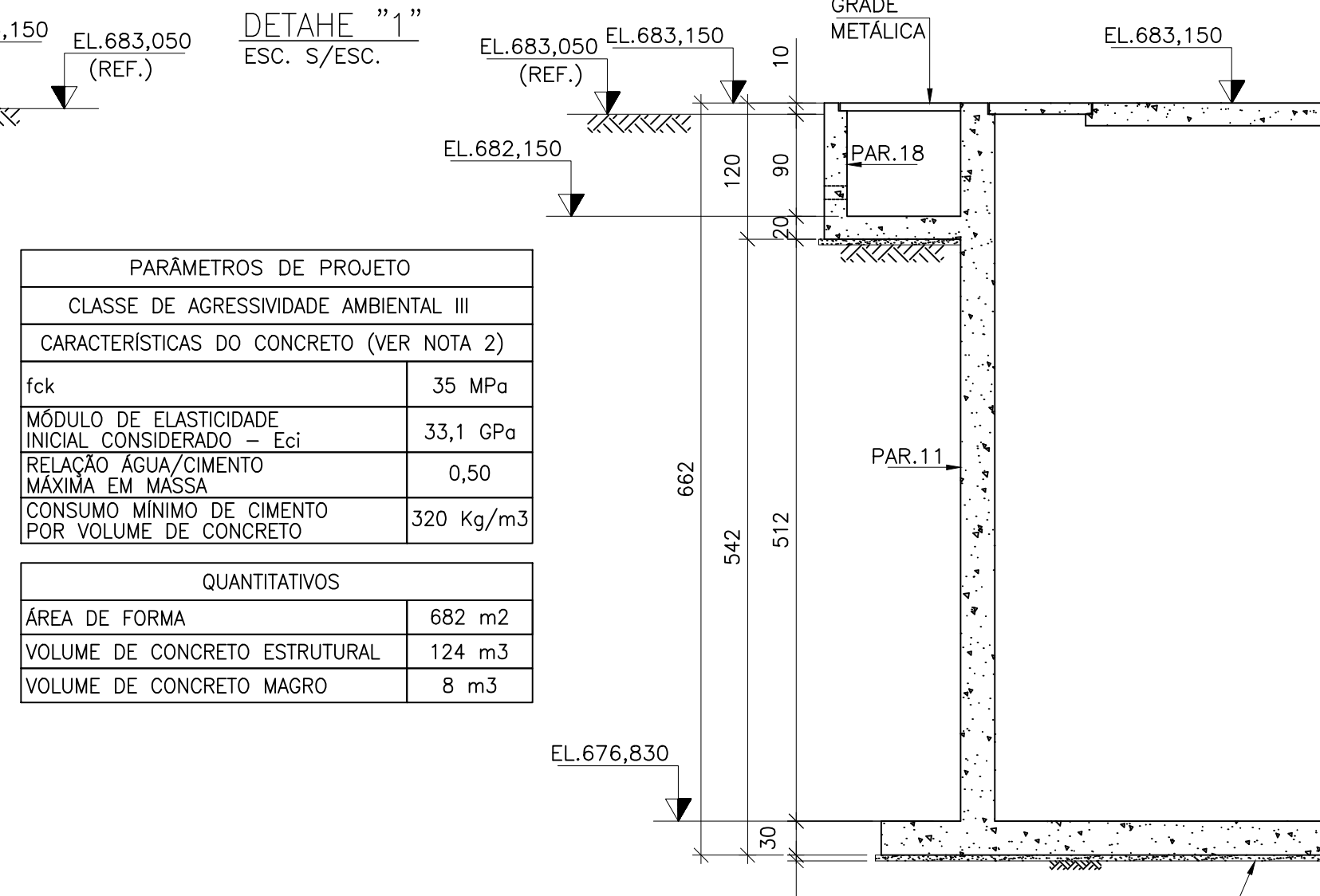
DECANTADOR – PLANTA INFERIOR
ESC. 1:50



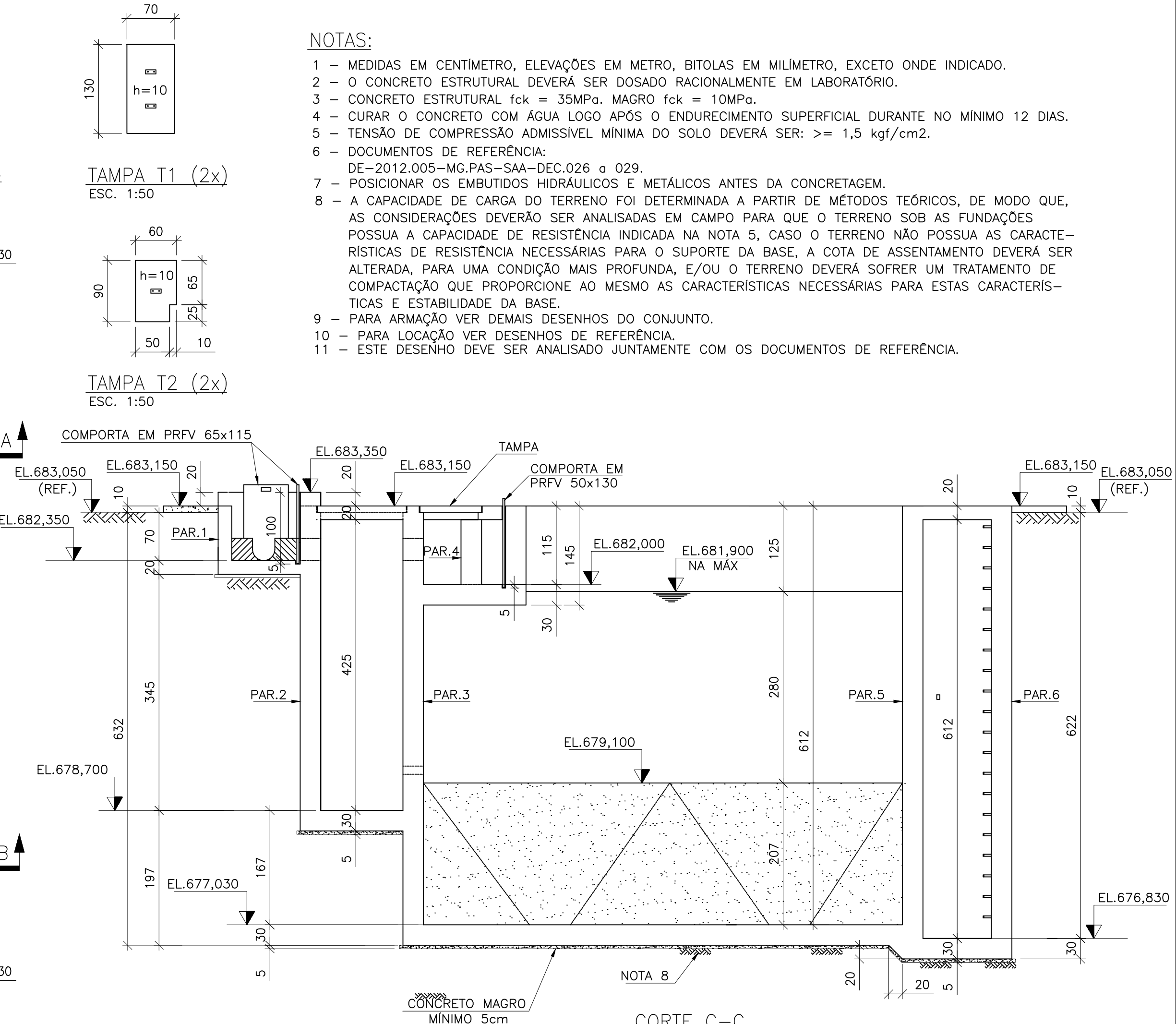
DECANTADOR – PLANTA SUPERIOR
ESC. 1:50



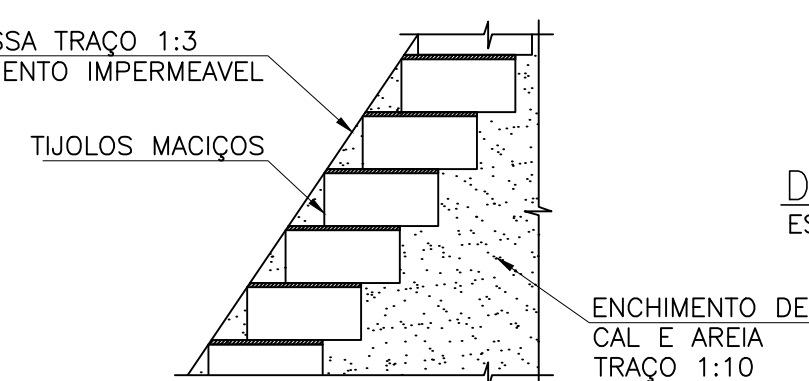
CORTE A-A
ESC. 1:50



CORTE B-B
ESC. 1:50



CORTE C-C
ESC. 1:50



DETALHE "1"
ESC. S/ESC.

PARÂMETROS DE PROJETO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III	
CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO (VER NOTA 2)	
fck	35 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL CONSIDERADO – Eci	33,1 GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA EM MASSA	0,50
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR VOLUME DE CONCRETO	320 Kg/m³
QUANTITATIVOS	
ÁREA DE FORMA	682 m²
VOLUME DE CONCRETO ESTRUTURAL	124 m³
VOLUME DE CONCRETO MAGRO	8 m³

NOTAS:

- 1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
- 3 – CONCRETO ESTRUTURAL fck = 35MPa. MAGRO fck = 10MPa.
- 4 – CURAR O CONCRETO COM ÁGUA LOGO APÓS O ENDURECIMENTO SUPERFICIAL DURANTE NO MÍNIMO 12 DIAS.
- 5 – TENSÃO DE COMPRESSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA DO SOLO DEVERÁ SER: >= 1,5 kgf/cm².
