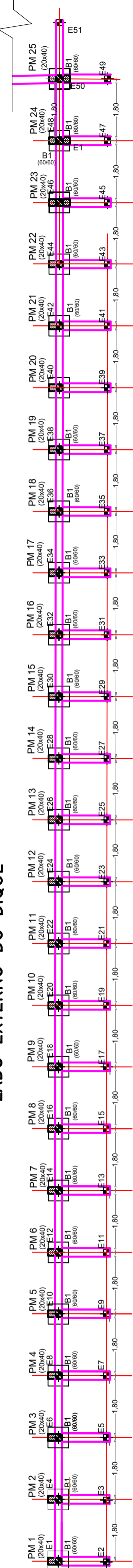
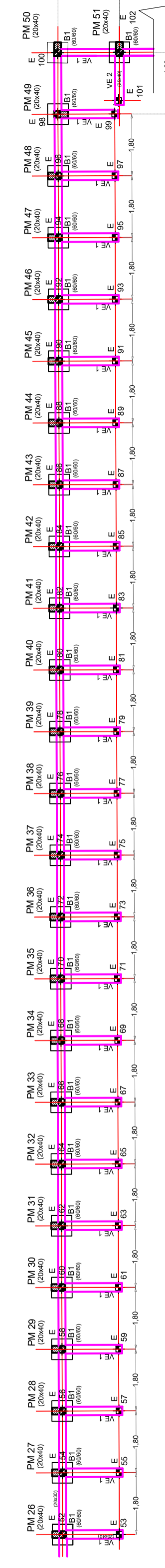


LADO EXTERNO DO DIQUE

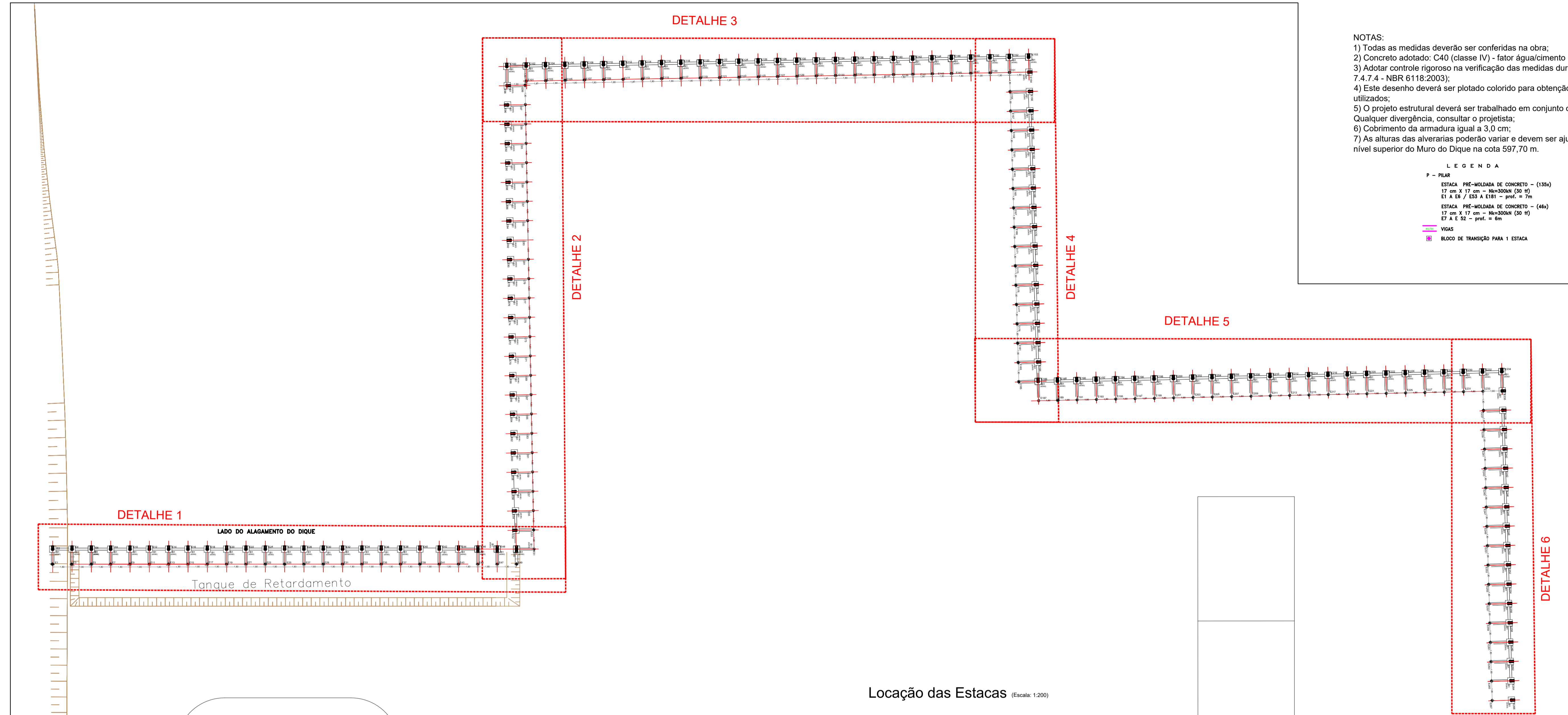


DETALHE 1
Escala 1:1000

Tanque de Retardamento



DETALHE 2
Escala 1:1000



DETALHE 3

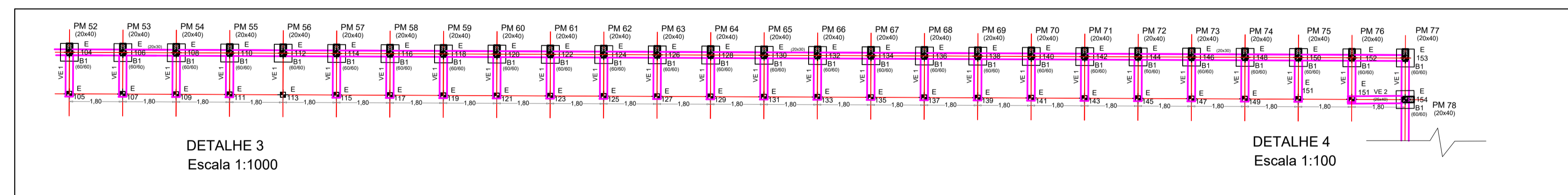
DETALHE 2

DETALHE 4

DETALHE 5

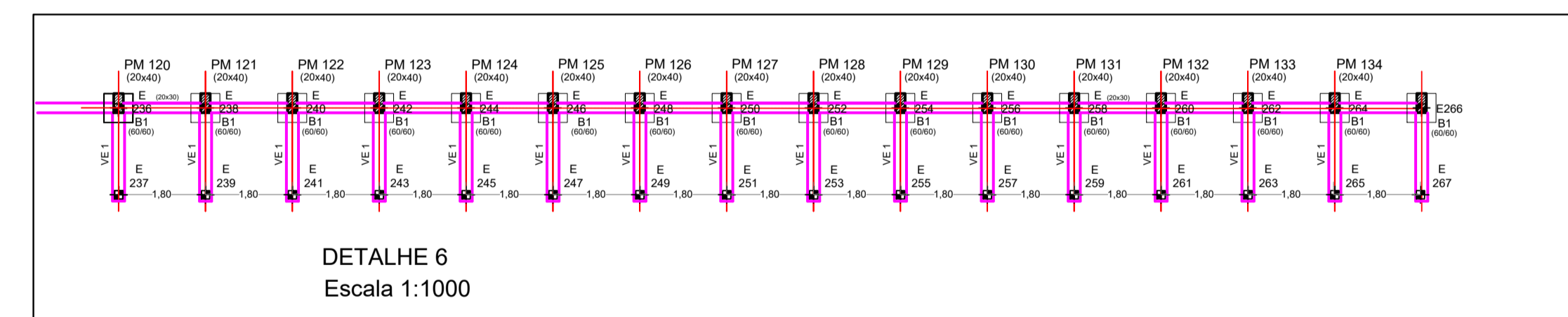
DETALHE 6

Locação das Estacas (Escala: 1:200)

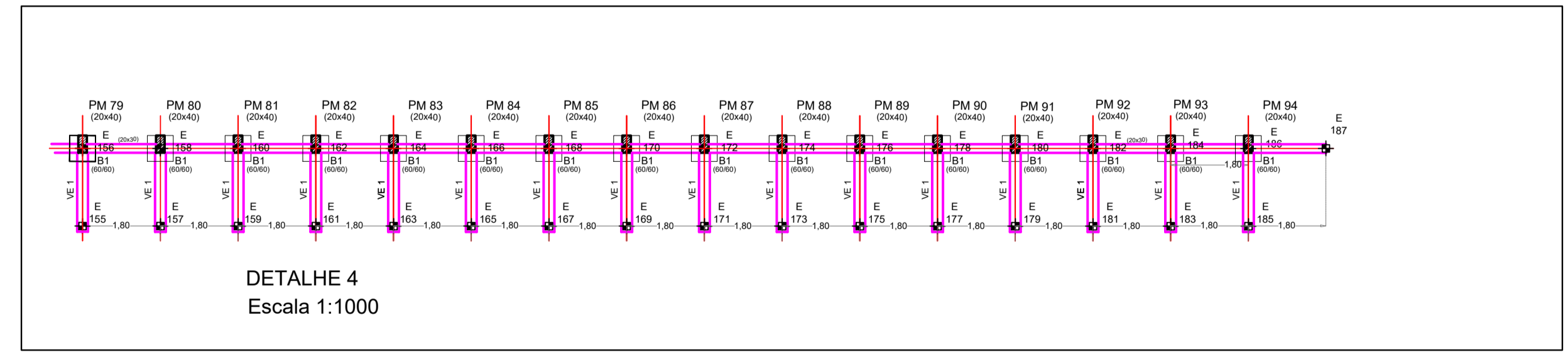


DETALHE 3
Escala 1:1000

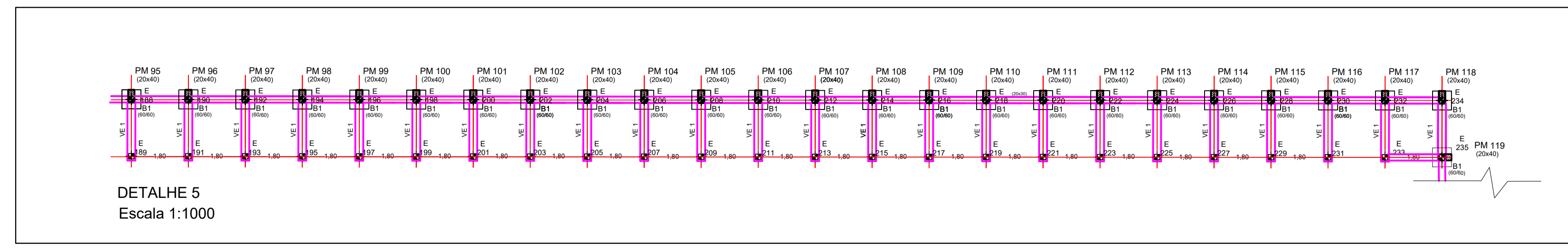
DETALHE 4
Escala 1:1000



DETALHE 6
Escala 1:1000



DETALHE 4
Escala 1:1000



DETALHE 5
Escala 1:1000

- NOTAS:
- 1) Todas as medidas deverão ser conferidas na obra;
 - 2) Concreto adotado: C40 (classe IV) - fator água/cimento 0,45;
 - 3) Adotar controle rigoroso na verificação das medidas durante a execução da obra (item 7.4.7.4 - NBR 6118:2003);
 - 4) Este desenho deverá ser plotado colorido para obtenção de todos os recursos gráficos utilizados;
 - 5) O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com o projeto hidráulico. Qualquer divergência, consultar o projetista;
 - 6) Cobrimento da armadura igual a 3,0 cm;
 - 7) As alturas das alvarias poderão variar e devem ser ajustadas na obra, mantendo-se o nível superior do Muro do Dique na cota 597,70 m.

LEGENDA

P - PILAR

ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO - (135x)
17 cm x 17 cm - H=3000 (30 H)
E A E B / E C / E D / E E - prof. = 7m

ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO - (44x)
17 cm x 17 cm - H=3000 (30 H)
E A E B - prof. = 6m

— VIGAS

■ BLOCO DE TRANSIÇÃO PARA 1 ESTACA

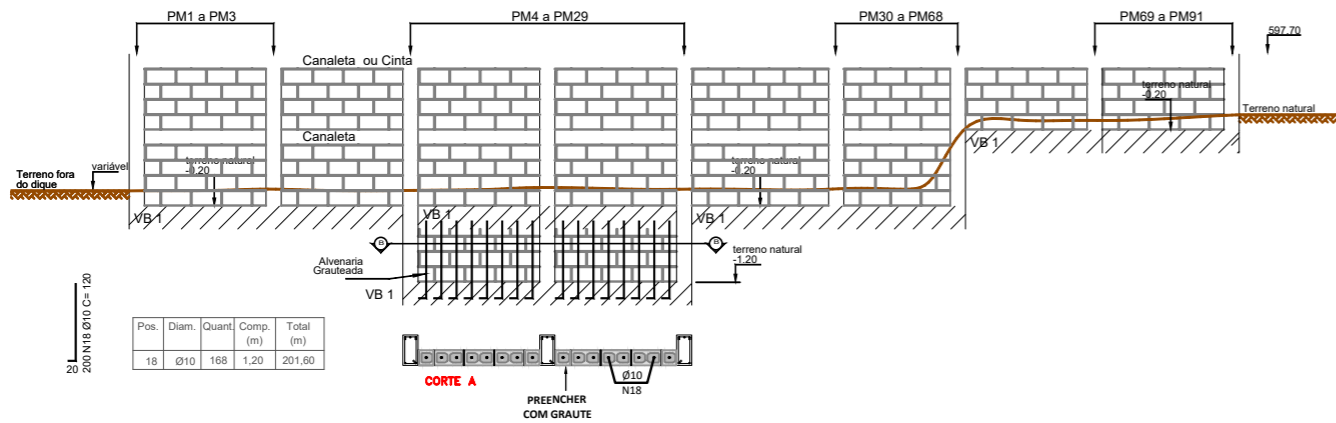


Serviço de Água, Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
CLIENTE		VISTO	ESCALA DES	ESC. PIOT
SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS		Indicados	1:1	
LOCAL		DESENHO Nº		
AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP		DIQ-EST-01/02		
PROJETO		INGENHEIRO RESPONSÁVEL		
ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		Aparecido Vanderlei Festi		
ASSUNTO		INGENHEIRO RESPONSÁVEL		
MURO DO DIQUE - ESTRUTURAL - LOCAÇÃO		Richard Ousson		
		DESENHISTA PROJETISTA		
		MARCELO VIEIRA		

vanderfesti@festiengenharia.com - www.festiengenharia.com

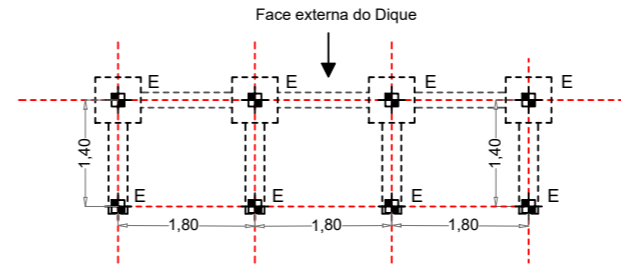
DETALHE DO PERFIL MURO Escala: 1:50



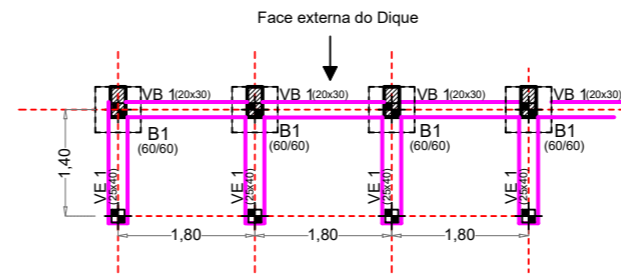
Pos.	Diâm. (mm)	Quant.	Comp. (m)	Total (m)	x114 (m)
3	Ø8	2	2,30	4,60	616,40
4	Ø8	4	1,95	7,80	1.045,20
5	Ø8	4	1,92	7,68	1.029,12



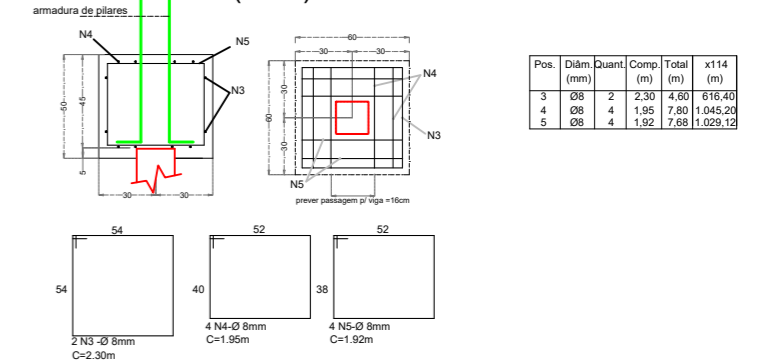
DETALHE DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS Escala: 1:50 (x267)



DETALHE DE VIGA BALDRAME E PILAR Escala: 1:50

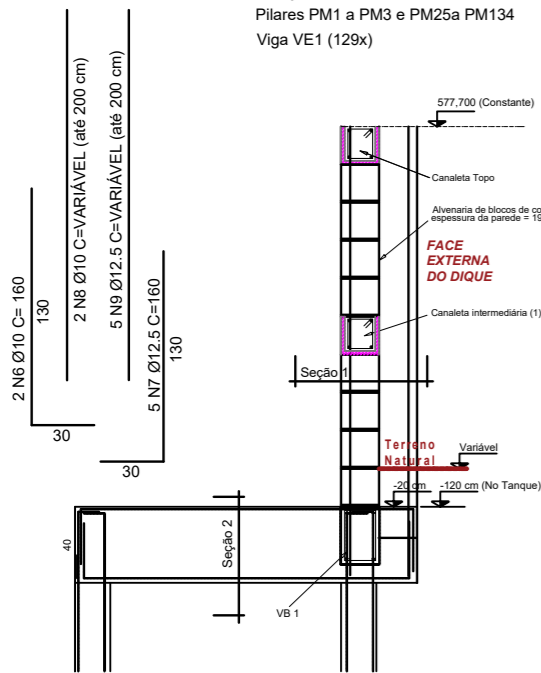


Detalhamento do Bloco sobre 1 estaca (B1) Escala: 1:20 (x134)

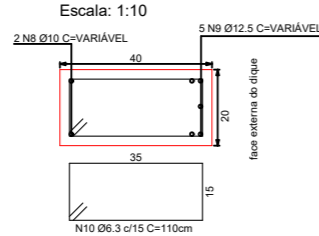


Detalhamento 1 Escala: 1:20

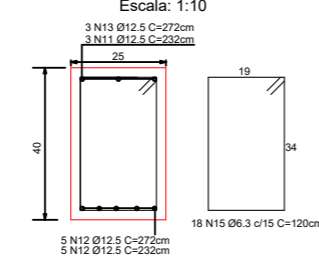
Pilares PM1 a PM3 e PM25 a PM134
Viga VE1 (129x)



Seção 1 (x134) Escala: 1:10



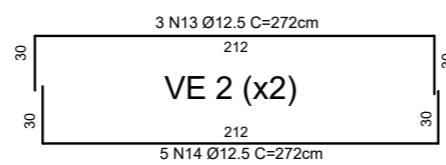
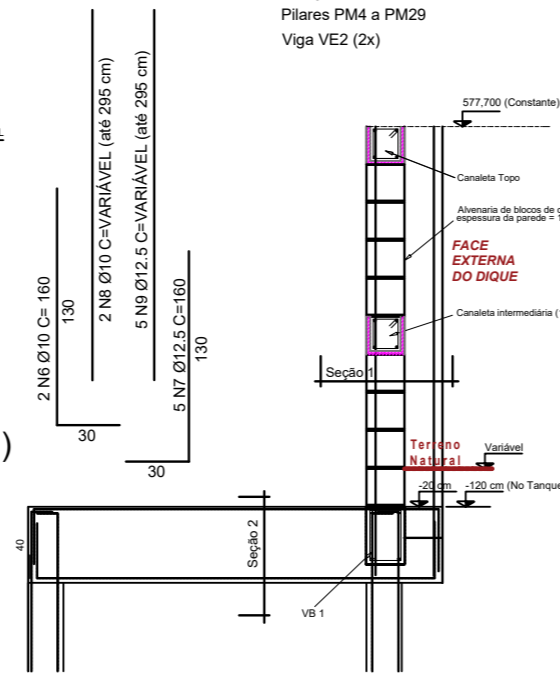
Seção 2 (x131) Escala: 1:10



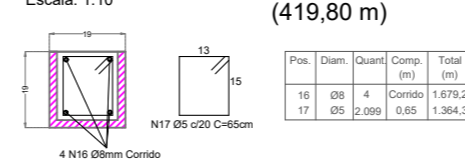
Pos.	Diâm. (mm)	Quant.	Comp. (m)	Total (m)	x131 (m)
11	Ø12,5	3	2,32	6,96	911,76
12	Ø12,5	5	2,32	11,60	1.519,60
13	Ø12,5	3	2,72	8,16	1.068,96
14	Ø12,5	5	2,72	13,60	1.781,60
15	Ø5	18	1,20	21,60	2.829,60

Detalhamento 2 Escala: 1:20

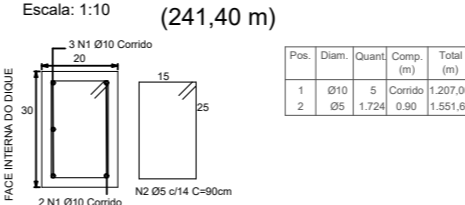
Pilares PM4 a PM29
Viga VE2 (2x)



Detalhe para as canaletas Escala: 1:10 (419,80 m)



Detalhe para VB 1 Escala: 1:10 (241,40 m)



- NOTAS:
- 1) Todas as medidas deverão ser conferidas na obra;
 - 2) Concreto adotado: C40 (classe IV) - fator água/cimento 0,45;
 - 3) Adotar controle rigoroso na verificação das medidas durante a execução da obra (item 7.4.7.4 - NBR 6118:2003);
 - 4) Este desenho deverá ser plotado colorido para obtenção de todos os recursos gráficos utilizados;
 - 5) O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com o projeto hidráulico. Qualquer divergência, consultar o projetista;
 - 6) Cobrimento da armadura igual a 3,0 cm;
 - 7) As alturas das alvenarias poderão variar e devem ser ajustadas na obra, mantendo-se o nível superior do Muro do Dique na cota 597,70 m.