- 6 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
DE-2012.005-MG.PAS-SAA-DEC.026 a 029.
- 7 – POSICIONAR OS EMBUTIDOS HIDRÁULICOS E METÁLICOS ANTES DA CONCRETAGEM.
- 8 – A CAPACIDADE DE CARGA DO TERRENO FOI DETERMINADA A PARTIR DE MÉTODOS TEÓRICOS, DE MODO QUE, AS CONSIDERAÇÕES DEVERÃO SER ANALISADAS EM CAMPO PARA QUE O TERRENO SOB AS FUNDAÇÕES POSSUA A CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA INDICADA NA NOTA 5. CASO O TERRENO NÃO POSSUA AS CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA NECESSÁRIAS PARA O SUPORTE DA BASE, A COTA DE ASSENTAMENTO DEVERÁ SER ALTERADA, PARA UMA CONDIÇÃO MAIS PROFUNDA, E/OU O TERRENO DEVERÁ SOFRER UM TRATAMENTO DE COMPACTAÇÃO QUE PROPORCIONE AO MESMO AS CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS PARA ESTAS CARACTERÍSTICAS E ESTABILIDADE DA BASE.
- 9 – PARA ARMAÇÃO VER DEMAIS DESENHOS DO CONJUNTO.
- 10 – PARA LOCAÇÃO VER DESENHOS DE REFERÊNCIA.
- 11 – ESTE DESENHO DEVE SER ANALISADO JUNTAMENTE COM OS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.