LEGENDA

P - PILAR

ESTACA - PRE-MOLDADA DE CONCRETO - (130x) 17 cm x 17 cm - 16-Ø8mm (Ø8 15) E1 A D8 / E8 A E101 - prof. = 7m

ESTACA - PRE-MOLDADA DE CONCRETO - (40x) 17 cm x 17 cm - 16-Ø8mm (Ø8 15) E7 A E8 - prof. = 8m

VB - VIGA

■ BLOCO DE TRANSIÇÃO PARA 1 ESTACA

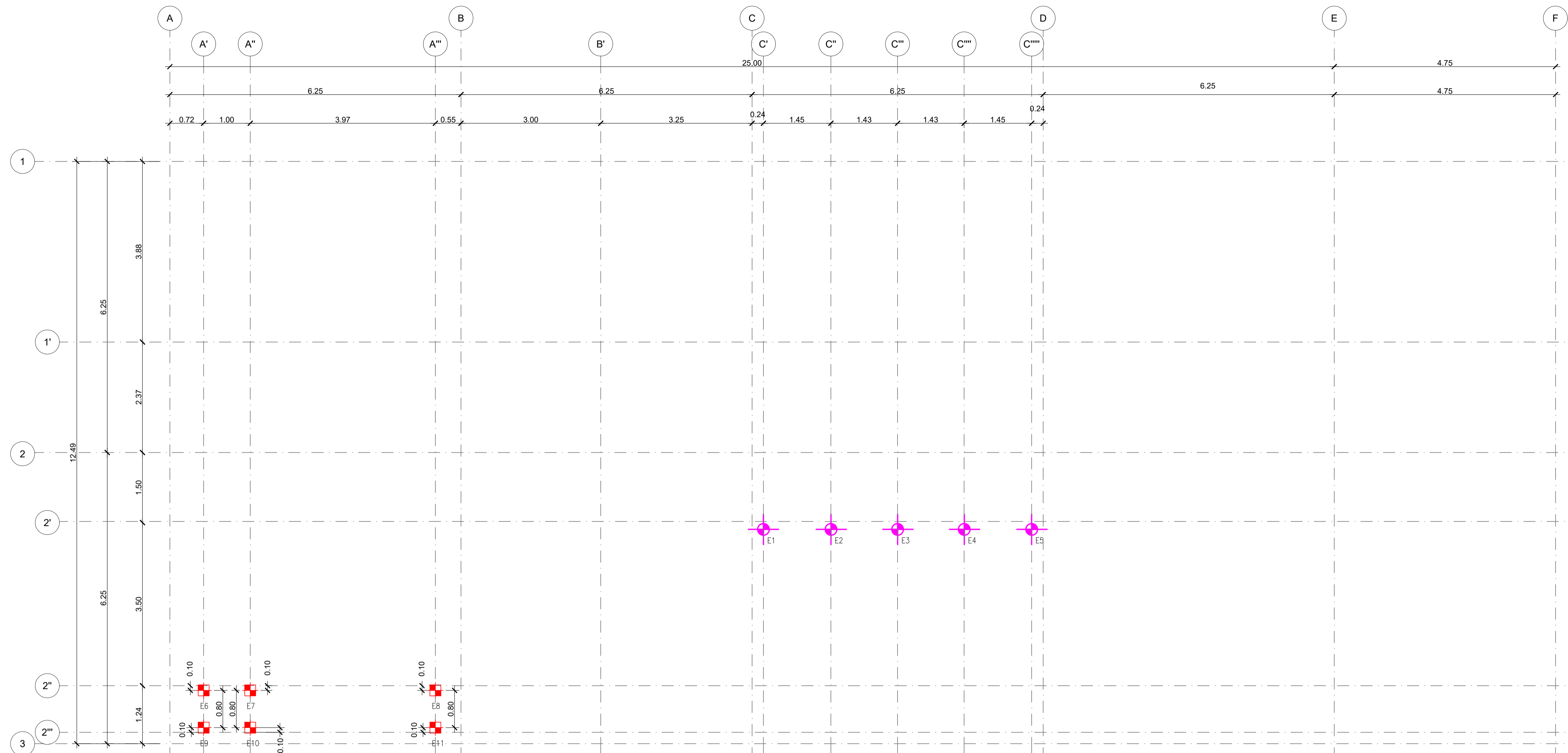
Diâm. (mm)	Total em (m)	Total em (Kg)
Ø5	5.745,55	884,81
Ø6,3	1.870,00	458,15
Ø8	4.369,92	1.726,12
Ø10	2.347,40	1.448,35
Ø12,5	4.629,92	4.458,61
TOTAL	8.976,04	

Pos.	Diâm. (mm)	Quant.	Comp. (m)	Total (m)	x134 (m)
6	Ø10	2	1,60	3,20	428,80
7	Ø12,5	5	1,60	8,00	1.072,00
8	Ø10	2	var	var	510,00
9	Ø12,5	5	var	var	1.275,00
10	Ø6,3	1.700	1,10	1.870,00	1.870,00

Serviço de Água, Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA: 26/08/2024	REV: 00	FORMATO: A1
PROJETOS DE SANEAMENTO URBANO		VISTO: ESCALA DES: 1:1	ESQ: PLOT	INDICADAS: 1:1
CLIENTE: SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS		DESENHO Nº: DIQ-EST-02/02		
LOCAL: AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: Aparecido Vitorral Festi		
PROJETO: ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: Marlon Oliveira		
ASSUNTO: MURO DO DIQUE - ESTRUT - CORTES / DETALHES		DESENHISTA PROJETISTA: MARCELO VIEIRA		
REVISÃO ASSUNTO		DATA		

vanderfesti@festiengenharia.com - www.festiengenharia.com

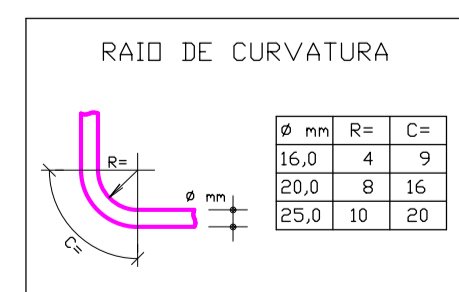


LOCAÇÃO DAS ESTACAS
1:50

- NOTAS:**
- 1) Todas as medidas deverão ser conferidas na obra;
 - 2) Concreto adotado: C40 (classe IV) - fator água/cimento 0,45;
 - 3) Adotar controle rigoroso na verificação das medidas durante a execução da obra (item 7.4.7.4 - NBR 6118:2003);
 - 4) Este desenho deverá ser plotado colorido para obtenção de todos os recursos gráficos utilizados;
 - 5) O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com o projeto hidráulico. Qualquer divergência, consultar o projetista;

DETALHE DE EMENDAS ALTERNADAS

Ø	A	B
6,3	40	10
8	50	10
10	60	15
12,5	80	20
16	100	20
20	125	25



LEGENDA

- BROCA ESCAVADA MANUAL - (5x)
Ø25mm - prof. = 2,00m
- ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - (6x)
17,0 cm X 17,0 cm - Nk=100kN (10 tf)
prof. = 7,00m
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE NASCE
- VIGAS
- SENTIDO DA LAJE

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



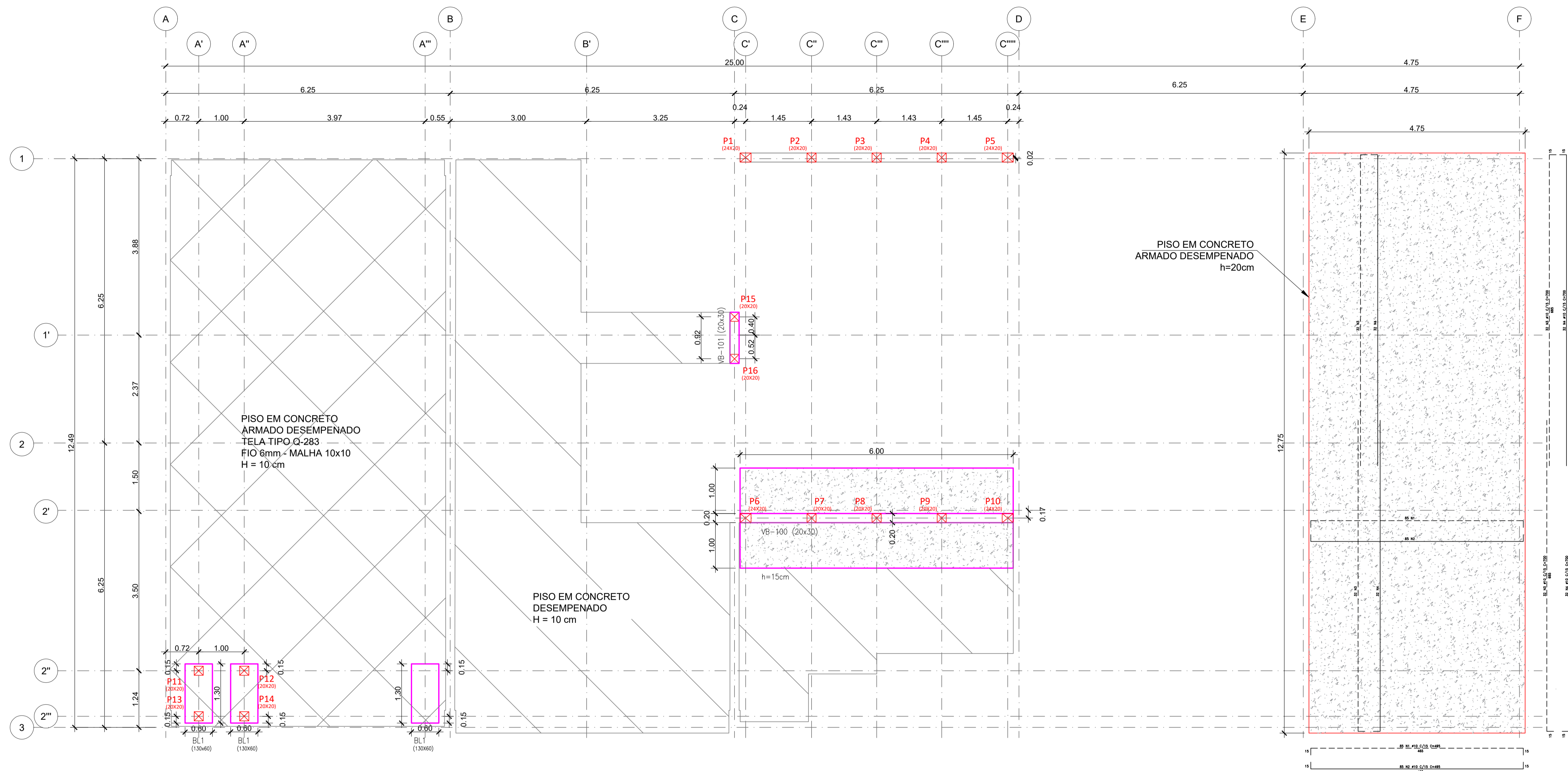
Saema
Araras

Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO

CLIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS	DATA	26/08/2024	REV.	00	FORMATO	A1
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	VISTO	IND.	ESCALA DES	IND.	ESC. PLOT	1:1
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024	DESENHO Nº	EEL-EST-01/10				
ASSUNTO	DESIDRATAÇÃO DO LODO - ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO ESTACAS	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Agostinho Vanderlei Festi CREA/SP: 550145245 ART: 28627230230831443				
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Ghuan CREA/SP: 550445667 ART: 28627230230831443				
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO				

administrativo@festiengenharia.com
 www.vanderleifesti.com



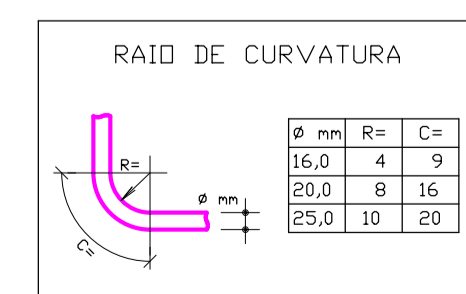
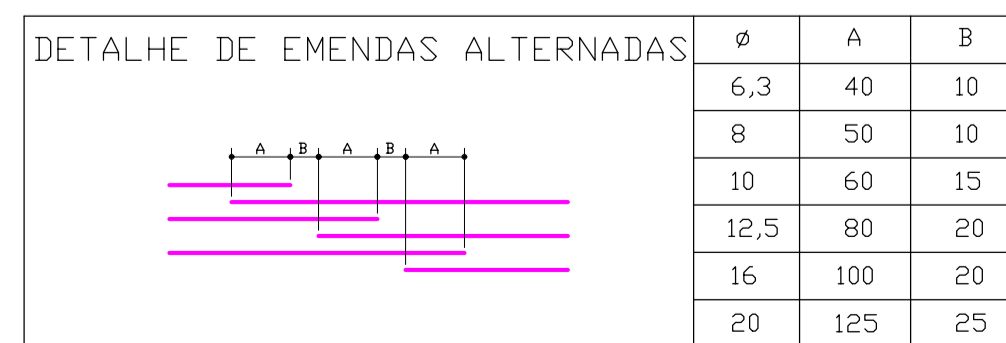
PLANTA DE FÔRMA DAS FUNDAÇÕES
1:50

Relação de aços - Laje/piso para apoio das bombas						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	85	4,95	420,75	0,617	259,60
2	10,0	85	4,95	420,75	0,617	259,60
3	10,0	64	7,00	448,00	0,617	276,42
4	10,0	64	7,00	448,00	0,617	276,42
TOTAL						1072,04

LEGENDA

- ✦ BROCA ESCAVADA MANUAL - (5x)
Ø25mm - prof. = 2,00m
- ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO - (6X)
17,0 cm X 17,0 cm - Nk=100kN (10 tf)
prof. = 7,00m
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE SEGUE
- ⊠ PILAR QUE NASCE
- VIGAS
- SENTIDO DA LAJE

- NOTAS:**
- Todas as medidas deverão ser conferidas na obra;
 - Concreto adotado: C40 (classe IV) - fator água/cimento 0,45;
 - Adotar controle rigoroso na verificação das medidas durante a execução da obra (item 7.4.7.4 - NBR 6118:2003);
 - Este desenho deverá ser plotado colorido para obtenção de todos os recursos gráficos utilizados;
 - O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com o projeto hidráulico. Qualquer divergência, consultar o projetista;



REVISÃO ASSUNTO

DATA



Saema
Araras

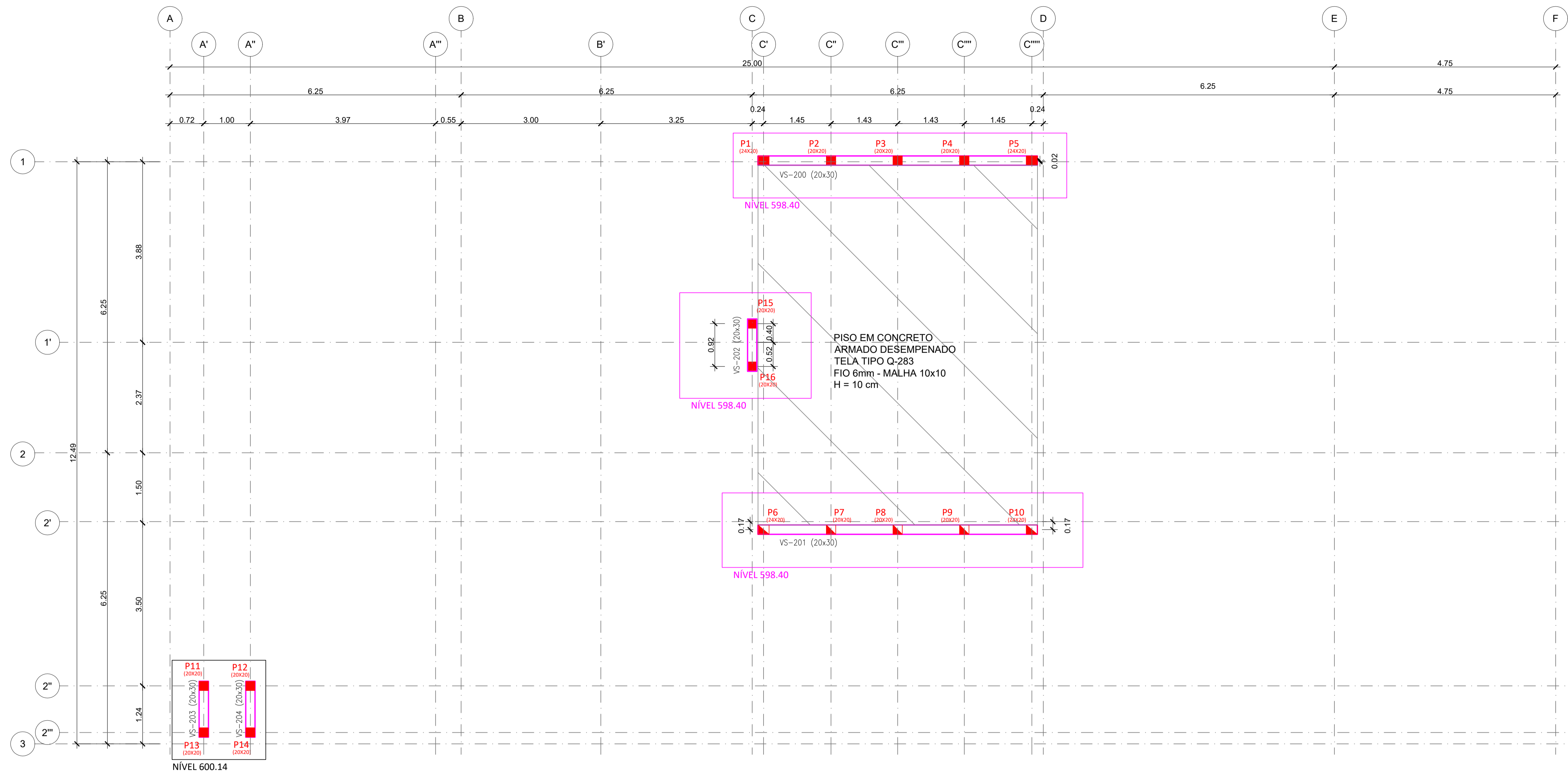
Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO

CLIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS	DATA	26/08/2024	REV.	2	FORMATO	A1
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	VISTO	ESCALA DES	IND.	1:1	ESC. PLOT	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024	DESENHO Nº	EEL-EST-02/10				
ASSUNTO	DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - FÔRMAS FUNDAÇÃO	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Agostinho Vanderlei Festi CREA/SP: 550145245 ART: 28627230236838148				
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Guanais CREA/SP: 550665867 ART: 28627230236838148				
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO				

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

SINEMA - ETE - ARARAS - REGISTRAÇÃO DO LODO - ESTRUTURAL

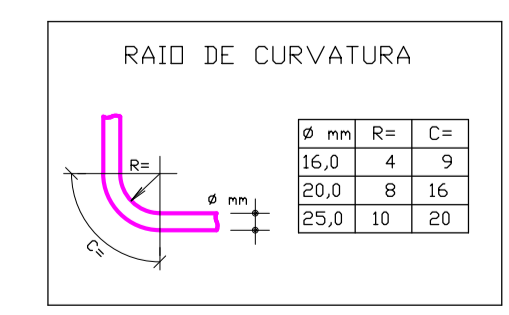


PLANTA DE FÔRMA VIGAS NÍVEIS 598.40 E 600.14
1:50

NOTAS:
 1) Todas as medidas deverão ser conferidas na obra;
 2) Concreto adotado: C40 (classe IV) - fator água/cimento 0,45;;
 3) Adotar controle rigoroso na verificação das medidas durante a execução da obra (item 7.4.7.4 - NBR 6118:2003);
 4) Este desenho deverá ser plotado colorido para obtenção de todos os recursos gráficos utilizados;
 5) O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com o projeto hidráulico. Qualquer divergência, consultar o projetista;