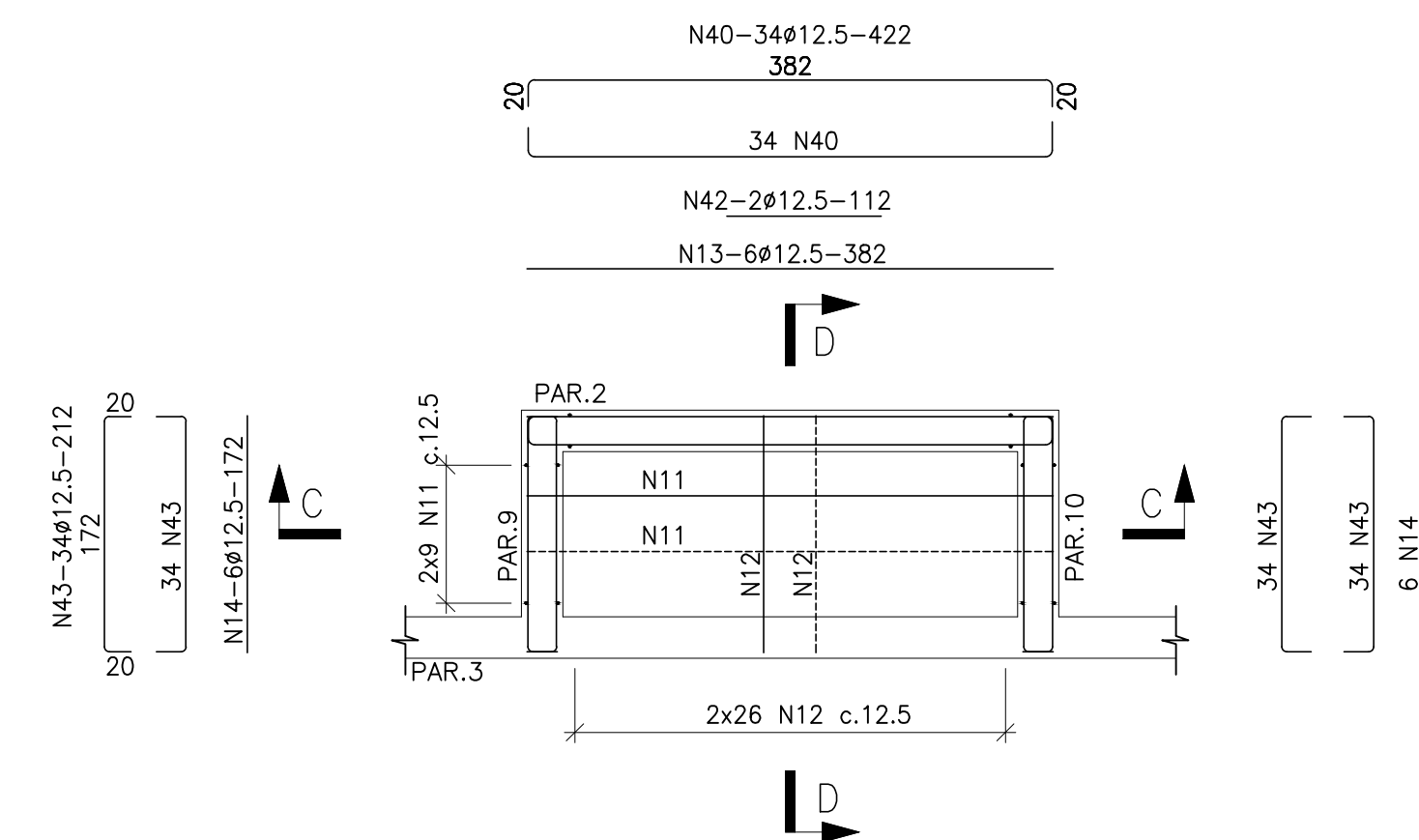
TAMPA T1 (2x)
ESC. 1:50

TAMPA T2 (2x)
ESC. 1:50

TAMPA T3 (1x)
ESC. 1:50

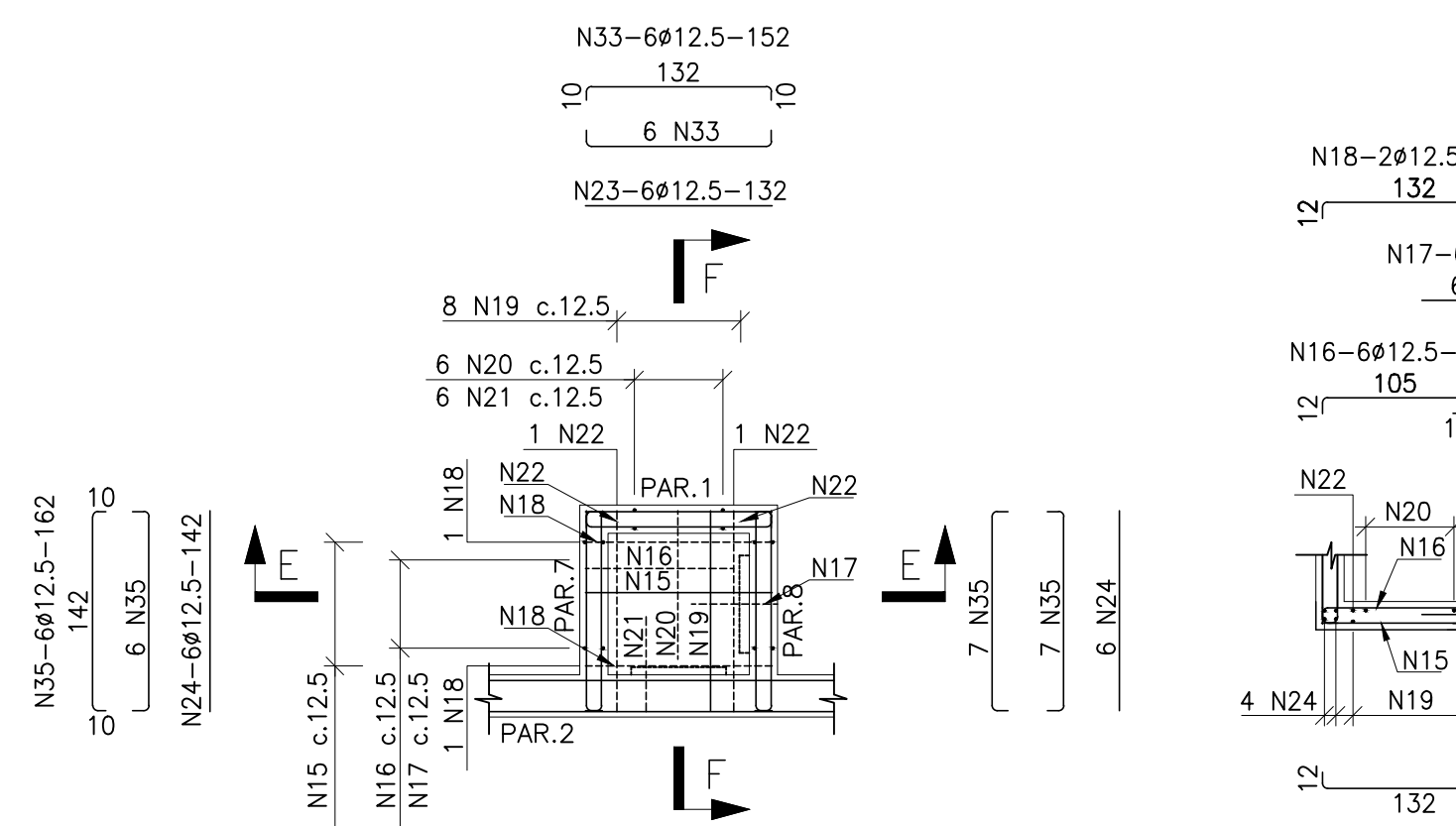
TAMPA T4 (1x)
ESC. 1:50

PROJETISTA:		PROJETISTA	
REV.		DATA	
DESCRÇÃO		EXEC.	
RESPONSÁVEL		VERIF.	
CREA		APROV.	
DENES ANDRE DA SILVEIRA		DENES ANDRE DA SILVEIRA	
CREA-MG 89.211		CREA-MG 89.211	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS		PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS	
Setor de Engenharia		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 – Decantador	
		Forma	
Documento assinado digitalmente		Documento assinado digitalmente	
DENES ANDRE DA SILVEIRA		ITAMAR RAFAEL	
Data: 26/02/2025 16:10:38-0300		por ITAMAR RAFAEL DE	
Verifique em https://validar.jti.gov.br		CASTRO:36315338615	
		Dado: 2025.11.25	
		15:25:05-03100	
Denes Andre da Silveira		Itamar Rafael de Castro	
Eng. Civil – CREA-MG 89.211		Prefeito Municipal	
DATA:		ESCALA:	
13/11/2025		ESCALA	
ARQUIVO:		PRANCHETA:	
DE-2012.005-MG.PAS-SAA-EST.012=0		12/17	