DETALHE DE EMENDAS ALTERNADAS

Ø	A	B
6,3	40	10
8	50	10
10	60	15
12,5	80	20
16	100	20
20	125	25



- LEGENDA**
- ✦ BROCA ESCAVADA MANUAL - (5x)
Ø25mm - prof. = 2,00m
 - ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - (6x)
17,0 cm X 17,0 cm - Nk=100kN (10 tf)
prof. = 7,00m
 - PILAR QUE MORRE
 - PILAR QUE SEGUE
 - ⊠ PILAR QUE NASCE
 - VIGAS
 - SENTIDO DA LAJE

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



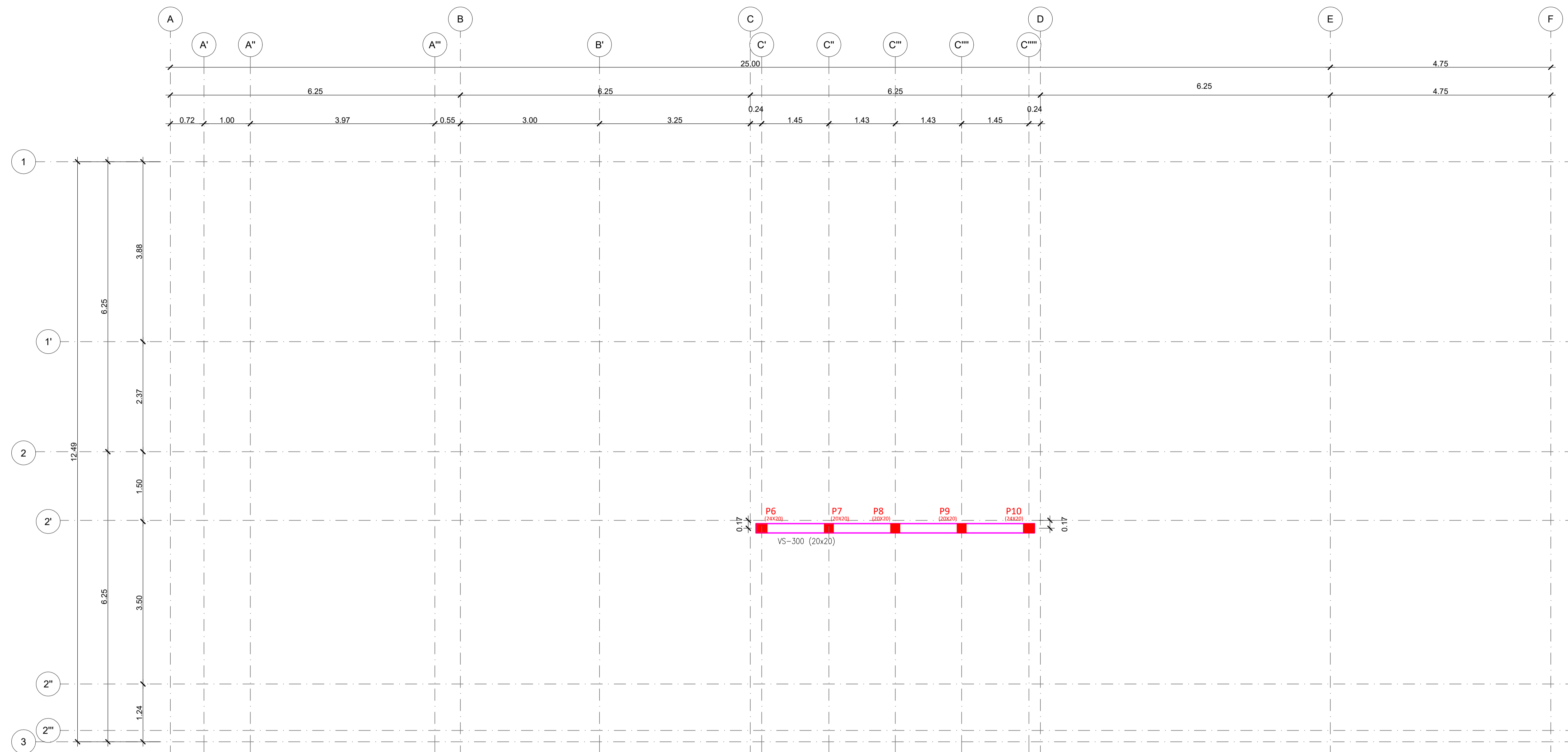
Saema
Araras

Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO

CLIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS	DATA	26/08/2024	REV.	00	FORMATO	A1
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	VISTO	IND.	ESCALA DES.	IND.	ESC. PLOT	1:1
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024	DESENHO Nº	EEL-EST-03/10				
ASSUNTO	DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - FÔRMA VIGAS NÍVEL -598.40	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Agostinho Vanderlei Festi CREA/SP: 520145245 ART: 28627230230838148				
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Guanau CREA/SP: 500455667 ART: 28627230230838148				
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO				

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

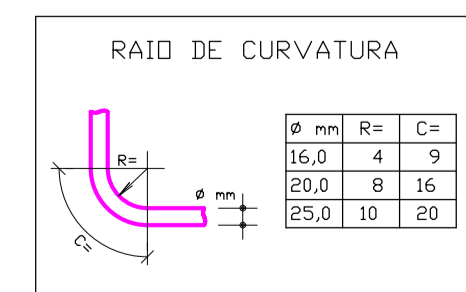


PLANTA DE FÔRMA VIGAS NÍVEL - 600.79
1:50

- NOTAS:**
- Todas as medidas deverão ser conferidas na obra;
 - Concreto adotado: C40 (classe IV) - fator água/cimento 0,45;
 - Adotar controle rigoroso na verificação das medidas durante a execução da obra (item 7.4.7.4 - NBR 6118:2003);
 - Este desenho deverá ser plotado colorido para obtenção de todos os recursos gráficos utilizados;
 - O projeto estrutural deverá ser trabalhado em conjunto com o projeto hidráulico. Qualquer divergência, consultar o projetista;

DETALHE DE EMENDAS ALTERNADAS

Ø	A	B
6,3	40	10
8	50	10
10	60	15
12,5	80	20
16	100	20
20	125	25



LEGENDA

- BROCA ESCAVADA MANUAL - (5x)
Ø25mm - prof. = 2,00m
- ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - (6X)
17,0 cm X 17,0 cm - Nk=100kN (10 tf)
prof. = 7,00m
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE NASCE
- VIGAS
- SENTIDO DA LAJE



Saema
Araras

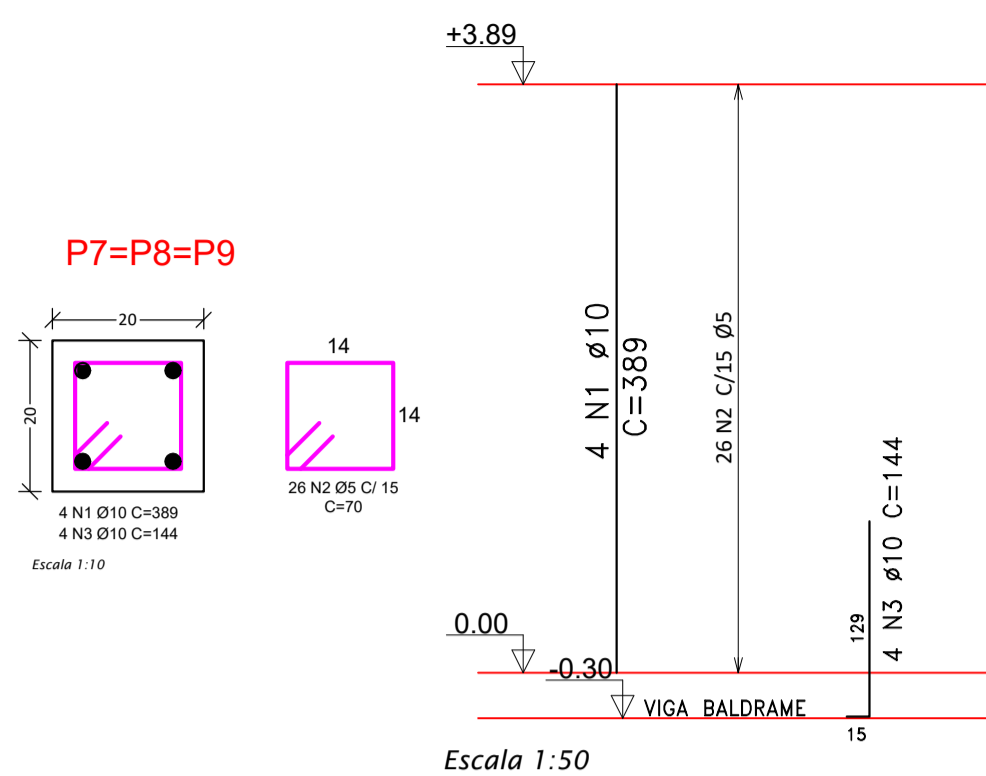
Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO

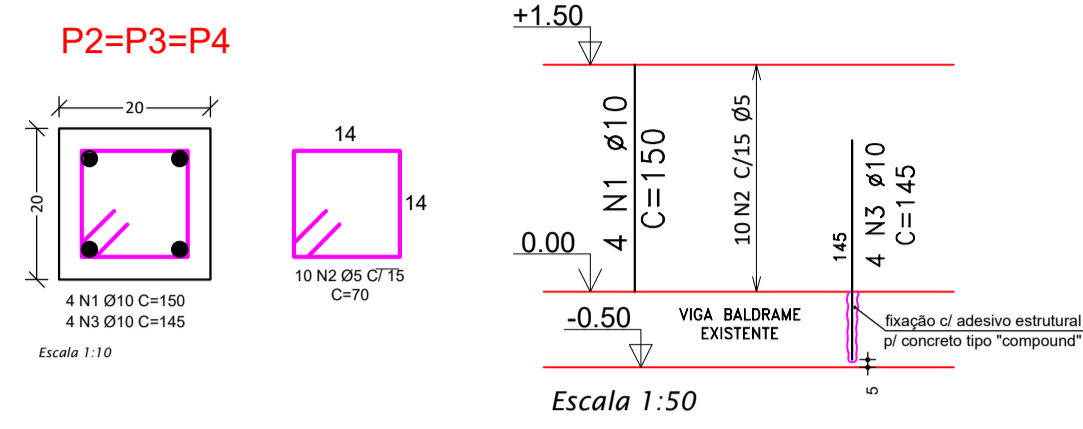
CLIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS	DATA	26/08/2024	REV.	00	FORMATO	A1
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	VISTO	IND.	ESCALA DES	IND.	ESC. PLOT	1:1
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024	DESENHO Nº	EEL-EST-04/10				
ASSUNTO	DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - FÔRMA VIGA NÍVEL - 600.79	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Agostinho Vanderlei Festi CREA/SP: 050145245 ART: 28627230230838148				
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Ghuan CREA/SP: 060456867 ART: 28627230230838148				
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO				

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

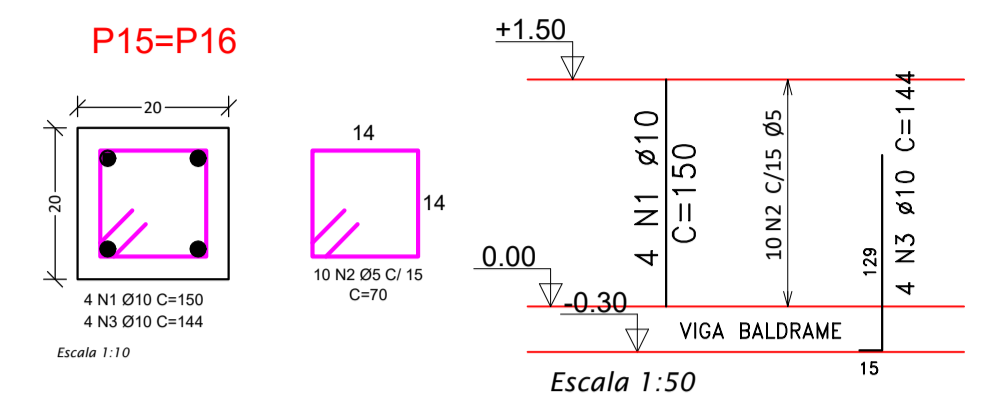
REVISÃO	ASSUNTO	DATA
		12/08/2020
		24/07/2020



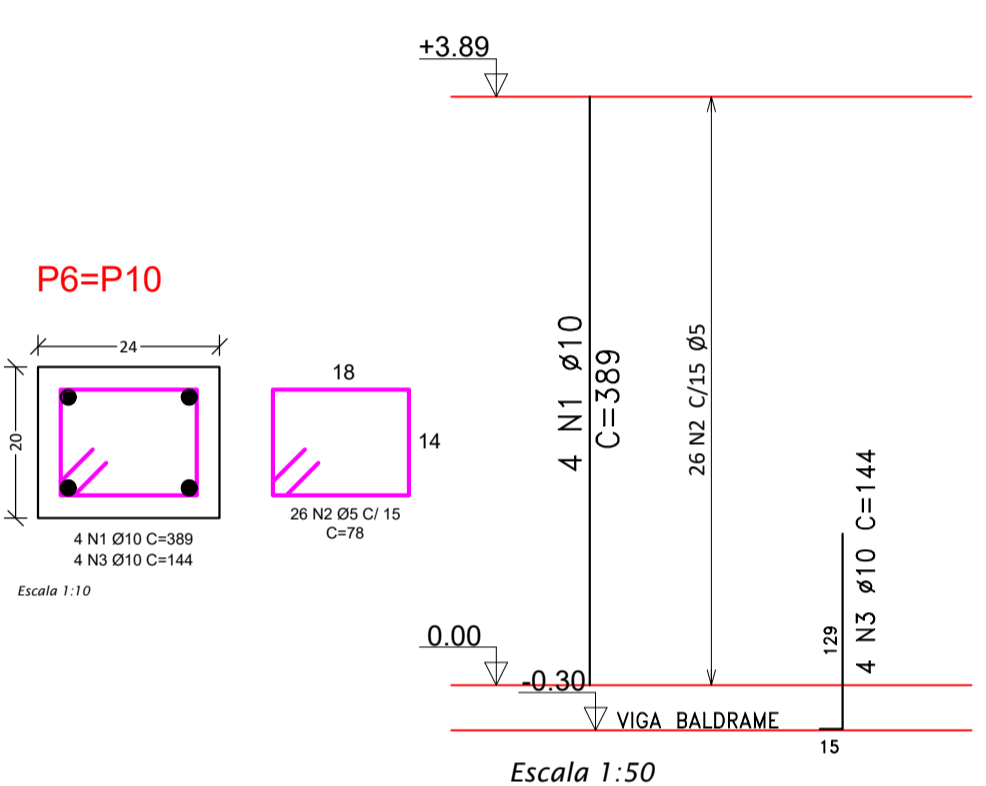
Relação de aços para Pilares						
P7=P8=P9						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	12	3,89	46,68	0,617	28,80
2	5,0	78	0,70	54,60	0,160	8,74
3	10,0	12	1,44	17,28	0,617	10,66
TOTAL (x3)						48,20



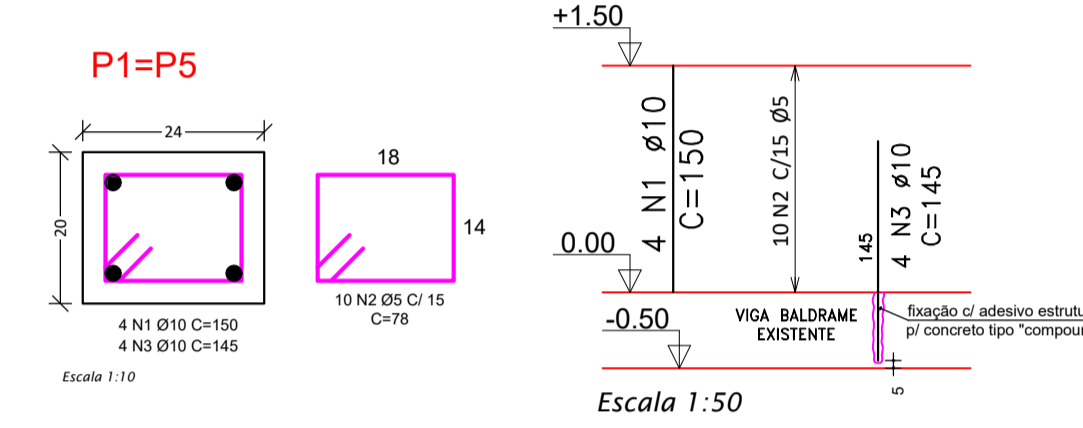
Relação de aços para Pilares						
P2=P3=P4						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	12	1,50	18,00	0,617	11,11
2	5,0	30	0,70	21,00	0,160	3,36
3	10,0	12	1,45	17,40	0,617	10,74
TOTAL (x3)						25,20



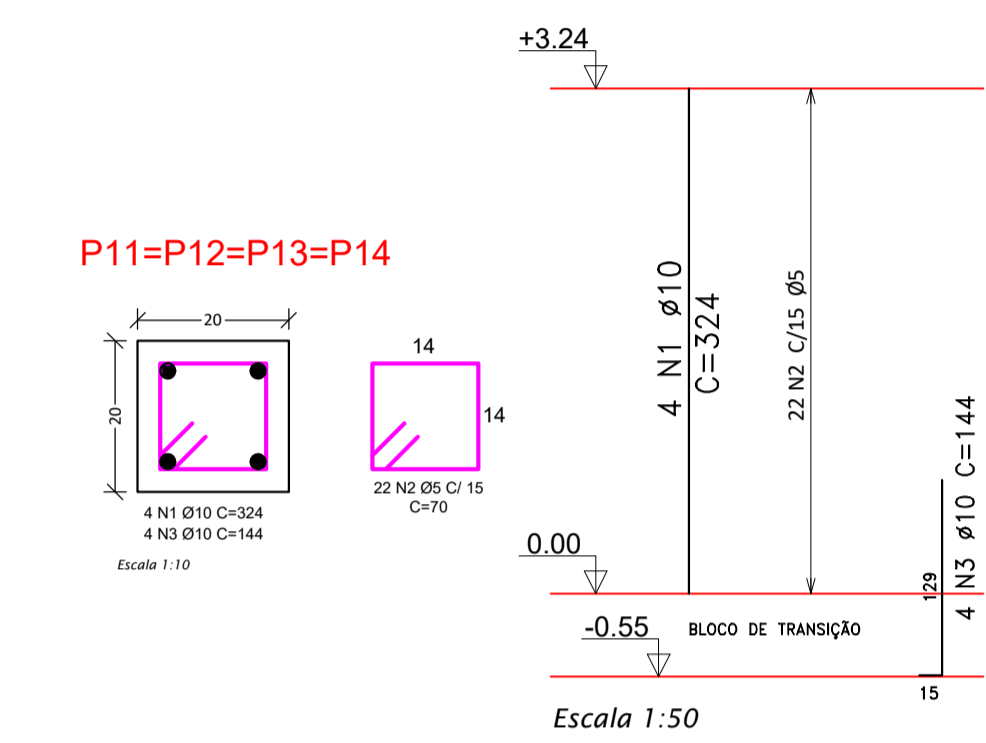
Relação de aços para Pilares						
P15=P16						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	8	1,50	12,00	0,617	7,40
2	5,0	20	0,70	14,00	0,160	2,24
3	10,0	8	1,44	11,52	0,617	7,11
TOTAL (x3)						16,75



Relação de aços para Pilares						
P6=P10						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	8	3,89	31,12	0,617	19,20
2	5,0	52	0,78	40,56	0,160	6,49
3	10,0	8	1,44	11,52	0,617	7,11
TOTAL (x2)						32,80

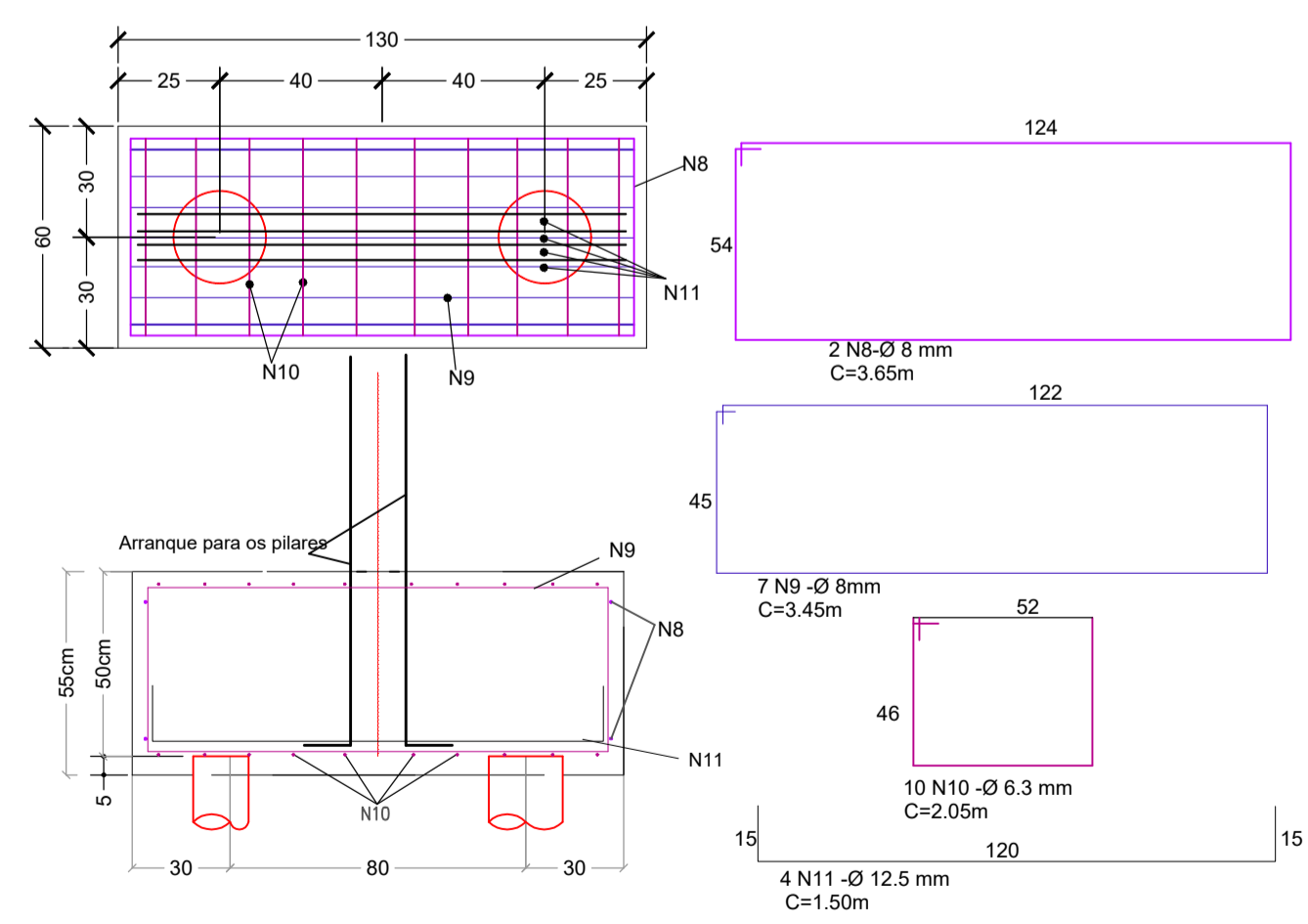


Relação de aços para Pilares						
P1=P5						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	8	1,50	12,00	0,617	7,40
2	5,0	20	0,78	15,60	0,160	2,50
3	10,0	8	1,45	11,60	0,617	7,16
TOTAL (x2)						17,06

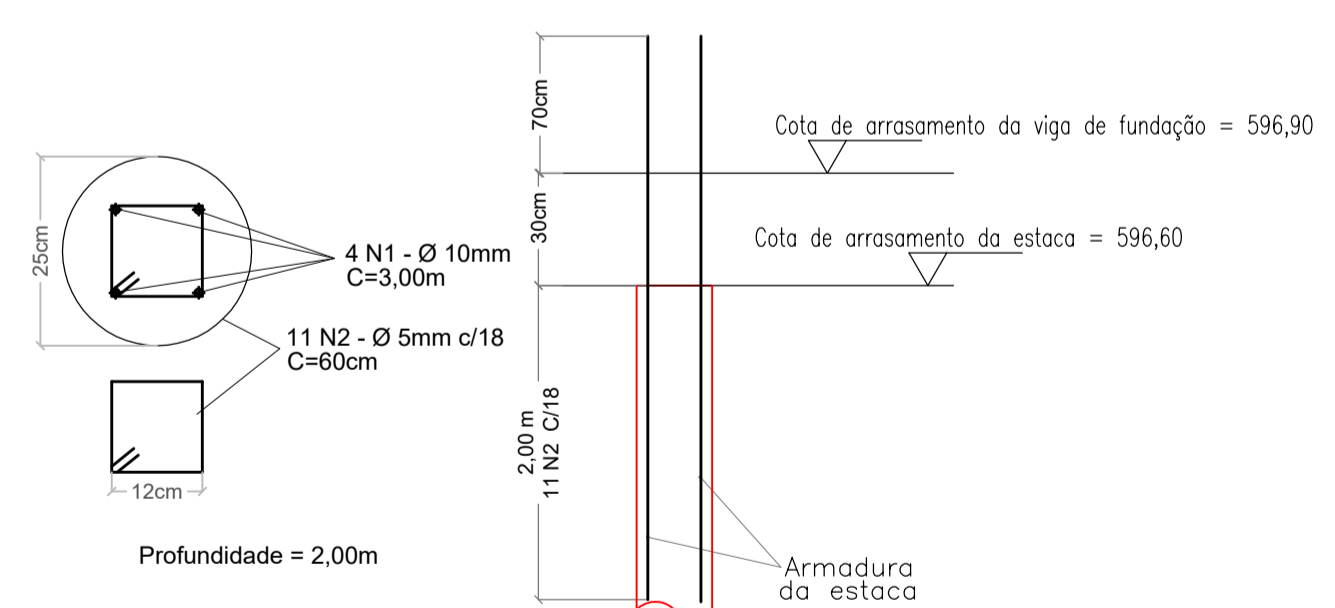


Relação de aços para Pilares						
P11=P12=P13=P14						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	16	3,24	51,84	0,617	31,99
2	5,0	88	0,70	61,60	0,160	9,86
3	10,0	16	1,44	23,04	0,617	14,23
TOTAL (x4)						56,06

Detalhamento do Bloco sobre 2 estacas (B1)
escala 1:20



Relação de aços para blocos de 2 estaca							
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras por bloco	Numero de barras para 3 blocos	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	8,0	2	6	3,65	21,90	0,395	8,65
2	8,0	7	21	3,45	72,45	0,395	28,62
3	6,3	10	30	2,05	61,50	0,245	15,07
4	12,5	4	12	1,50	18,00	0,963	17,53
TOTAL							69,87



Detalhamento da Broca - (5x)
Sem Escala

Relação de aços para Brocas						
Posição	Diâmetro (mm)	Numero de barras	Comprimento unitário (m)	Comprimento total (m)	Peso unitário (Kg/m)	Peso total (Kg)
1	10,0	20	3,00	60,00	0,617	37,02
2	5,0	55	0,60	33,00	0,160	5,28
TOTAL (x5)						42,30



Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda.
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO

CLIENTE: SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS

LOCAL: AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP

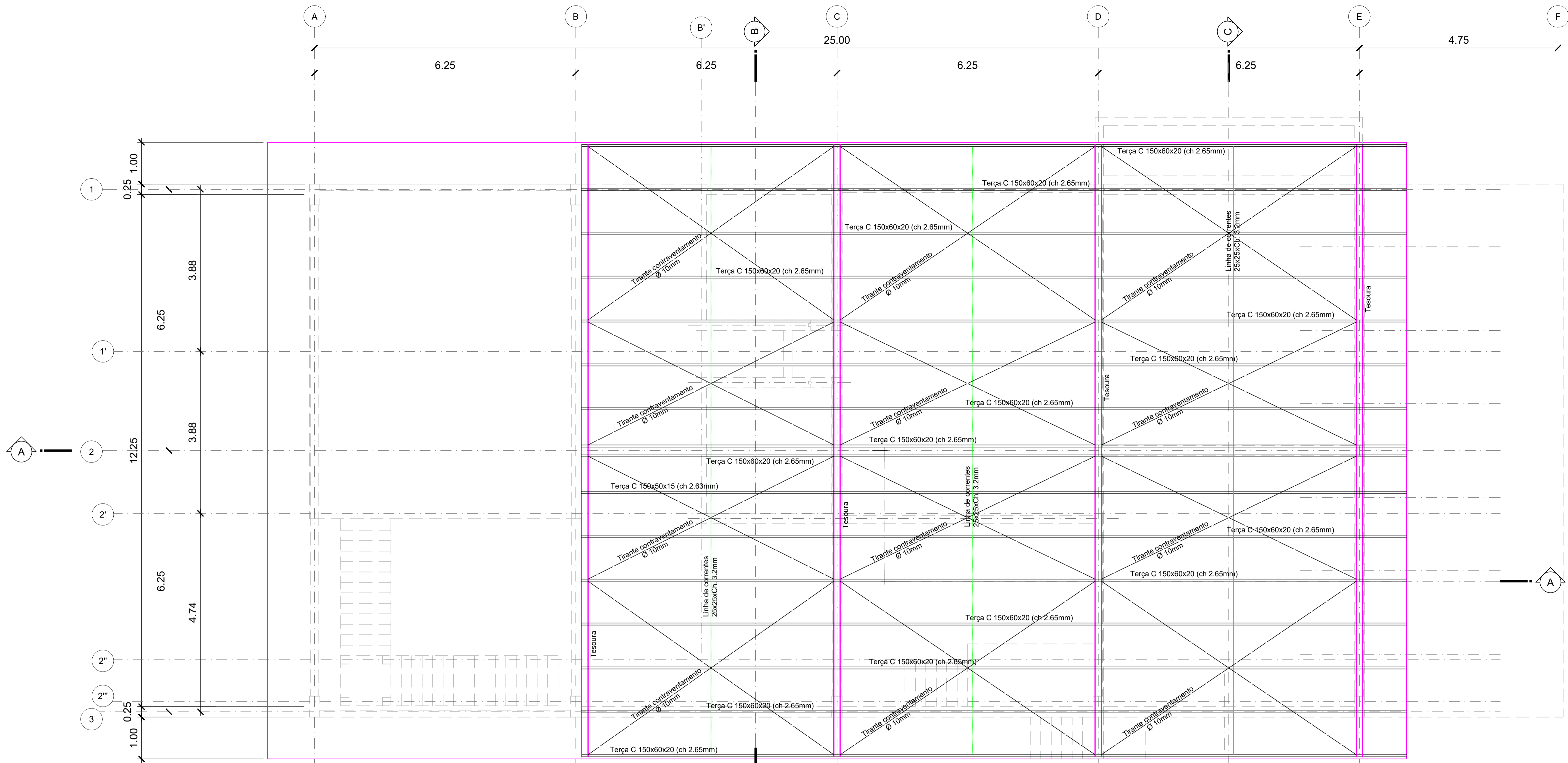
PROJETO: ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024

ASSUNTO: DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DA FUNDAÇÃO E PILARES

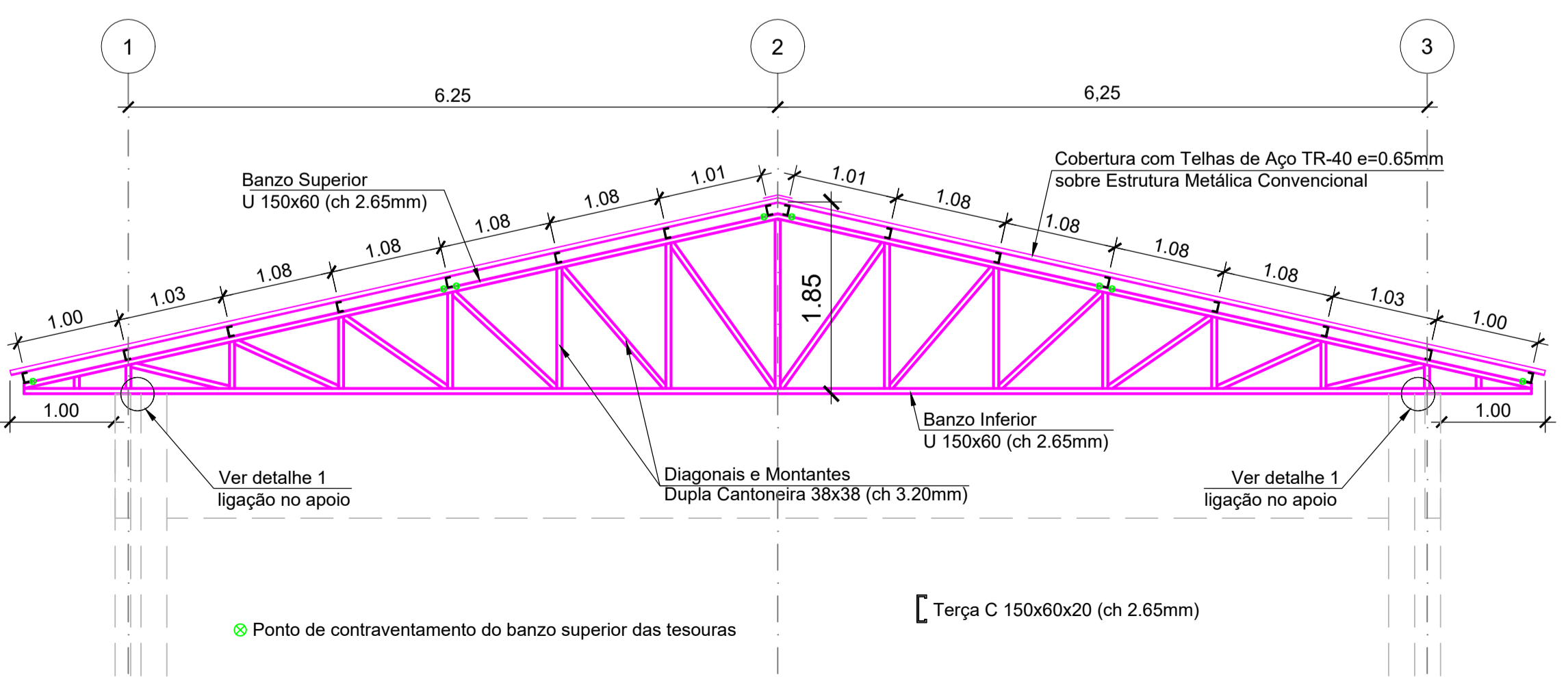
DATA	26/08/2024	REV.	00	FORMATO	A1
VISTO	ESCALA DES	IND.	IND.	ESC. PLOT	1:1
DESENHO Nº	EEL-EST-05/10				
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Festi				
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Ghuan				
DESENHISTA PROJETISTA	LARISSA SEGATO				

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



PLANTA COBERTURA PAVIMENTO SUPERIOR



CORTE B-B
1:50

RESUMO DE PERFIS, CHAPAS E PARAFUSOS DA COBERTURA DO NÍVEL TÉRREO					
ELEMENTO	PERFIL	PESO UNITÁRIO (Kg/m)	QUANTIDADE	PESO TOTAL (Kg)	
Terças	C 150x60x20 (ch=2.65 mm)	5,35	316,00	m	1690,60
Banzo Superior	U 150x60 (ch=2.65 mm)	4,95	59,60	m	295,02
Banzo Inferior	U 150x60 (ch=2.65 mm)	4,95	58,40	m	289,08
Montantes	L 38x38 (ch=3.20 mm)	1,65	92,24	m	152,20
Diagonais	L 38x38 (ch=3.20 mm)	1,65	146,40	m	241,56
Linha de corrente	CAIXÃO 25x25 (ch=3.20 mm)	2,13	43,65	m	92,97
Contraventamentos	Bitola 10 mm	0,617	168,08	m	103,71
Apoio das terças	Estimado em 10% do peso das terças	10%	31,60	m	3,16
Chapa de Ligação	variada (ch=5 mm)	37,28	0,32	m2	11,93
TOTAL					2880,23

Área de Telhas : 291,14 m2

- OBSERVAÇÕES
- 1- Estrutura em aço carbono SAE 1020 (Fy=180MPa Fu=370MPa) com perfis de chapa dobrada e perfis laminados para comporção dos elementos estruturais
 - 2- Para ligações soldadas utilizar eletrodos E-70XX, de acordo com AWS D1.1:92, com espessura efetiva do cordão solda superior a 6mm junto às chapas de base no topo dos pilares e na base das tesouras, e superior a 4mm nas demais ligações
 - 3- TODAS AS DIMENSÕES DA OBRA DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA
 - 4- Chumbador CBA Araras 102x4.102
 - 5- Cobertura com telhas de aço galvanizado trapezoidal espessura = 0.65mm



Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

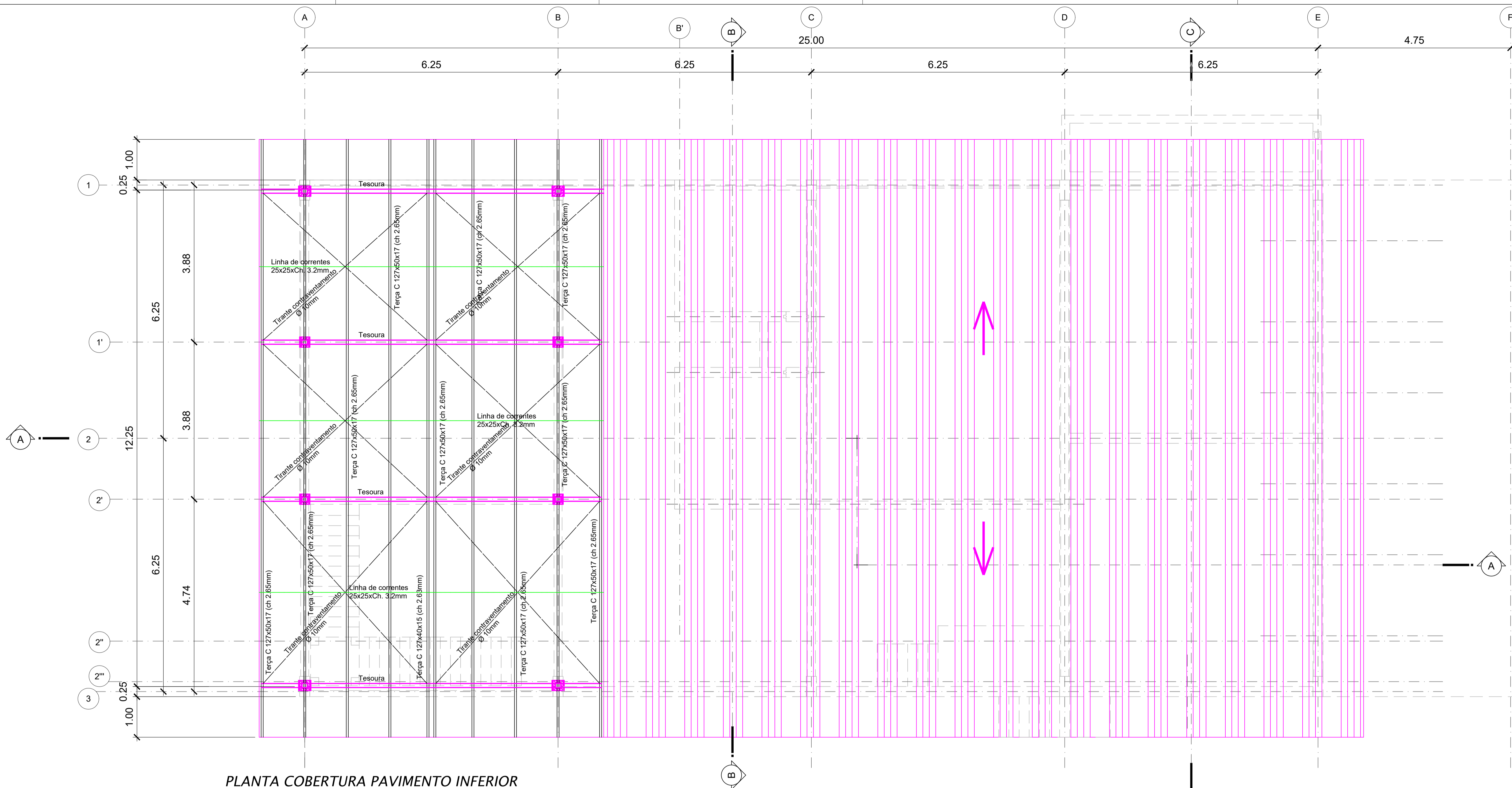
Festi & Festi Ltda.
PROJETOS DE SANEAMENTO URBANO