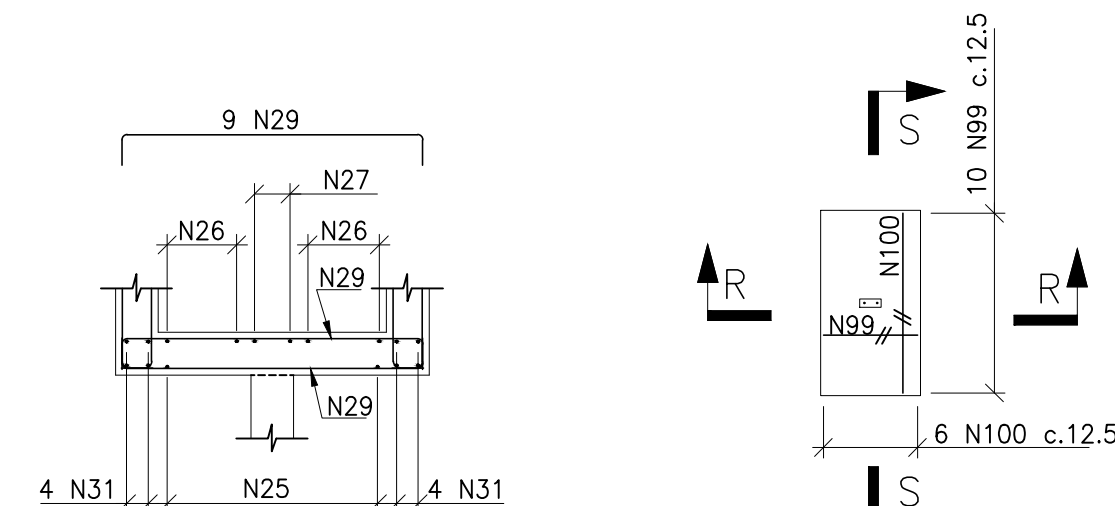
CORTE C-C
ESC. 1:50

CORTE D-D
ESC. 1:50



CORTE E-E
ESC. 1:50

CORTE F-F
ESC. 1:50



CORTE R-R
ESC. 1:25

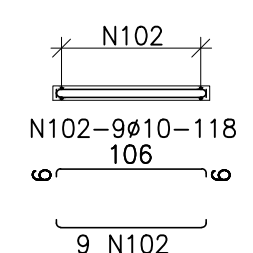
CORTE S-S
ESC. 1:25

CORTE J-J
ESC. 1:50

CORTE K-K
FSC. 1:50

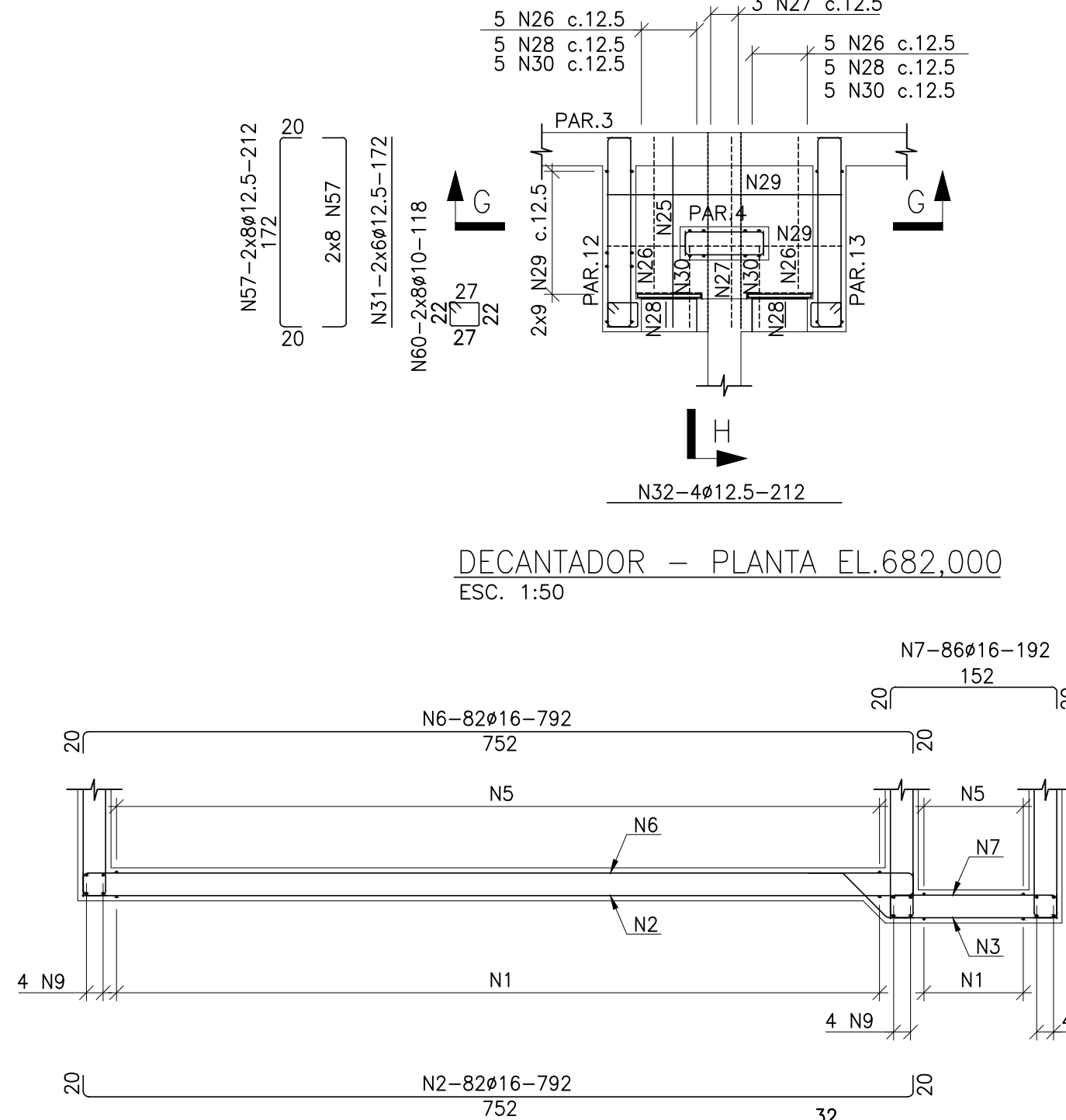


TAMPA 4 - PLANTA (1x)
ESC. 1:25 110x110/10



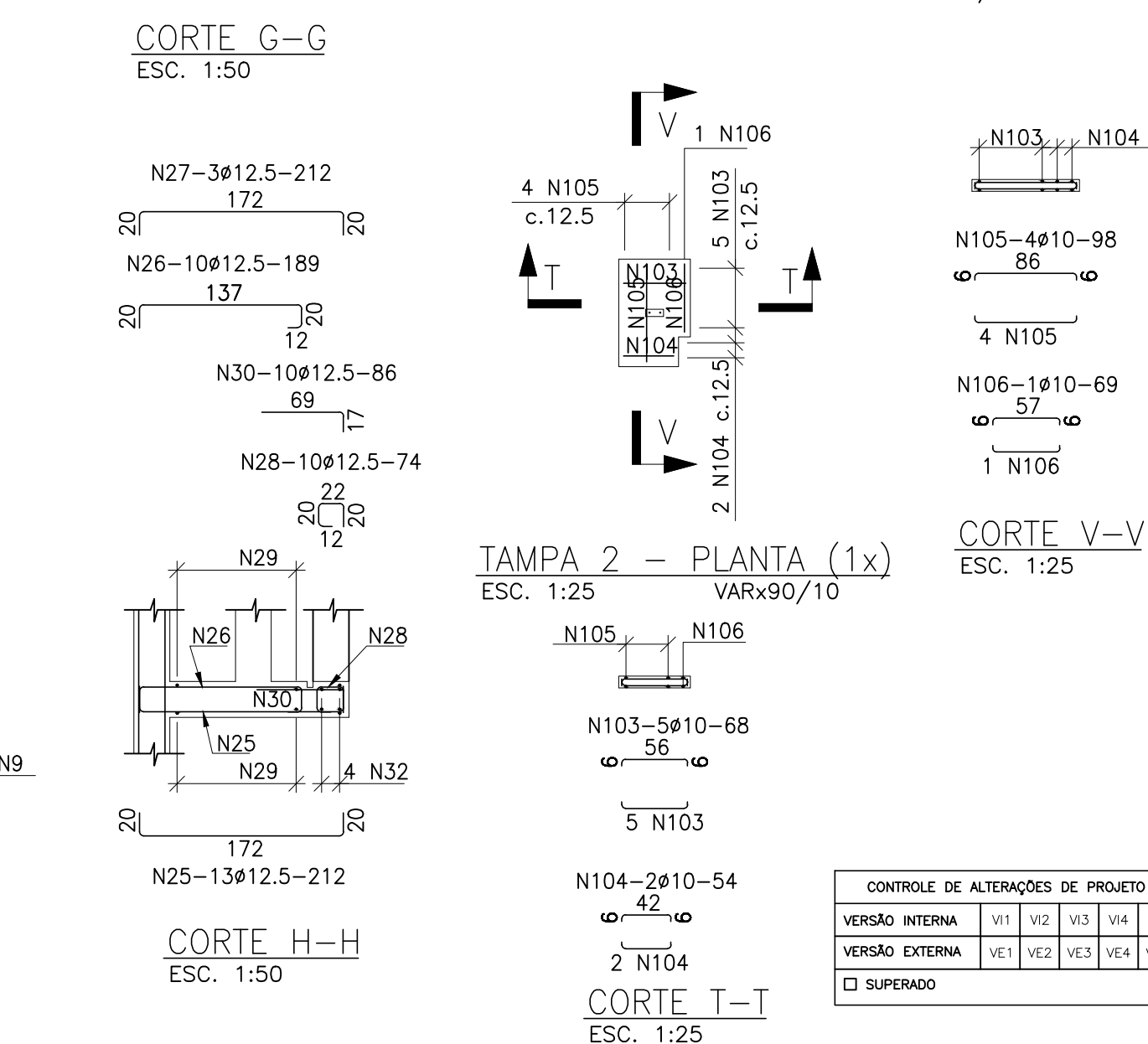
CORTE X-X
ESC. 1:25

CORTE Z-Z
ESC. 1:25



CORTE A-A
ESC. 1:50

CORTE B-B
ESC. 1:50



TAMPA 2 - PLANTA (1x)
ESC. 1:25 VARx90/10

CORTE V-V
ESC. 1:25

CORTE H-H
ESC. 1:50

CORTE T-T
ESC. 1:25

- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
- 3 - CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} = 35\text{MPa}$.
- 4 - CURAR O CONCRETO COM ÁGUA LOGO APÓS O ENDURECIMENTO SUPERFICIAL DURANTE NO MÍNIMO 12 DIAS.
- 5 - COBRIMENTO = 4cm.
- 6 - DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118/2014.
- 7 - AÇO CA-50.
- 8 - CORTAR E ADAPTAR ARMADURA NA REGIÃO DE ENCONTROS E FUROS.
- 9 - PARA COMPLEMENTAÇÃO E LISTA DE FERRO VER O ÚLTIMO DESENHO DO CONJUNTO.
- 10 - PARA FORMA VER O PRIMEIRO DESENHO DO CONJUNTO.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS Setor de Engenharia				