DATA	REV.	FORMATO
26/08/2024	00	A1
VISTO	ESCALA DES.	ESC. PLOT
IND.		1:1

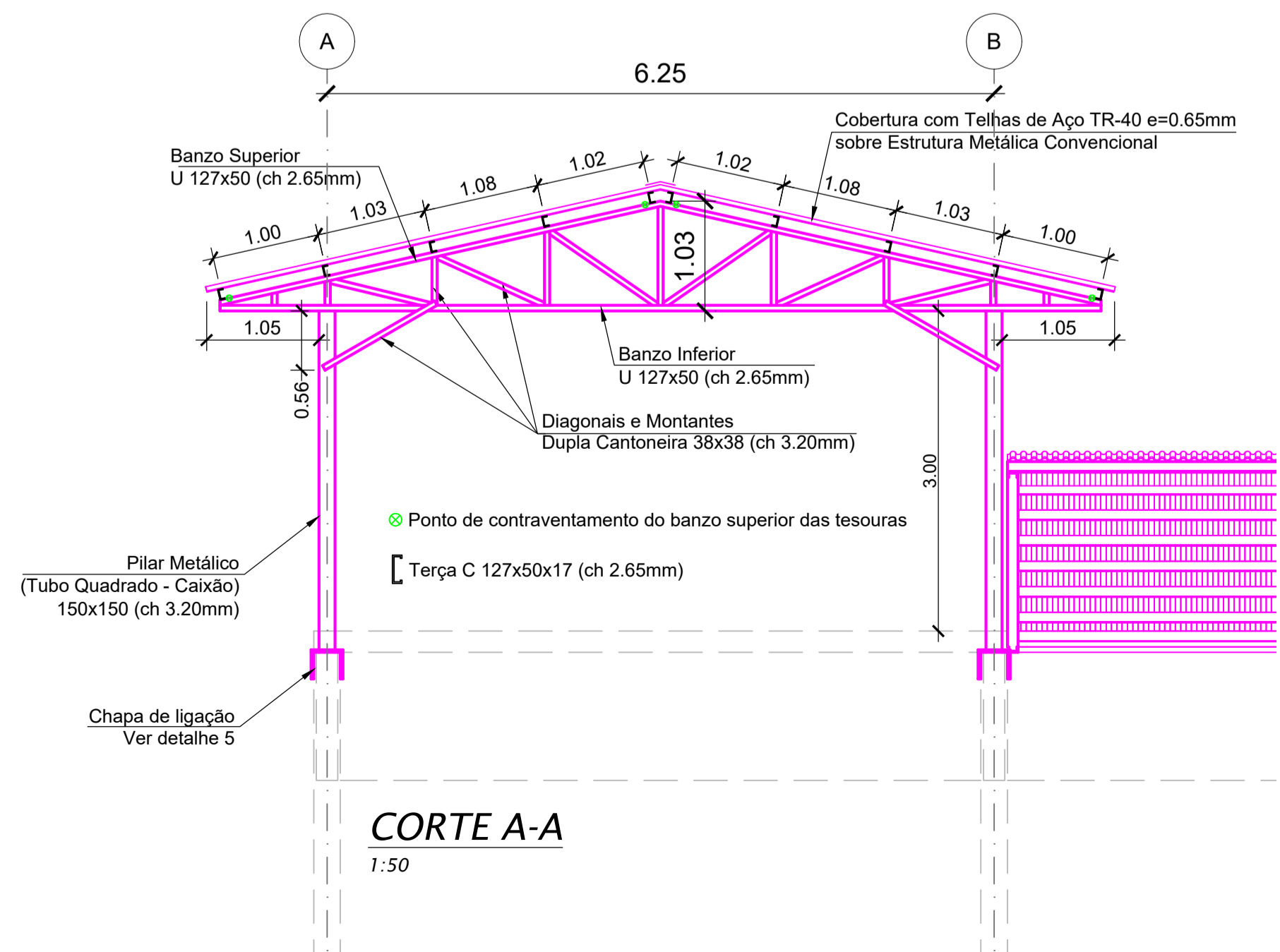
CLIENTE	DESENHO Nº
SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS	EEL-EST-08/10
LOCAL	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	Aprovidado Vanderlei Festi
PROJETO	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024	Richard Oshuan
ASSUNTO	DESENHISTA PROJETISTA
DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - COB. METÁL. PAV. TÉRREO	LARISSA SEGATO

adm@festi.com.br | www.vanderleifesti.com

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



PLANTA COBERTURA PAVIMENTO INFERIOR
1:50



CORTE A-A
1:50

RESUMO DE PERFIS, CHAPAS E PARAFUSOS DA COBERTURA DO NÍVEL SUPERIOR					
ELEMENTO	PERFIL	PESO UNITÁRIO (Kg/m)	QUANTIDADE		PESO TOTAL (Kg)
Terças	C 127x50x17 (ch=2.65 mm)	4,87	177,50	m	864,43
Banzo Superior	U 127x50 (dh=2.65 mm)	4,47	34,00	m	151,98
Banzo Inferior	U 127x50 (dh=2.65 mm)	4,47	33,00	m	147,51
Montantes	L 38x38 (dh=3.20 mm)	1,65	32,40	m	53,46
Diagonais	L 38x38 (dh=3.20 mm)	1,65	52,80	m	87,12
Linhas de corrente	CAIXÃO 25x25 (dh=3.20 mm)	2,13	24,75	m	52,72
Contraventamentos	Bitola 10 mm	0,617	68,40	m	42,20
Contraventamentos	Bitola 19 mm	1,234	40,80	m	50,35
Pilares	CAIXÃO 150x150 (dh=3.20 mm)	13,87	25,60	m	355,07
Barra de aço roscável	Bitola 19 mm	4,047	10,24	m	41,44
Apoio das terças	Estimado em 10% do peso das terças	10%	17,75	m	1,78
Chapa de ligação	variado (dh=10 mm)	74,56	1,50	m ²	111,84
TOTAL					1959,89

Área de Telhas : 125,31 m²

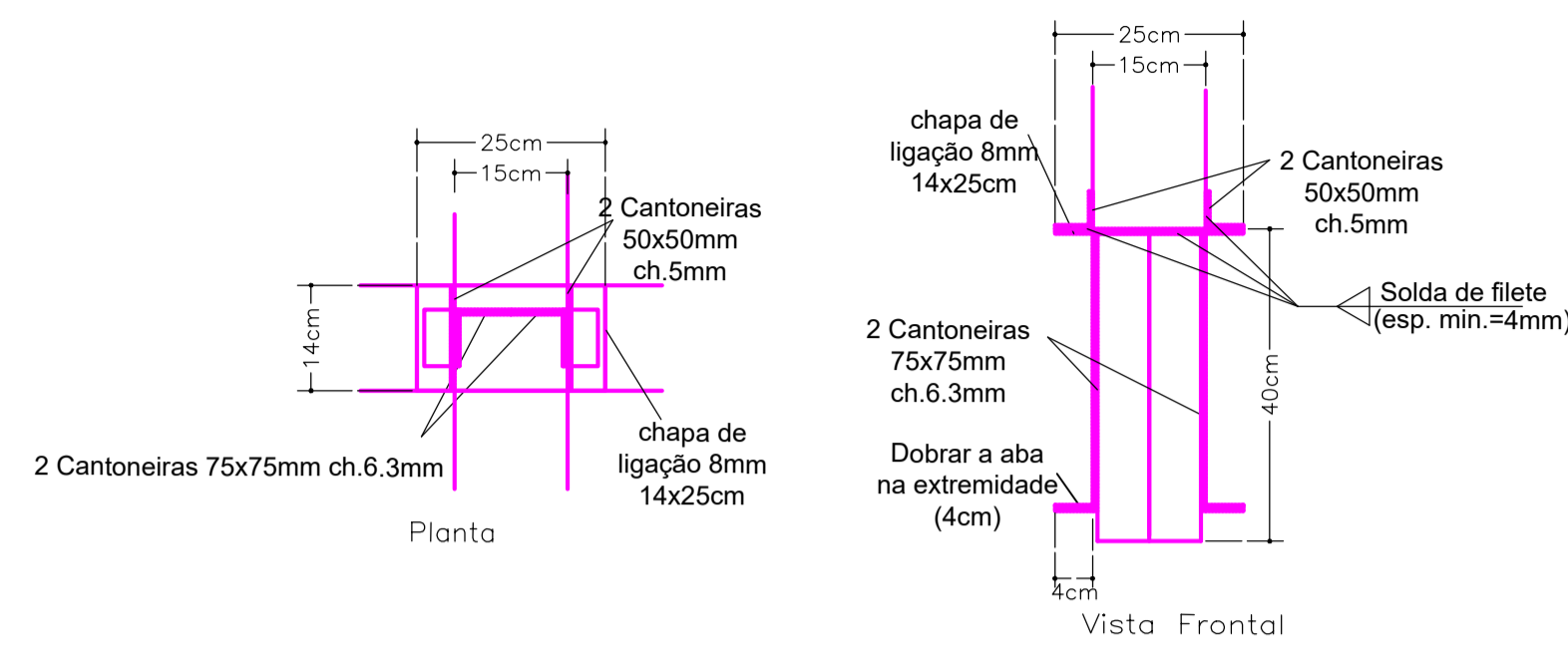
OBSERVAÇÕES

- 1- Estrutura em aço carbono SAE 1020 (Fy=180MPa Fu=370MPa) com perfis de chapa dobrada e perfis laminados para composição dos elementos estruturais.
- 2- Para ligações soldadas utilizar eletrodos E-70XX, de acordo com AWS D1.1/92, com espessura efetiva do cordão solda superior a 6mm junto às chapas de base no topo dos pilares e na base das tesouras, e superior a 4mm nas demais ligações.
- 3- TODAS AS DIMENSÕES DA OBRA DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- 4- Chumbador CBA Ancora 12"x 4.12"
- 5- Cobertura com telhas de aço galvanizado trapezoidal espessura = 0.65mm

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
CLIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS	VISTO	ESCALA DES	ESC PLOT
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	IND.		1:1
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 1ª ETAPA 2024	DESENHO N°	EEL-EST-09/10	
ASSUNTO	DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - COB. METÁL. PAV. SUPERIOR	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aporeido Vonderlei Festi	
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Othuan	
		DESENHISTA PROJETISTA	LARISSA SEGATO	

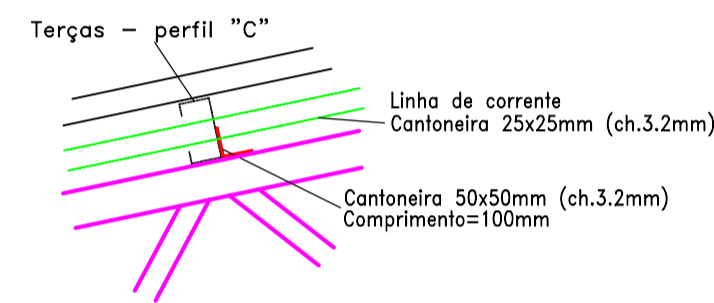
administrativo@festiengenharia.com
www.vonderleifesti.com

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



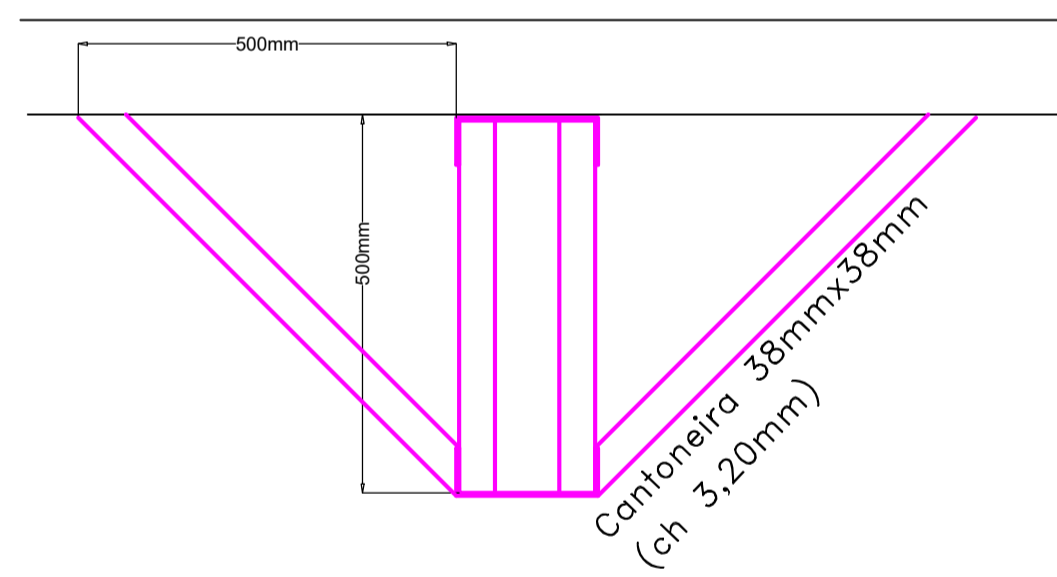
DETALHE 1 - LIGAÇÃO ENTRE TESOURAS E PILARES DE CONCRETO

1:10



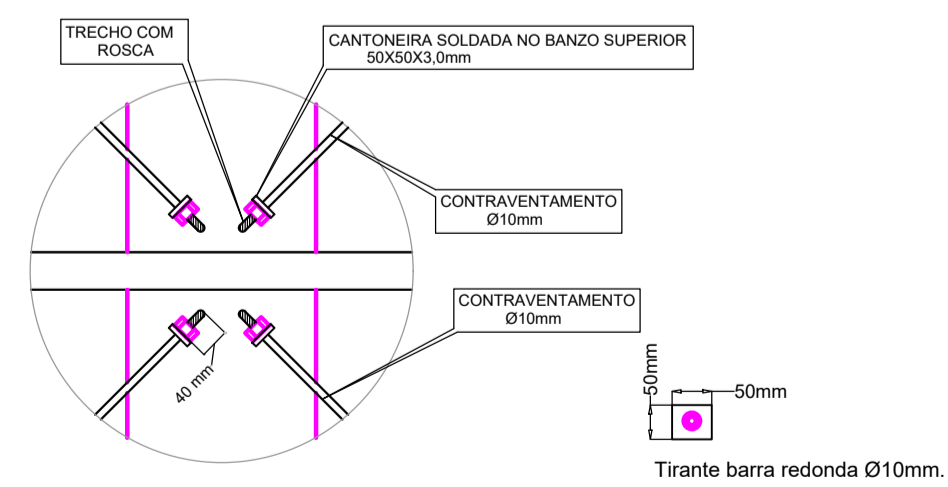
DETALHE 2 - LIGAÇÃO DAS TERÇAS

1:10



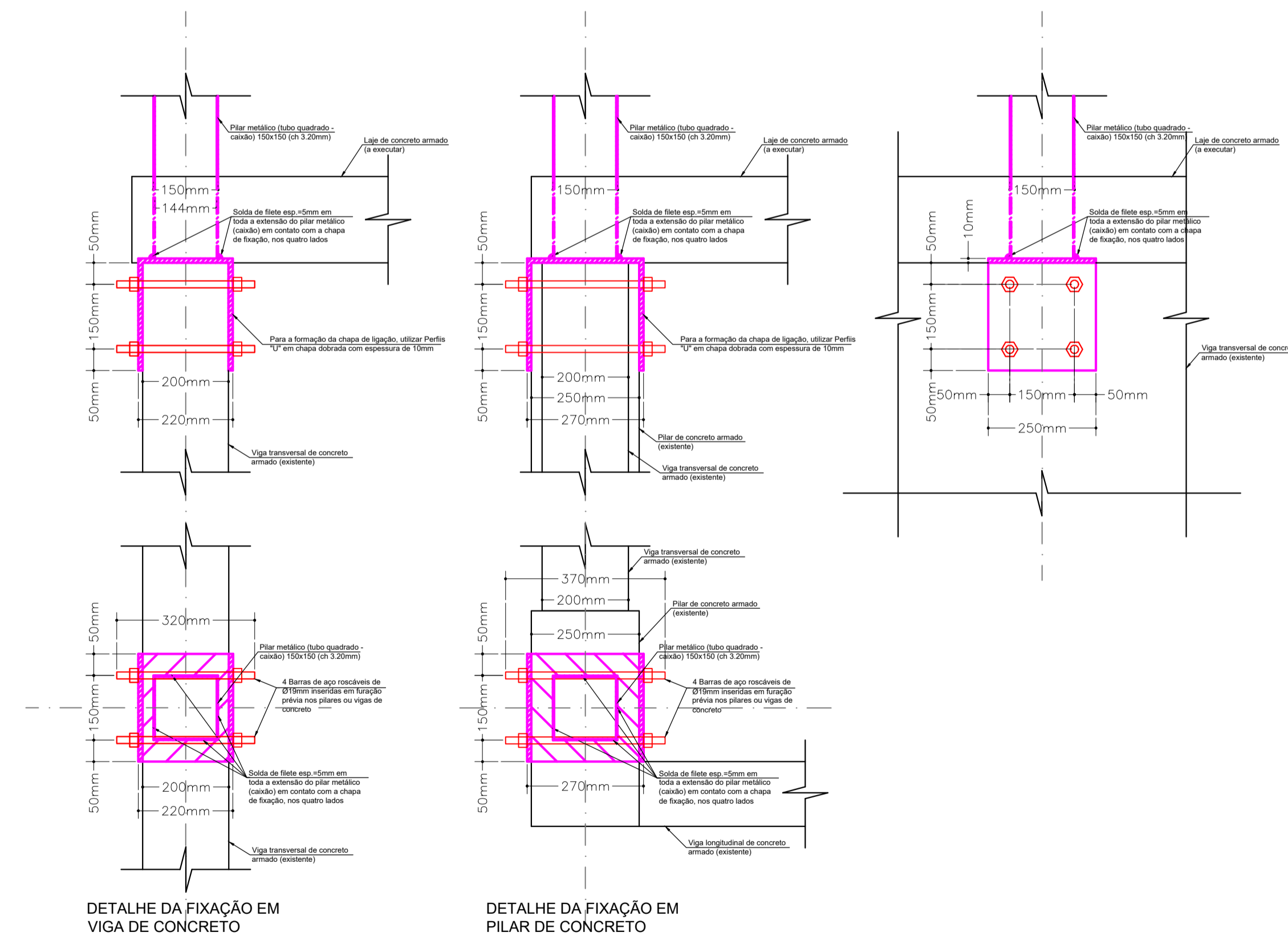
DETALHE 3 - CONTRAVENTAMENTO DO BANZO SUPERIOR DAS TESOURAS

1:10



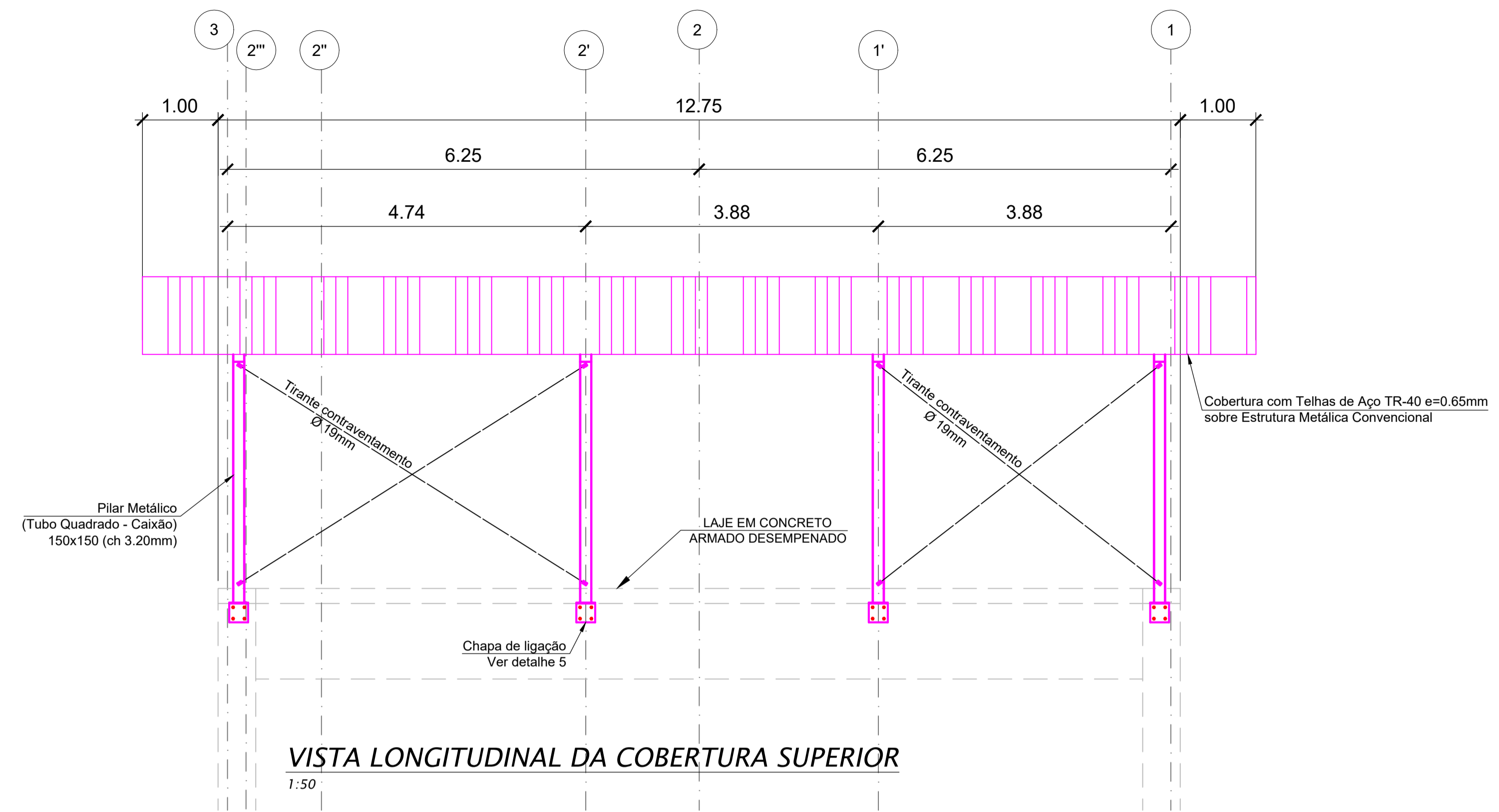
DETALHE 4 - LIGAÇÃO DO CONTRAVENTAMENTO NO PLANO DAS TERÇAS

1:10



DETALHE 5 - CHAPA DE LIGAÇÃO PARA FIXAÇÃO DOS PILARES METÁLICOS DA COBERTURA DO ANDAR SUPERIOR NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO

1:10



VISTA LONGITUDINAL DA COBERTURA SUPERIOR

1:50

RESUMO DE PERFIS, CHAPAS E PARAFUSOS DA COBERTURA DO NÍVEL SUPERIOR					
ELEMENTO	PERFIL	PESO UNITÁRIO (Kg/m)	QUANTIDADE	PESO TOTAL (Kg)	
Terças	C 127x50x17 (ch=2.65 mm)	4,87	177,50	m	864,43
Banzo Superior	U 127x50 (ch=2.65 mm)	4,47	34,00	m	151,98
Banzo Inferior	U 127x50 (ch=2.65 mm)	4,47	33,00	m	147,51
Montantes	L 38x38 (ch=3.20 mm)	1,65	32,40	m	53,46
Diagonais	L 38x38 (ch=3.20 mm)	1,65	52,80	m	87,12
Linhas de corrente	CAIXÃO 25x25 (ch=3.20 mm)	2,13	24,75	m	52,72
Contraventamentos	Bitola 10 mm	0,617	68,40	m	42,20
Contraventamentos	Bitola 19 mm	1,234	40,80	m	50,35
Pilares	CAIXÃO 150x150 (ch=3.20 mm)	13,87	25,60	m	355,07
Barra de aço rosca	Bitola 19 mm	4,047	10,24	m	41,44
Apoio das terças	Estimado em 10% do peso das terças	10%	17,75	m	1,78
Chapa de Ligação	variado (ch=10 mm)	74,56	1,50	m2	111,84
TOTAL					1959,89

OBSERVAÇÕES

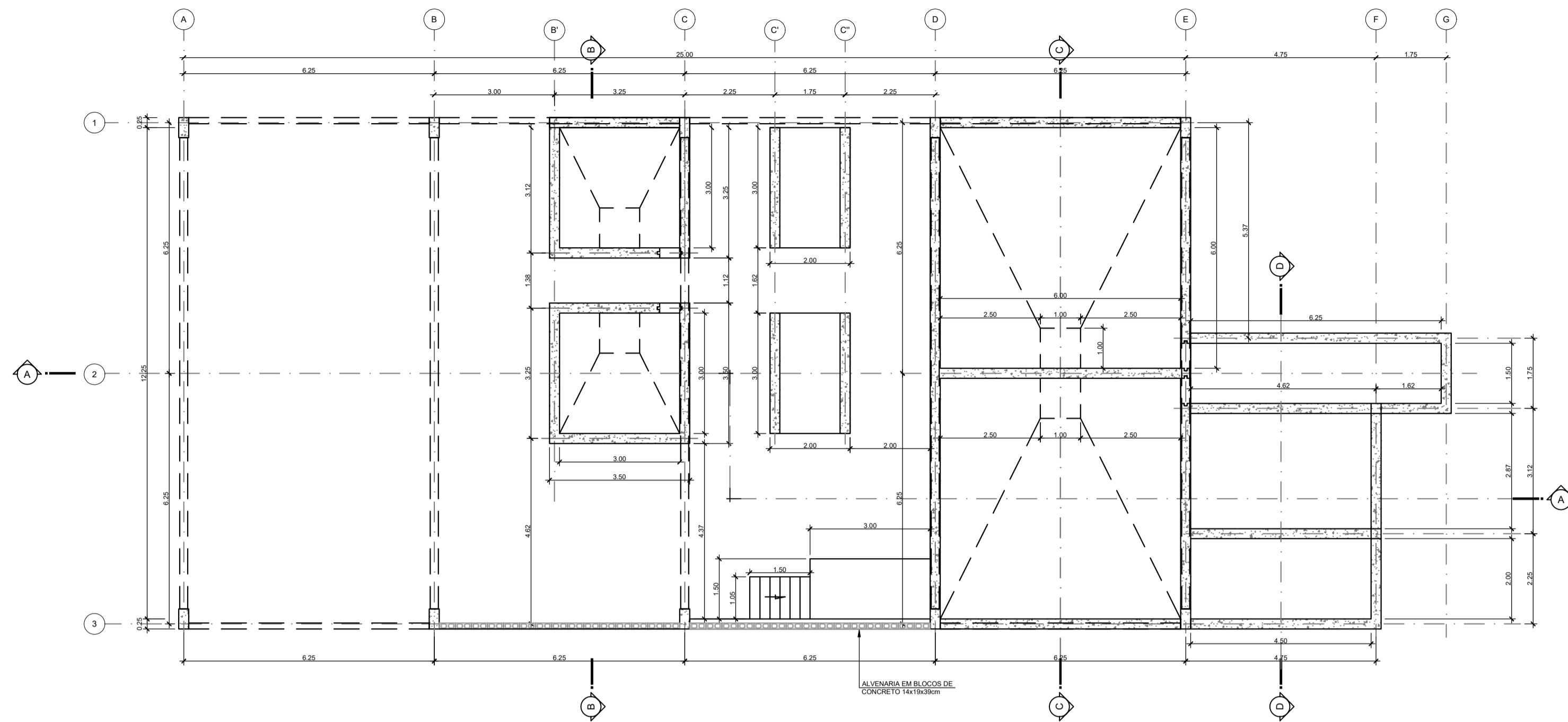
- 1- Estrutura em aço carbono SAE 1020 (Fy=180MPa Fu=370MPa) com perfis de chapa dobrada e perfis laminados para composição dos elementos estruturais.
- 2- Para ligações soldadas utilizar eletrodos E-70XX, de acordo com AWS D1.192, com espessura efetiva do cordão solda superior a 6mm junto às chapas de base no topo dos pilares e na base das tesouras, e superior a 4mm nas demais ligações.
- 3- TODAS AS DIMENSÕES DA OBRA DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- 4 - Chumbador CBA Ancora 12"x 4.12"
- 5 - Cobertura com telhas de aço galvanizado trapezoidal espessura = 0.65mm



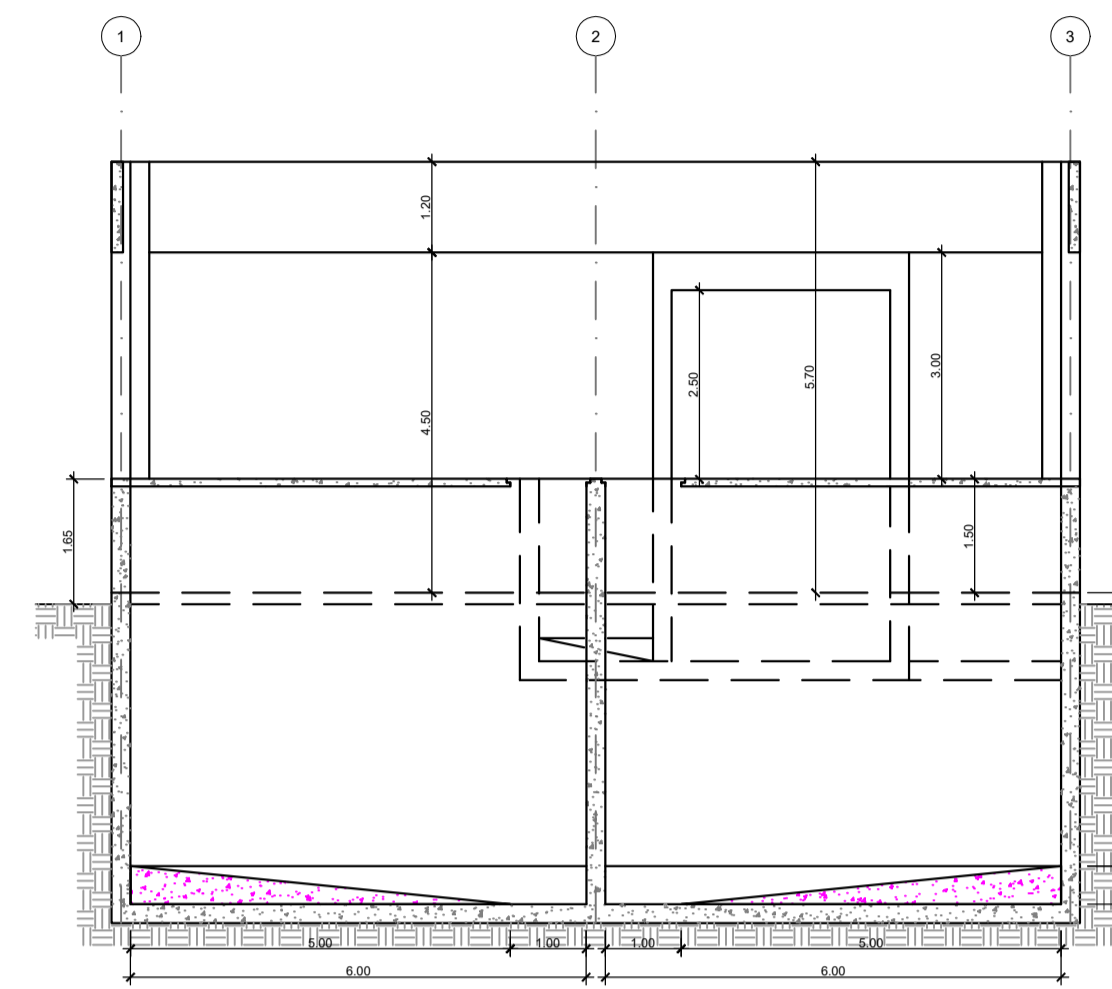
Serviço de Água e Esgoto do Município de Araras

Festi & Festi Ltda. PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		DATA: 26/08/2024 VISTO: ESCALA DES IND. 1:1	REV: 00 FORMATO: A1 ESC: 1:1
CLIENTE: SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE ARARAS LOCAL: AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	DESENHO N°: EEL-EST-10/10 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: Aporeido Vonderlei Festi CREA/SP: 090145245 ART: 280273202308148 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: Richard Oliveira CREA/SP: 80404488 ART: 280273202308148 DESENHISTA PROJETISTA: LARISSA SEGATO	PROJETO: ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024 ASSUNTO: DESIDRATAÇÃO LODO - ESTRUTURAL - COBERT. METÁL. DETALHES	

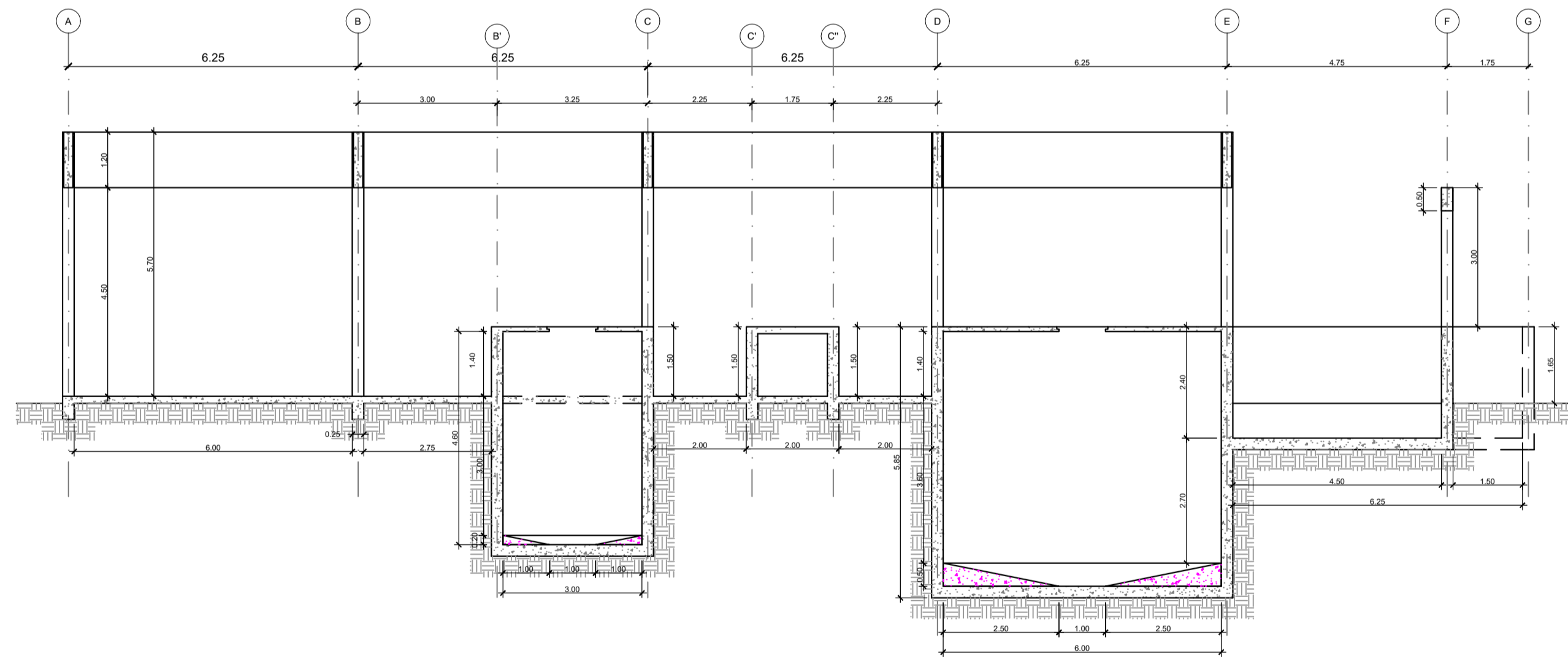
REVISÃO	ASSUNTO	DATA



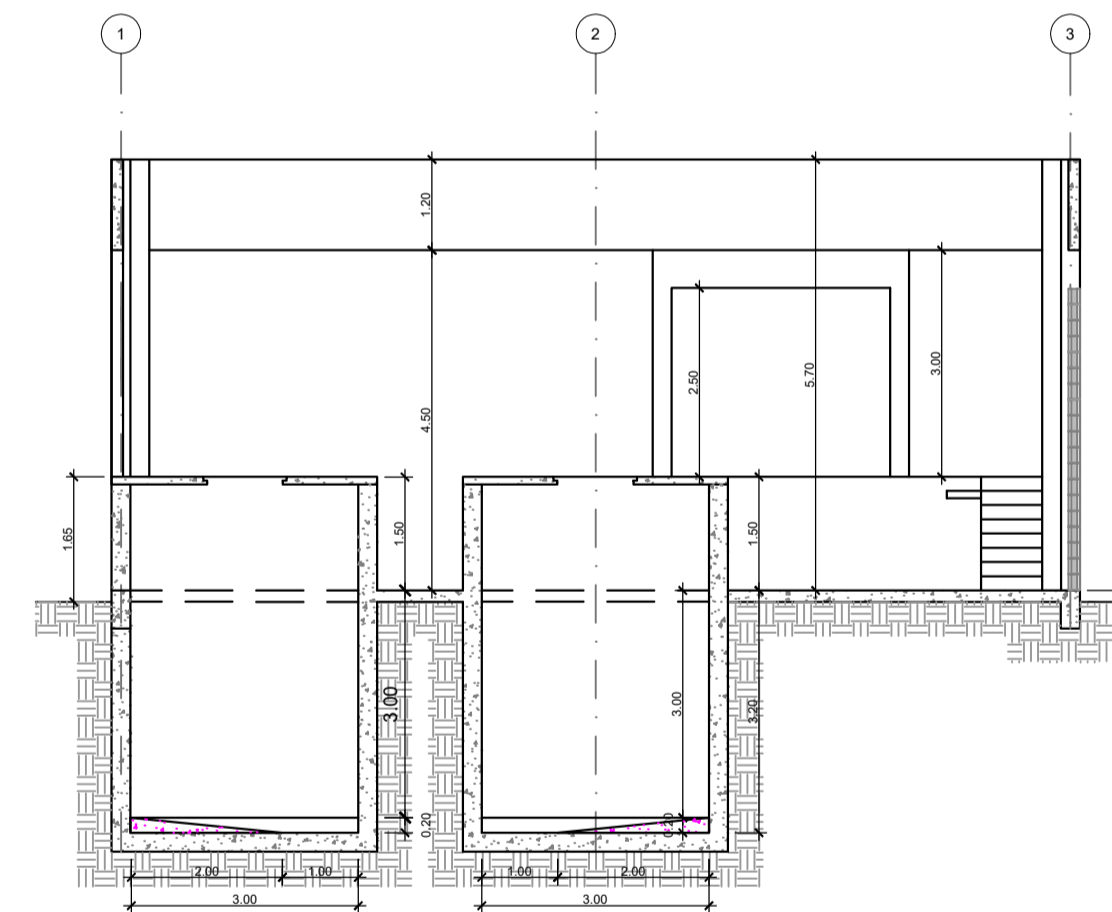
PLANTA BAIXA
1:50



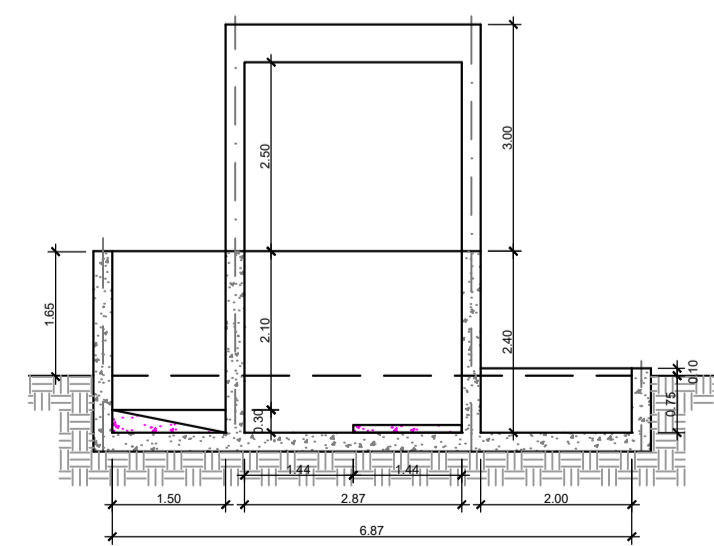
CORTE C-C
1:50



CORTE A-A
1:50



CORTE B-B
1:50



CORTE D-D
1:50

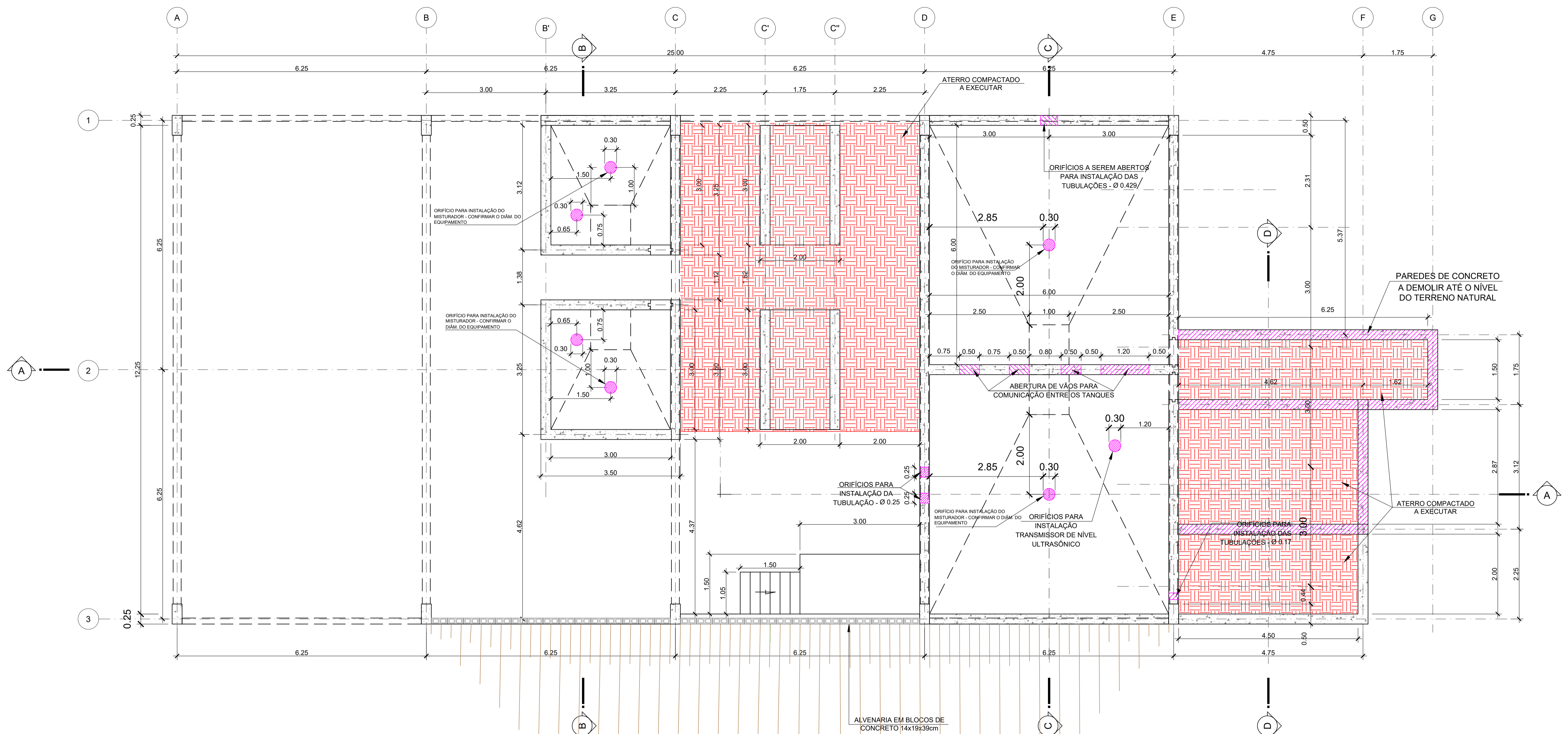
REVISÃO	ASSUNTO	DATA



Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
CUENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS	VISTO	ESCALA DES	ESC. PLOT
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	IND.	1:1	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024	DESENHO Nº	EEL-GCV-01/08	
ASSUNTO	DESIDRATAÇÃO DO LODO - CIVIL - SITUAÇÃO ATUAL	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Festi <small>CREA/SP: 050145245 ART: 28027230230831443</small>	
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Guanau <small>CREA/SP: 040445667 ART: 28027230230831448</small>	
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO	

administrativo@festiengenharia.com SAEMA - ETE - ARARAS - REORÇAMENTO DO LODO - SUA CIVIL 04
www.vanderleifesti.com



PLANTA BAIXA
1:50



Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.