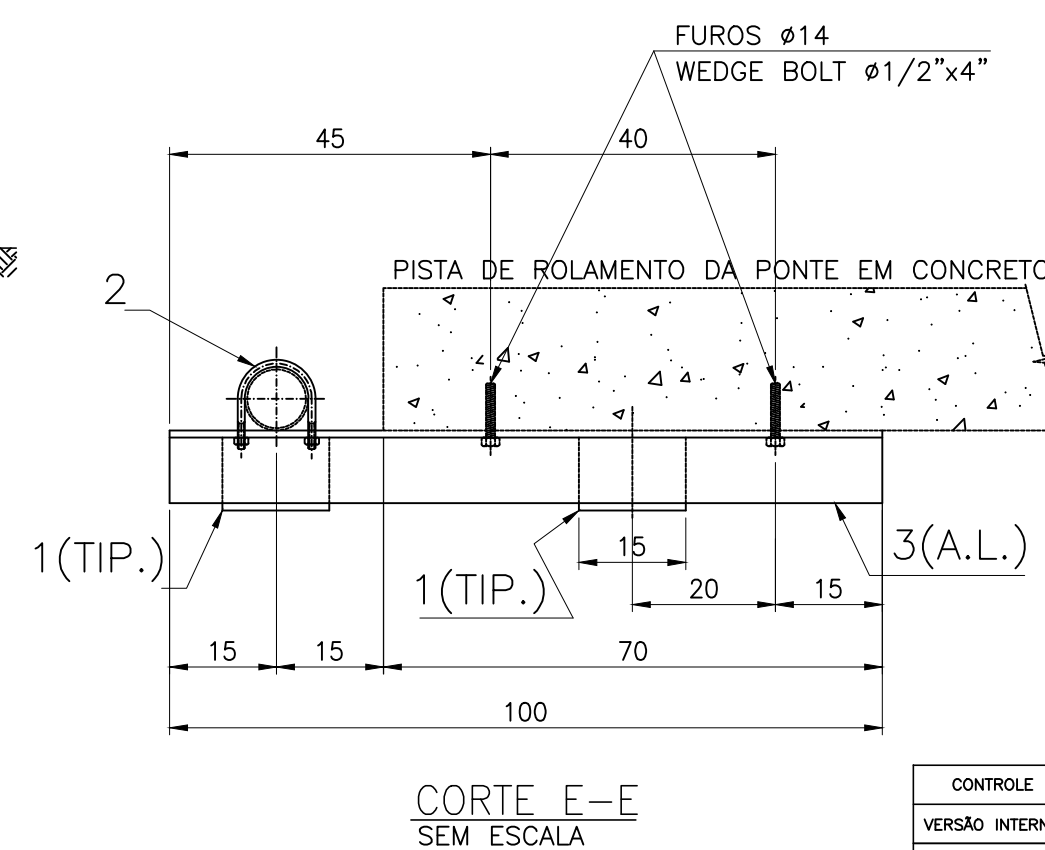
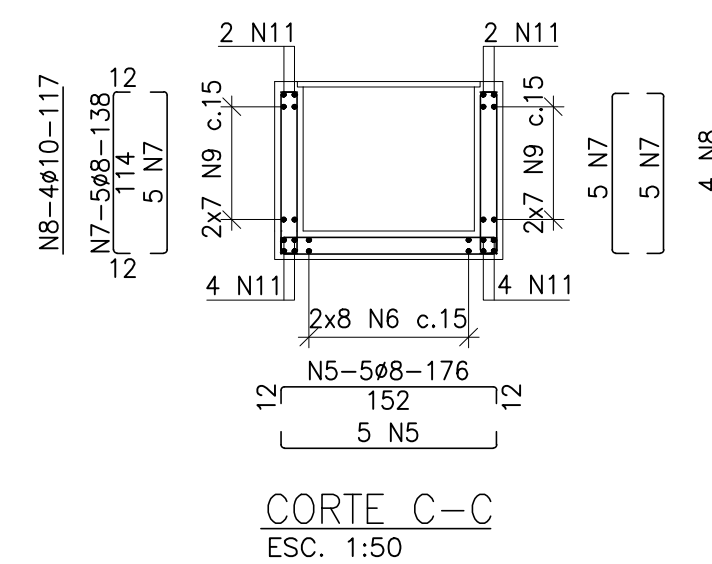
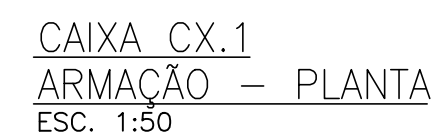
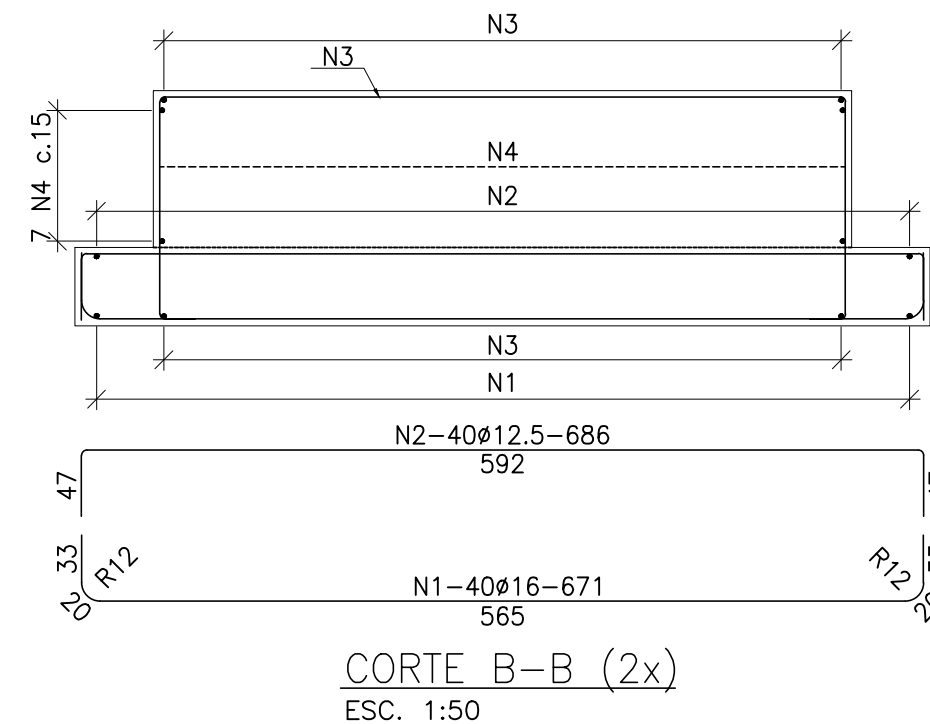
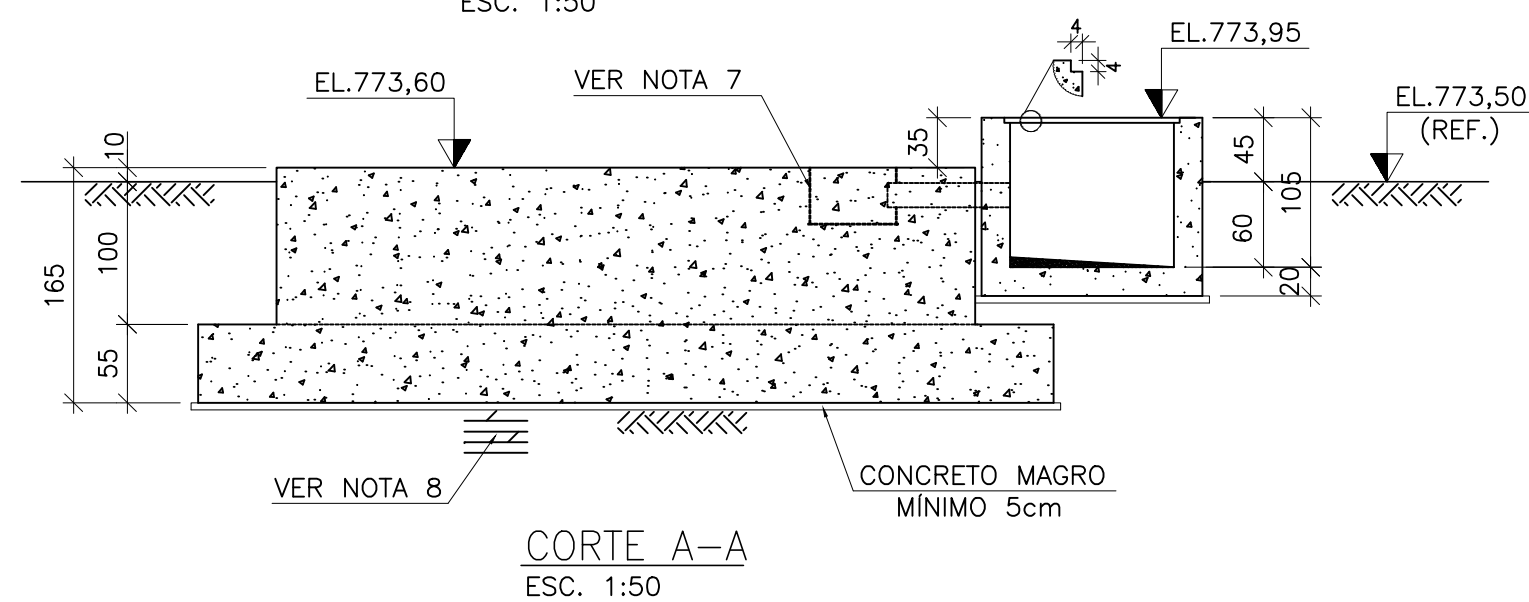
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINS
PROGRAMA:	ANTEPROJETO do Termo de Compromisso 973213/2024 Implantação do Sistema de Abastecimento de Água no Município de Pains-MG Prog.: 5600020240042 – Novo PAC – Água para Todos – Abastecimento de Água
MUNICÍPIO/ÁREA:	MUNICÍPIO DE PAINS – MG Sede
TÍTULO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA Unidade de Tratamento de Resíduos da ETA – Decantador Armagão