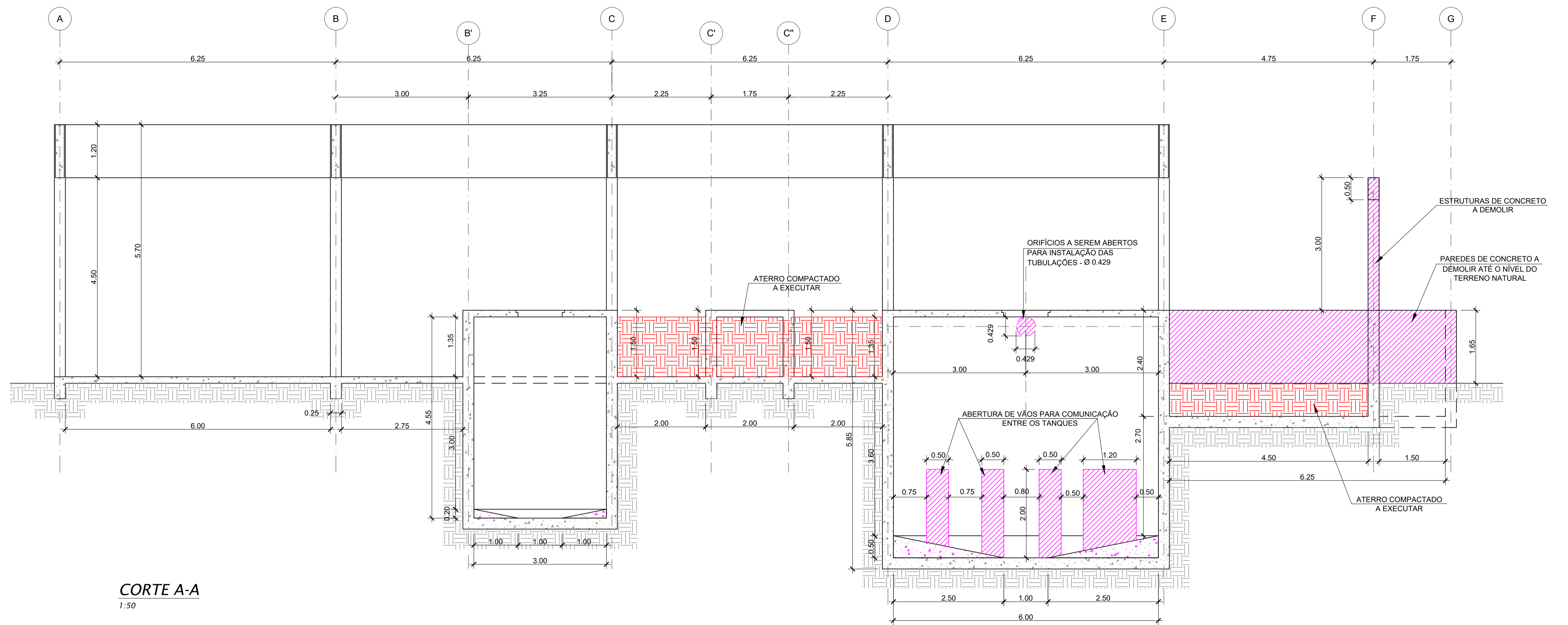
PROJETOS DE SANEAMENTO
PLANEJAMENTO URBANO

DATA	REV.	FORMATO
26/08/2024	00	A1
VISTO	ESCALA DES	ESC. PLAN
IND.	IND.	1:1
DESENHO Nº	EEL-GCV-02/08	
CLIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS	
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024	
ASSUNTO	TRATAMENTO LODO - CIVIL - PLANTA DEMOLIÇÕES E ATERRO	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Festi CREA/SP: 550145245 ART: 286272302308381443	
DESENHISTA PROJELESTA	Richard Guanun CREA/SP: 500458867 ART: 286272302308381443	
DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO	

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

SAEMA - ETE ARARAS - REQUALIFICAÇÃO DO LODO - SUA CIVIL 04

REVISÃO	DATA



CORTE A-A
1:50



Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.

PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO

SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS

LOCAL AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP

PROJETO ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024

ASSUNTO TRATAMENTO LODO - CIVIL - CORTE DEMOLIÇÕES E ATERRO

DATA	REV.	FORMATO
26/08/2024	00	A1
VISTO	ESCALA DES	ESC. PLOT
IND.	IND.	1:1

DESENHO Nº EEL-GCV-03/08

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
Aparecido Vanderlei Festi
CREA/SP 550145245
ART 286272302508148

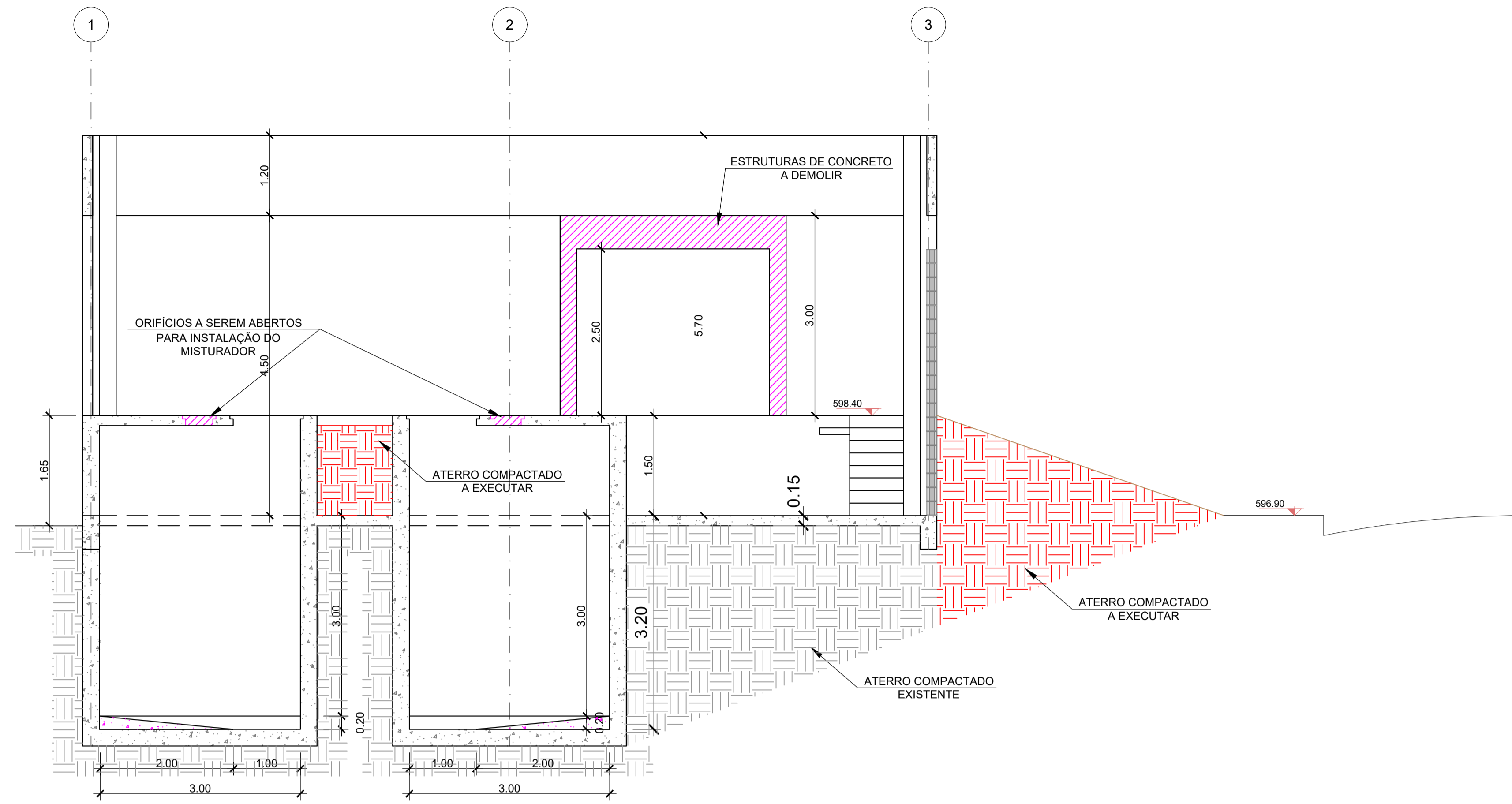
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
Richard Ghuan
CREA/SP 50645687
ART 286272302508148

DESENHISTA PROJELESTA
LARISSA SEGATO

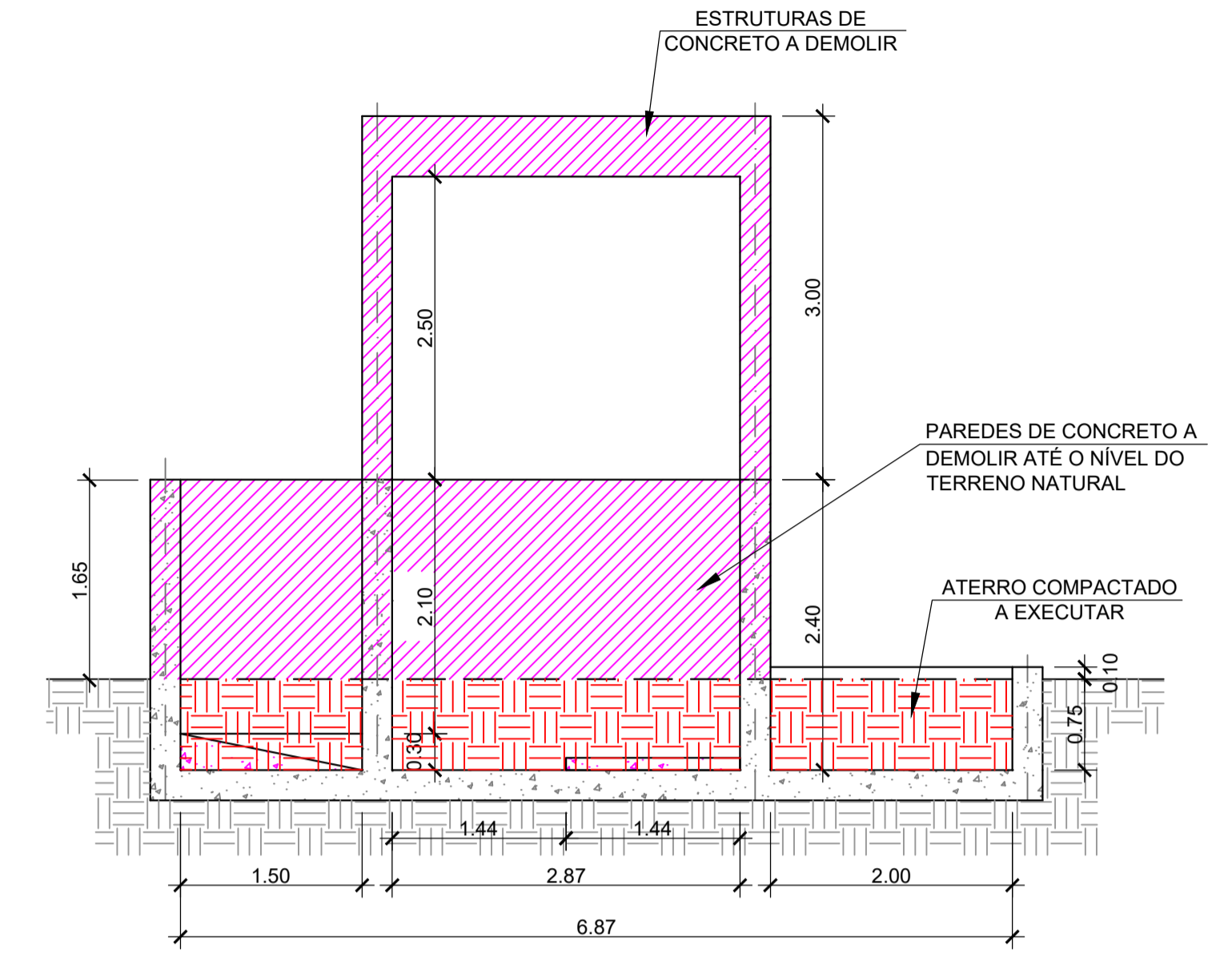
administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

SAEMA - ETE - ARARAS - REORÇAMENTO DO LODO - SUA CIVIL 1/24

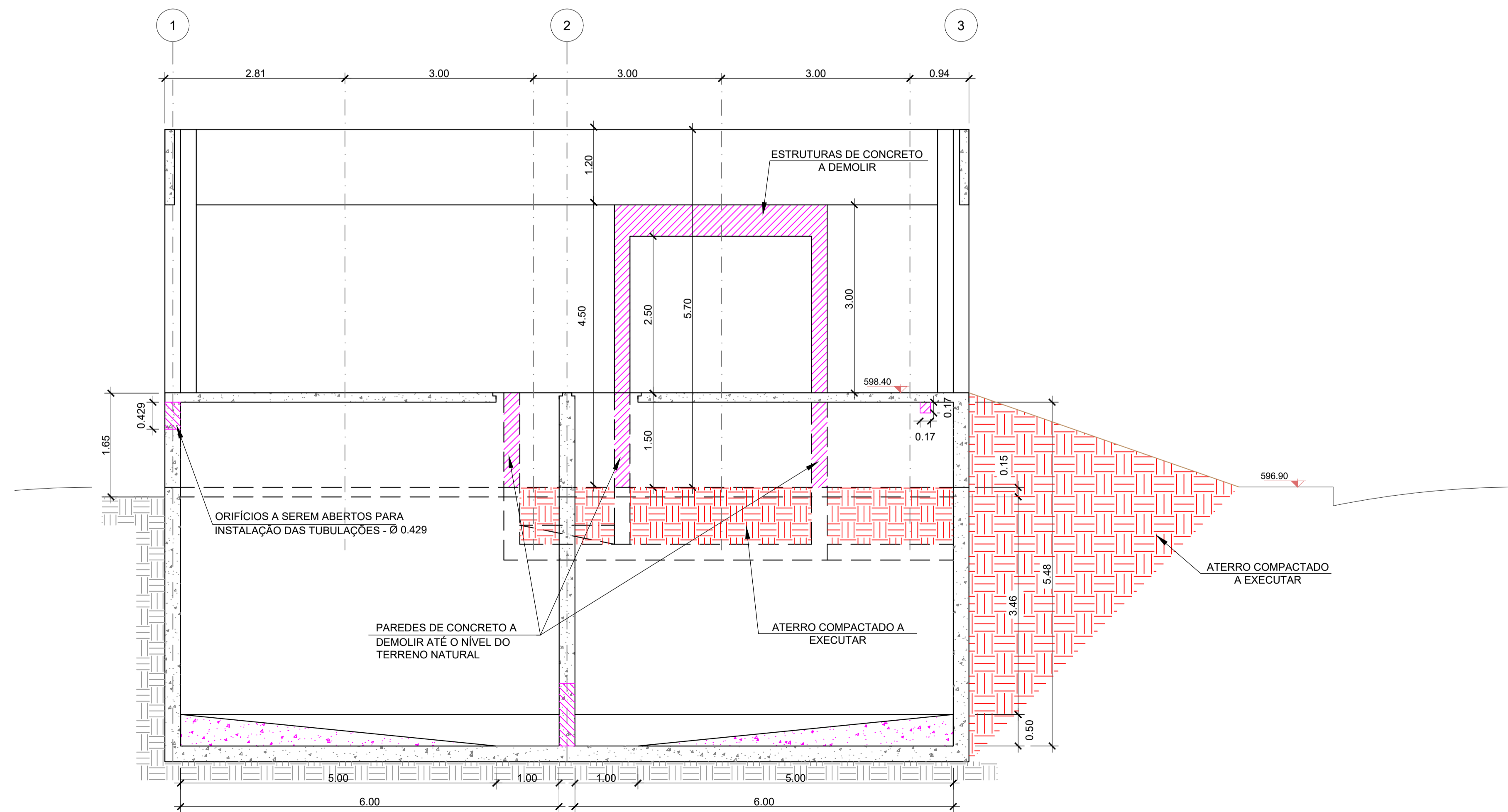
REVISÃO	ASSUNTO	DATA



CORTE B-B
1:50



CORTE D-D
1:50



CORTE C-C
1:50

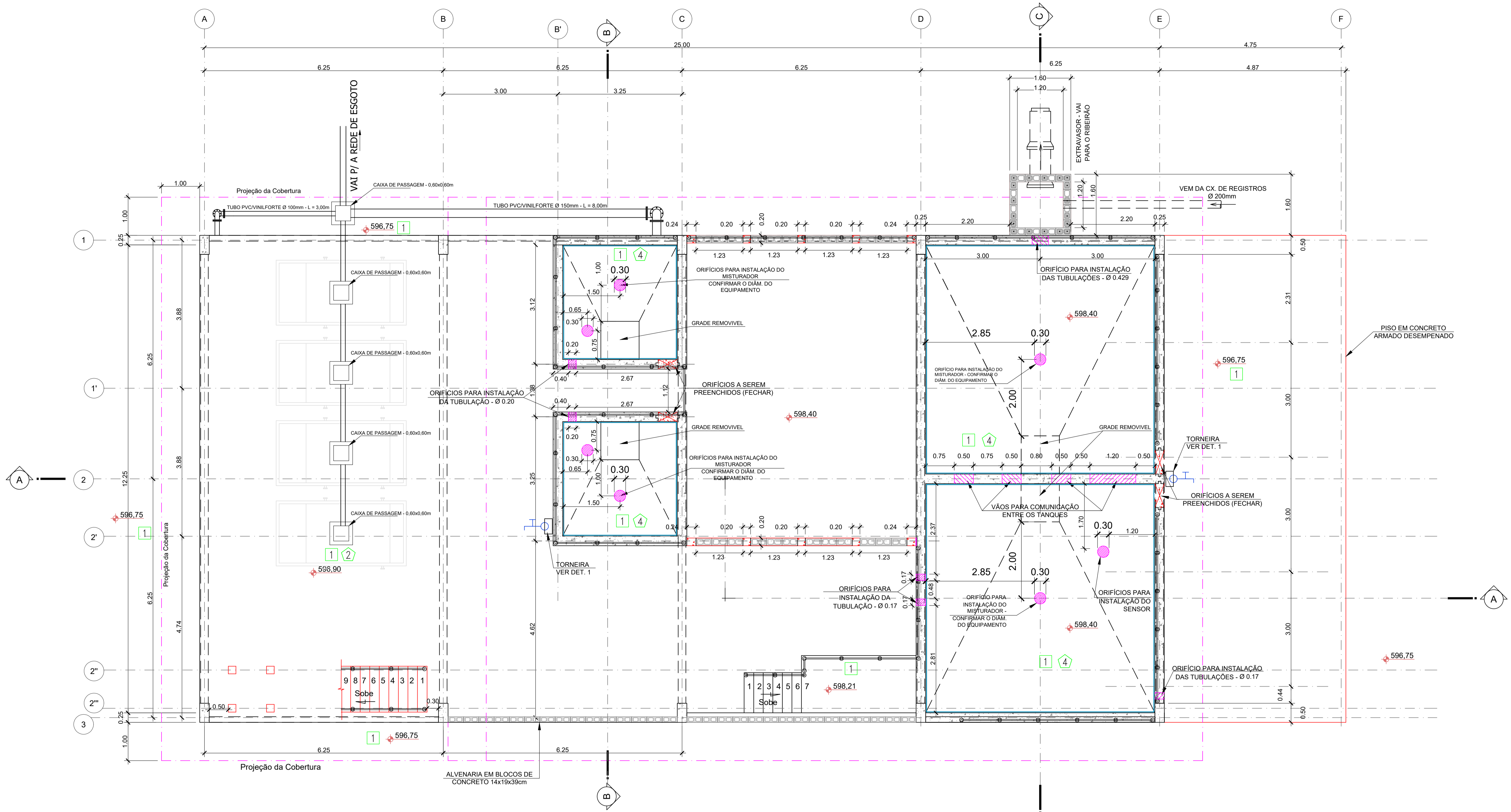


Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
CUENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS	VISTO	ESCALA DES	ESC. PLOT
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	IND.	1:1	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024	DESENHO Nº	EEL-GCV-04/08	
ASSUNTO	TRATAMENTO LODO - CIVIL - CORTES DEMOLIÇÕES E ATERRO	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Festi	
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Guanais	
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO	