Documento assinado digitalmente DENES ANDRE DA SILVEIRA Data: 16/02/2026 16:18:35 -0300 Verifique em https://validar.dfe.gov.br	ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:3631538615 ✓ Assinado com firma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:3631538615 Data: 2025.11.25 15:26:29 -03'00'
--	--

<u>Denes Andre da Silveira</u> Eng. Civil – CREA–MG 89.211	<u>Itamar Rafael de Castro</u> Prefeito Municipal
---	--

DATA: 13/11/2025	ESCALA: ESCALA	PRANCHAS: 13/17
ARQUIVO:		

DE-2012.005-MG.PAS-SAA-EST.013=0



- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
- 3 - CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} = 25\text{MPa}$, MAGRO $f_{ck} = 10\text{MPa}$.
- 4 - CURAR O CONCRETO COM ÁGUA LOGO APÓS O ENDURECIMENTO SUPERFICIAL DURANTE NO MÍNIMO 12 DIAS.
- 5 - TENSÃO DE COMPRESSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA DO SOLO DEVERÁ SER: $\geq 1,0 \text{ kgf/cm}^2$.
- 6 - DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:
 - DE-2012.005-MG.PAS-SAA-RAP.043 E 044=A.
 - DE-2012.005-MG.PAS-SAA-AAT.041=A.
- 7 - POSICIONAR OS EMBUTIDOS HIDRÁULICOS E METÁLICOS ANTES DA CONCRETAGEM.
- 8 - A CAPACIDADE DE CARGA DO TERRENO FOI DETERMINADA A PARTIR DE MÉTODOS TEÓRICOS, DE MODO QUE, AS CONSIDERAÇÕES DEVERÃO SER ANALISADAS EM CAMPO PARA QUE O TERRENO SOB AS FUNDAÇÕES POSSUA A CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA INDICADA NA NOTA 5, CASO O TERRENO NÃO POSSUA AS CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA NECESSÁRIAS PARA O SUPORTE DA BASE, A COTA DE ASSENTAMENTO DEVERÁ SER ALTERADA, PARA UMA CONDIÇÃO MAIS PROFUNDA, E/OU O TERRENO DEVERÁ SOFRER UM TRATAMENTO DE COMPACTAÇÃO QUE PROPORCIONE AO MESMO AS CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS PARA ESTAS CARACTERÍSTICAS E ESTABILIDADE DA BASE.
- 9 - COBRIMENTO = 4cm.
- 10 - DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118/2014.
- 11 - AÇO CA-50.
- 12 - CORTAR E ADAPTAR ARMADURA NA REGIÃO DE ENCONTROS E Furos.
- 13 - PARA LOCAÇÃO VER DESENHOS DE REFERÊNCIA.
- 14 - ESTE DESENHO DEVE SER ANALISADO JUNTAMENTE COM OS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.

Ø	C.TOTAL (m)	MASSA (kg)
16	537	847
12.5	1086	1046
10	50	31
8	198	78
MASSA TOTAL (kg)		2002

PARÂMETROS DE PROJETO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II	
CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO (VER NOTA 2)	
fcK	25 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL CONSIDERADO Eci	28 GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA EM MASSA	0,60
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR VOLUME DE CONCRETO	280 Kg/m³
QUANTITATIVOS	
ÁREA DE FORMA	44,0 m²
VOLUME DE CONCRETO ESTRUTURAL	42,0 m³
VOLUME DE CONCRETO MAGRO	2,0 m³

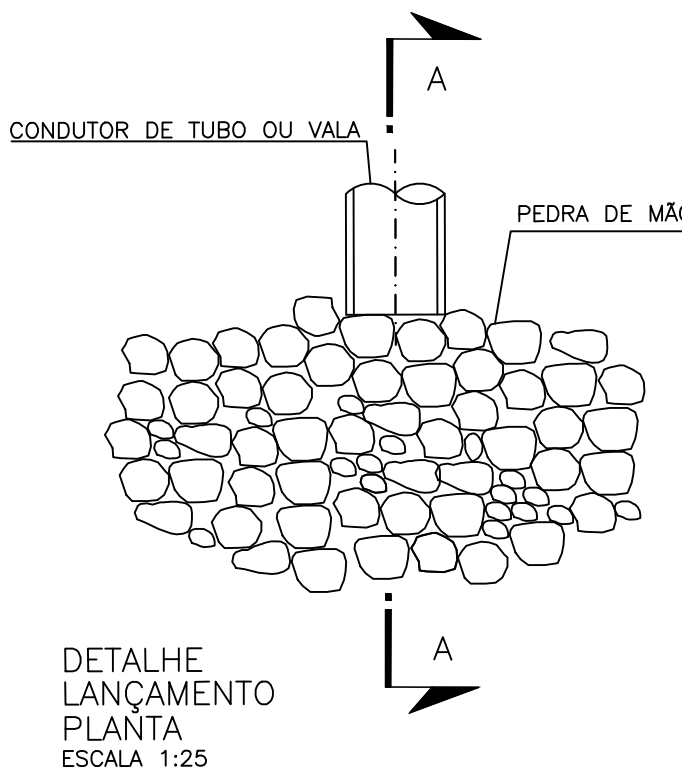
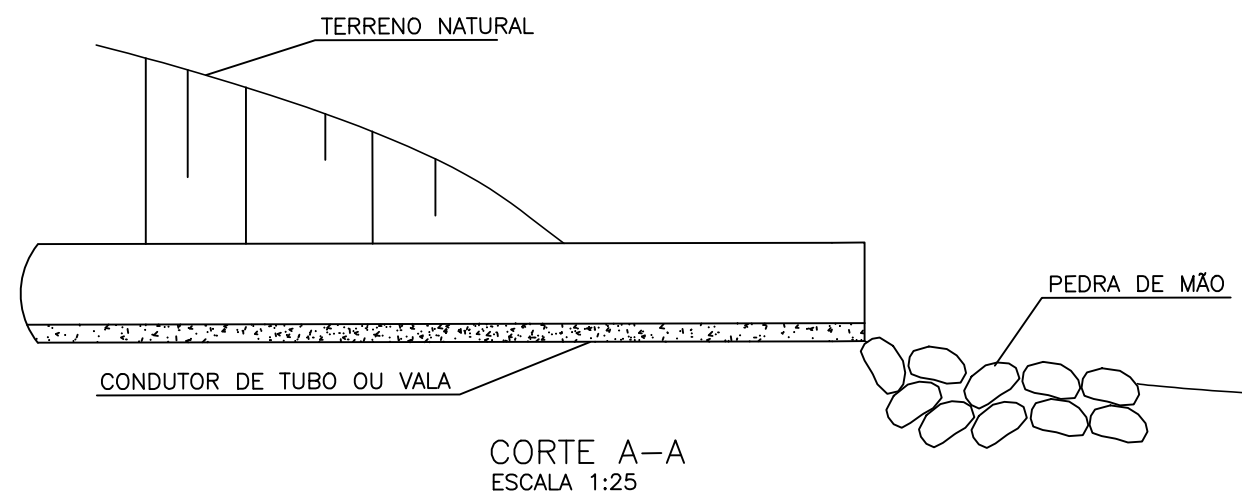
[illegible]