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

REVISÃO	DATA



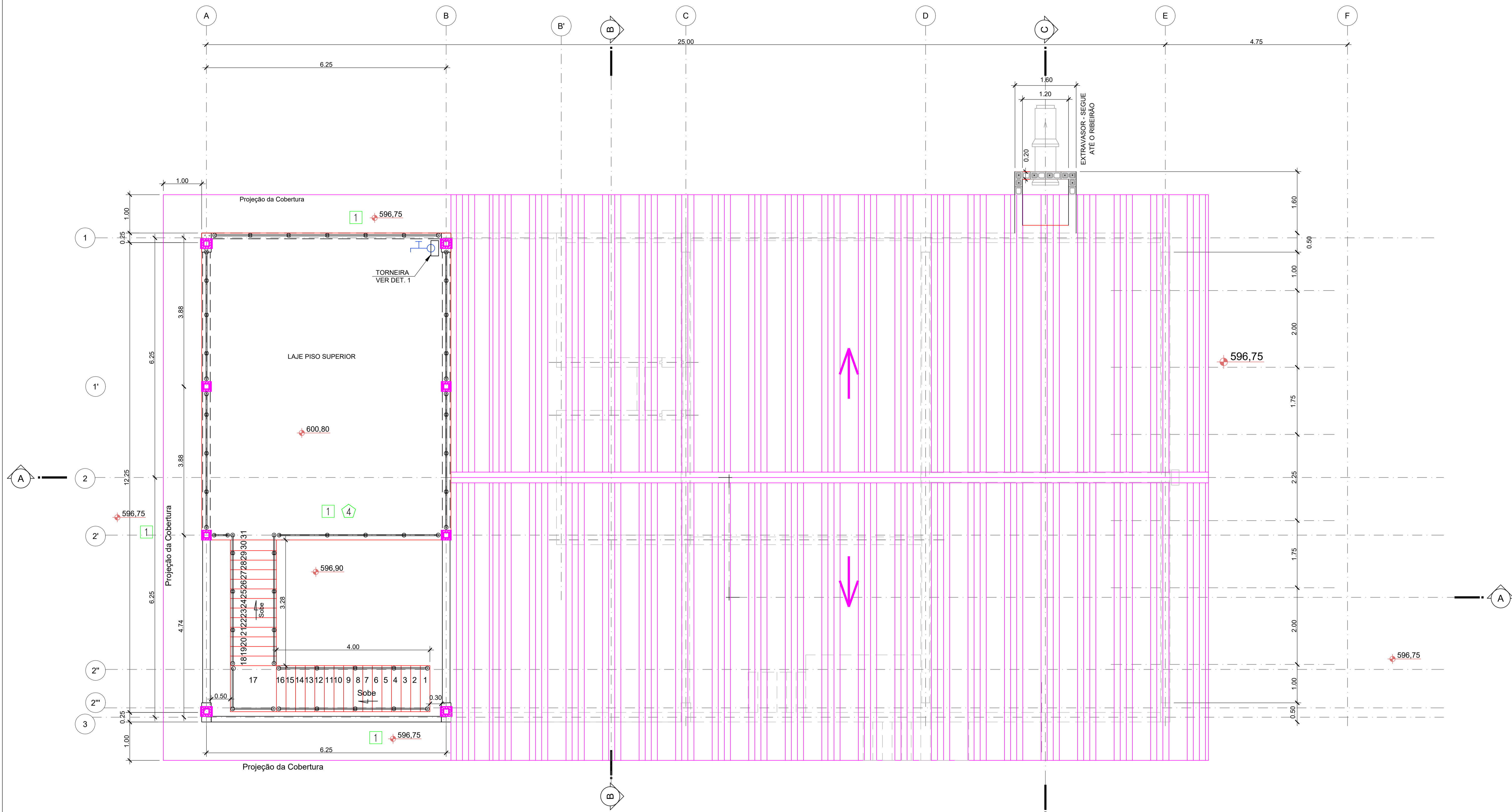
PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO
1:50



Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
CUENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS	VISTO	ESCALA DES.	ESC. PLAN.
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	IND.	1:1	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024	DESENHO Nº	EEL-GCV-05/08	
ASSUNTO	TRATAMENTO LODO - CIVIL - PLANTA TERREA A CONSTRUIR	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Fusti	
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Ghuan	
		DESENHISTA PROJELESTA	LARISSA SEGATO	

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR/COBERTURA DO TERRENO
1:50



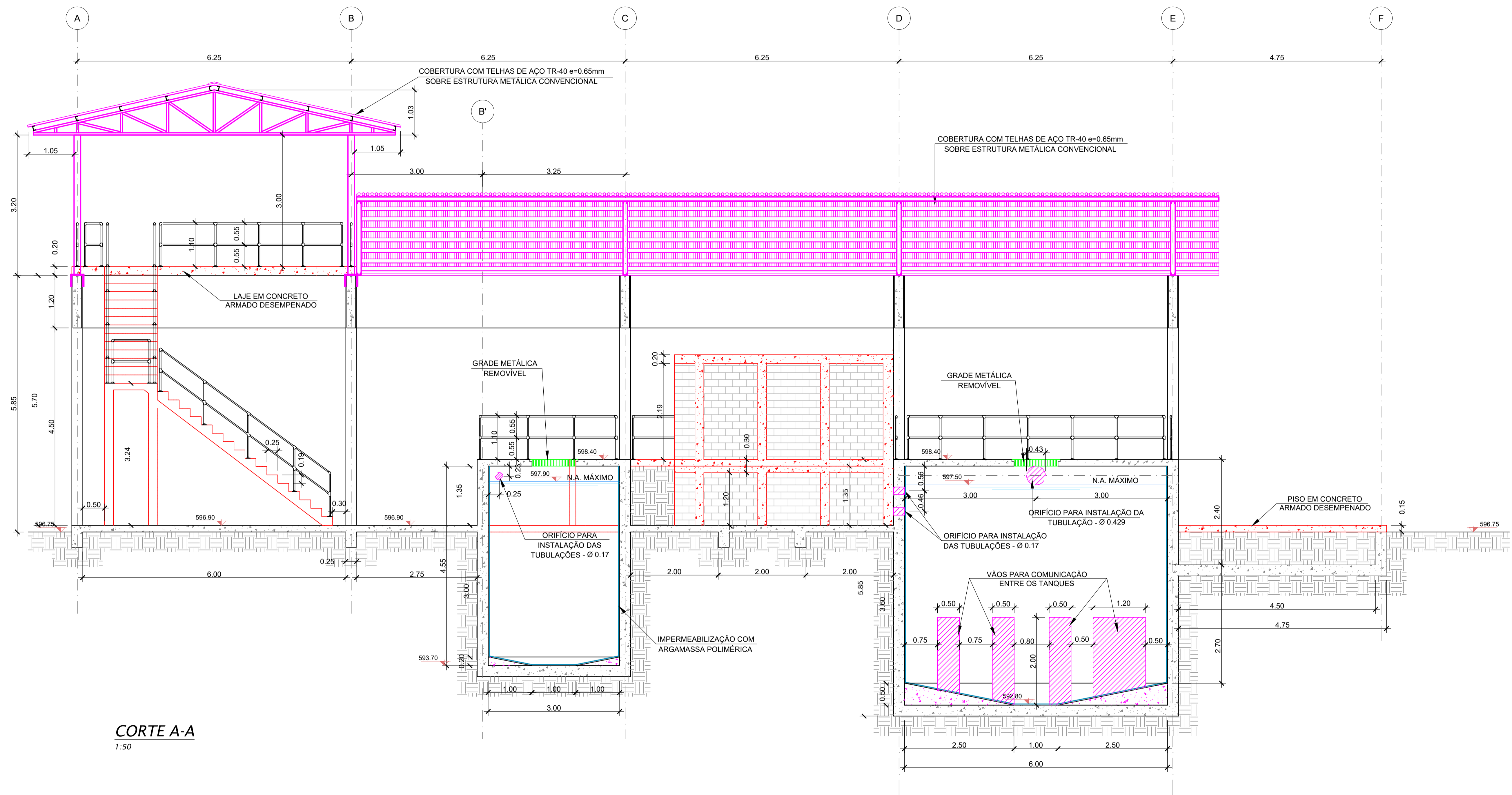
Saema
Araras

Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente
de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	01	A1
CUENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS	VISTO	ESCALA DES	ESC. PLOT
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	IND.	1:1	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024	DESENHO Nº	EEL-GCV-06/08	
ASSUNTO	TRATAMENTO LODO - CIVIL - PLANTA SUPERIOR A CONSTRUIR	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Festi CREA/SP: 590145245 ART: 28627230230838148	
		ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Ghuanan CREA/SP: 506646687 ART: 28627230230838148	
		DESENHISTA - PROJECTISTA	LARISSA SEGATO	

administrativo@festiengenharia.com
www.vanderleifesti.com

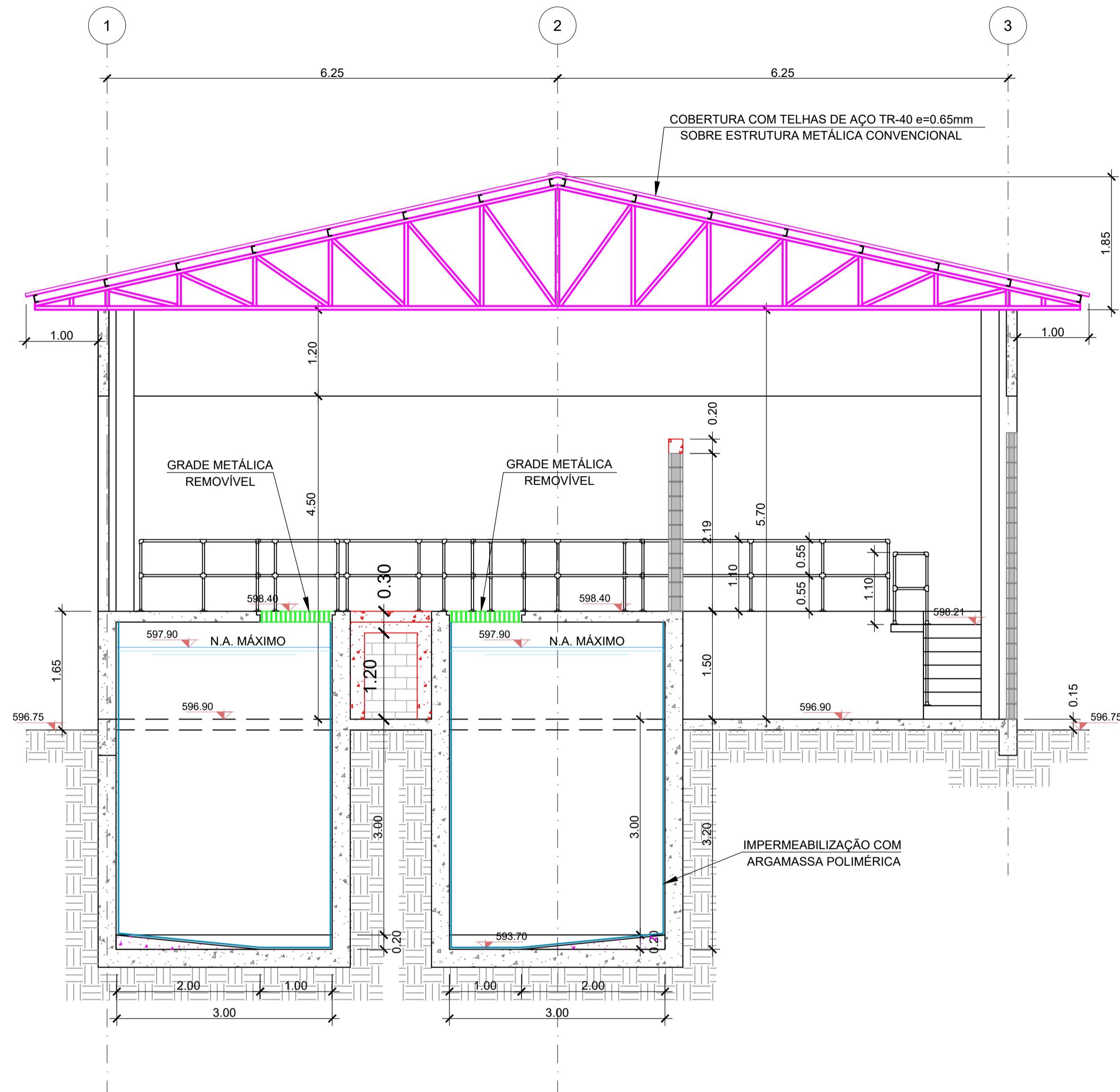
REVISÃO	ASSUNTO
DATA	DATA



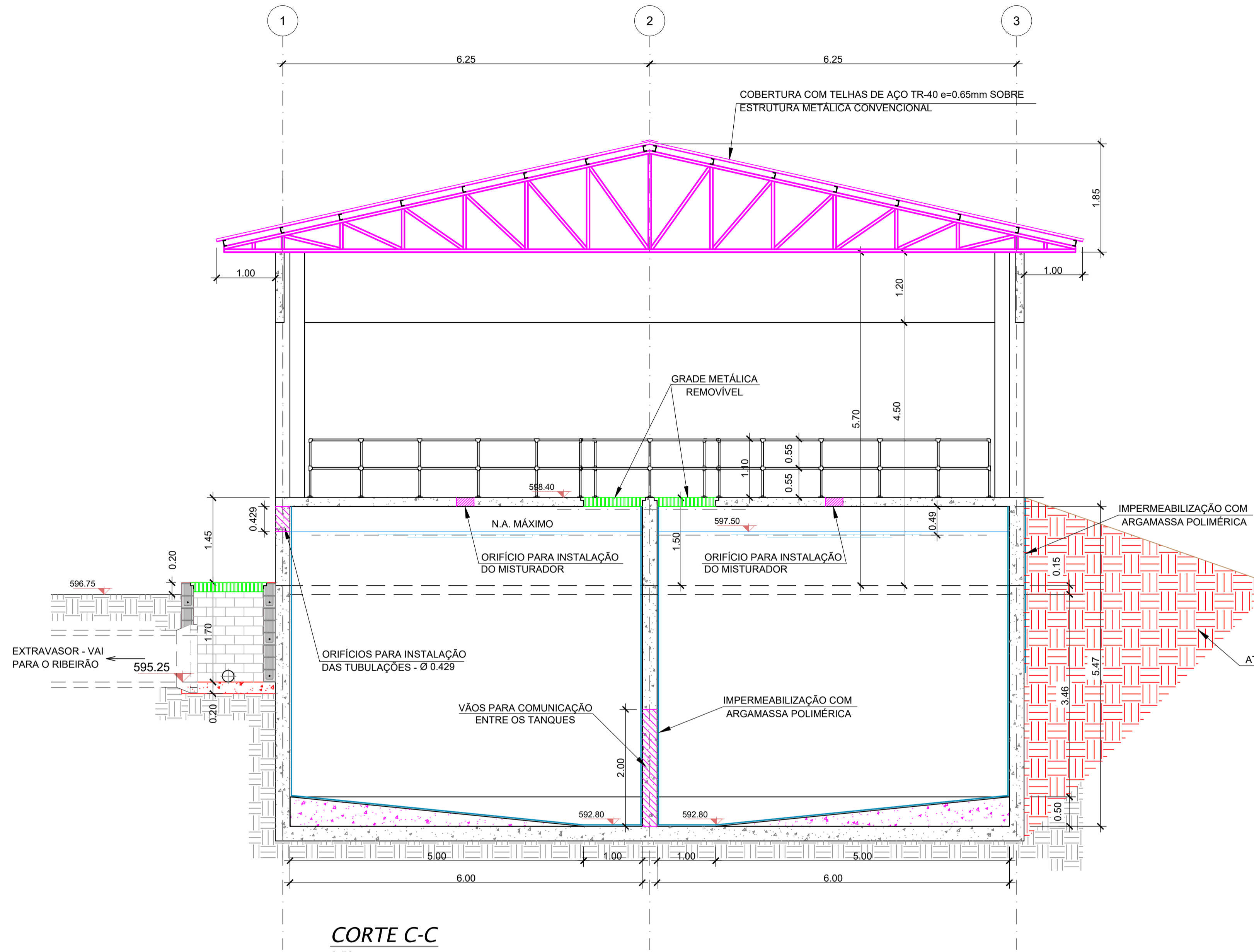
Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
VISTO		ESCALA DES	IND.	ESC. PLAN
IND.		1:1		
DESENHO Nº		EEL-GCV-07/08		
CLIENTE		SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS		
LOCAL		AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP		
PROJETO		ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024		
ASSUNTO		TRATAMENTO LODO - CIVIL - CORTE A CONSTRUIR		
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL		Aparecido Vanderlei Festi		
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL		Richard Ghuan		
DESENHISTA PROJELETA		LARISSA SEGATO		

REVISÃO	ASSUNTO	DATA



CORTE B-B
1:50



CORTE C-C
1:50

LEGENDA

- ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO PINTADO DE BRANCO (cor branca)
- CONCRETO ARMADO
- CALÇADA CIMENTADA e=5cm
- PONTO DE TORNEIRA

TABELA DE ACABAMENTOS

- PISO**
- 1) PISO EM CONCRETO DESEMPENADO
 - 2) PISO CERÂMICO 40x40cm
 - 3) PISO IMPERMEABILIZADO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA
 - 4) JARDIM (GRAMADO)
 - 5) BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO OU CONCREGRAMA
- PAREDE**
- 1) BLOCO APARENTE COM PINTURA LÁTEX ACRÍLICO (cor branca)
 - 2) IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA ASFÁLTICA
 - 3) IMPERMEABILIZAÇÃO POR ARGAMASSA POLIMÉRICA E MEMBRANA À BASE DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS COM PROTEÇÃO MECÂNICA
- TETO**
- 1) LAJE PINTADA - LÁTEX ACRÍLICO (branco)
 - 2) LAJE CONCRETO ARMADO
 - 3) LAJE CONCRETO ARMADO IMPERMEABILIZADA
 - 4) COBERTURA EM TELHA METÁLICA - AÇO TR-40 e=0.65mm

OBSERVAÇÕES

- 1) Conferir medidas em obra
- 2) Quando houver diferenças entre medidas prevalecem as expressas nos desenhos ampliados
- 3) Os quantitativos devem ser definidos de acordo com projeto estrutural



Serviço de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Araras

Festi & Festi Ltda.		DATA	REV.	FORMATO
PROJETOS DE SANEAMENTO PLANEJAMENTO URBANO		26/08/2024	00	A1
CIENTE	SAEMA - SERVIÇO DE ÁGUA, ESGOTO E MEIO AMBIENTE DE ARARAS	VISTO	ESCALA DES. IND.	ESC. PLOT 1:1
LOCAL	AV. ORPHEU MANENTI - ARARAS / SP	DESENHO Nº	EEL-GCV-08/08	
PROJETO	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - 2024	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Aparecido Vanderlei Festi	
ASSUNTO	TRATAMENTO LODO - CIVIL - CORTES A CONSTRUIR	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	Richard Ghuan	
REVISÃO	ASSUNTO	DESENHISTA PROJETISTA	LARISSA SEGATO	
DATA		administrativo@festiengenharia.com www.vanderleifesti.com		