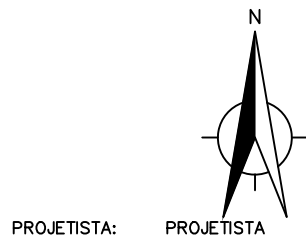
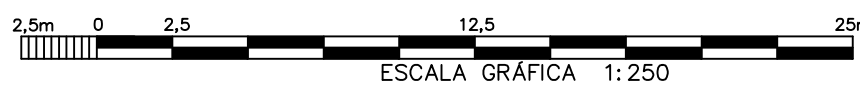
CONTROLE DE ALTERAÇÕES DE PROJETO					
VERSÃO INTERNA	VI1	VI2	VI3	VI4	VI5
VERSÃO EXTERNA	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5
☐ SUPERADO					

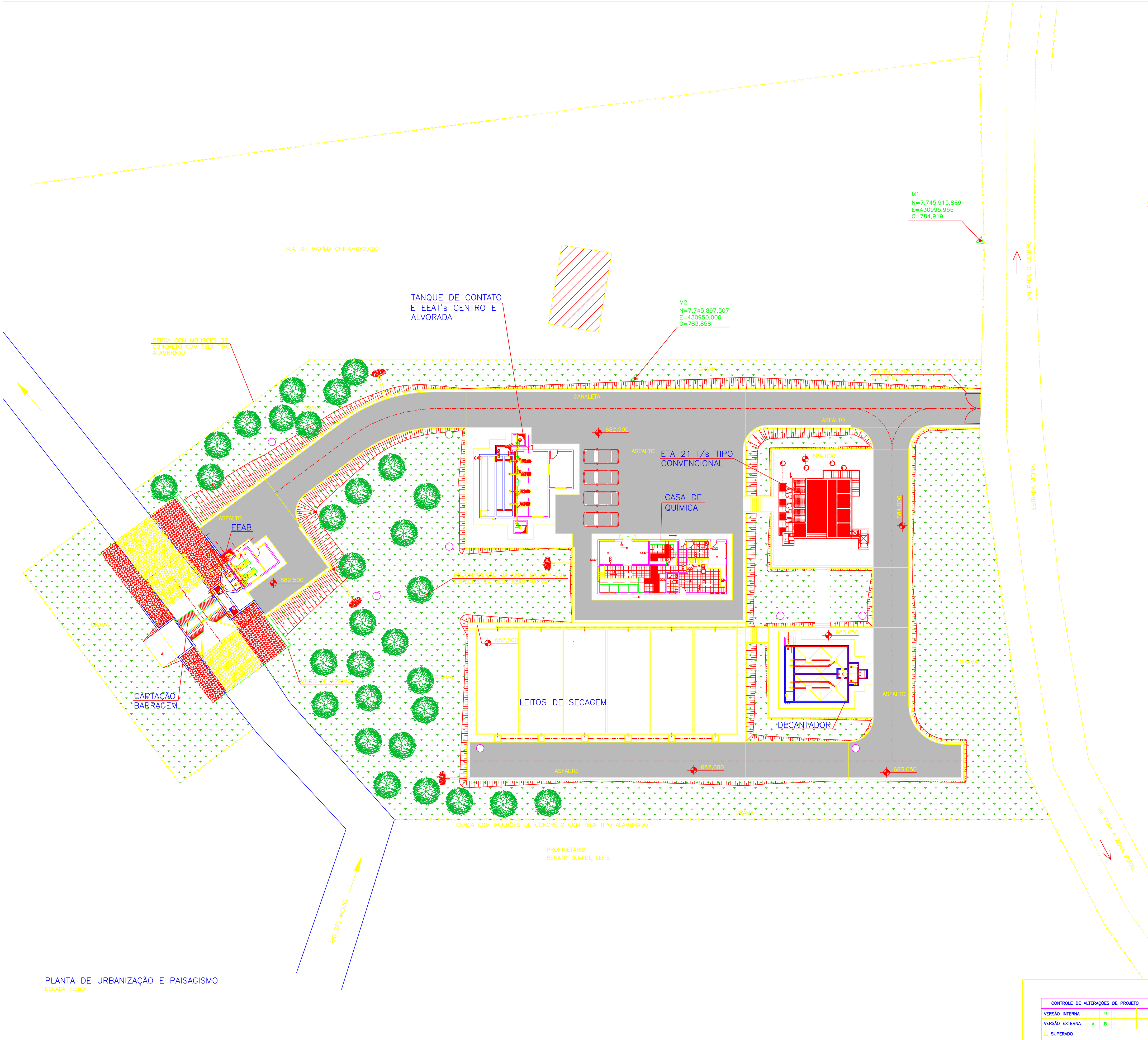
NOTAS:

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



LEGENDA:

[illegible]



NOTAS:

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

TERRENO NATURAL

PEDRA DE MÃO

CONDUTOR DE TUBO OU VALA

CORTE A-A

ESCALA 1:25

CONDUTOR DE TUBO OU VALA

PEDRA DE MÃO

DETALHE LANÇAMENTO PLANTA

ESCALA 1:25

LEGENDA:

ASfalto

Grama

2,5m 0 2,5 12,5 25m

ESCALA GRAFICA 1:250

PROJETISTA: TRIQUEIRO/PAULO TETSUO

A	PRIMEIRA REVISÃO DO PROJETO BÁSICO	FEV/13	BELBA	BELBA					
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.				
CONTRATADA:	CONTRATO Nº:		005/2012						
BELBA-Engenheiros Consultores Ltda.	RESP. TÉCN.	ENG. LUIZ AUGUSTO LEMOS DE FIGUEIREDO LEITE							
	REG. CREA:	CREA 33.357/D							
	Ministério da Saúde		SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE MINAS GERAIS						
	Fundação Nacional de Saúde		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									
Planta de Urbanização, Paisagismo e Drenagem Pluvial									
DATA:	30/09/2012	ESCALA:	INDICADA		PRANCHA				
NOME DO ARQUIVO DIGITAL:	DE-2012.005-MG.PAS-SAA-ETA.002=0				02/52				