

- NBR6118/2003 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
- NBR6120/1980 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
- NBR6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
- NBR7480/1996 - BARRAS E FIOS DE AÇO DESTINADOS À ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO.
- NBR5738/1994 - MOLDAGEM E CURA DE CORPOS-DE-PROVA CILÍNDRICOS OU PRISMÁTICOS DE CONCRETO.
- NBR5738/1994 - CONCRETO- ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS-DE-PROVA CILÍNDRICOS.

- 2) - COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 4,5 cm ou 3,0 cm
- 3) - É OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS.
- 4) - UTILIZAR PASTILHAS EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA.
- 5) - CONFECIONADAS COM O MESMO TRACO DA ARGAMASSA DO CONCRETO.
- 6) - SER LANCADA E COM CURA SATURADA EM AGUA POR 07 (SETE) DIAS.
- 7) - EXECUTAR O CONTROLE TECNOLÓGICO DE AÇO E CONCRETO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS.
- 8) - EXECUTAR A CURA (UMIDA) DO CONCRETO NO MÍNIMO POR 7 DIAS.
- 9) - EM CASO DE TEMPERATURA DE CADA CORTAÇÃO PREVER UM CORTO JATEADO EM AGUA COM EQUIPAMENTO DE ALTA PRESSÃO (CORTE VERDE), APÓS LAVAR E SATURAR SEM EMPÓCAMENTO O CONCRETO 2 HORAS ANTES DO CORTAÇÃO.
- 10) - UTILIZAR FORMAS, TRAÇAMENTOS, ESPACADORES DE ARMADURAS (NÃO PERDIDO) QUE GARANTAM UMA PERFEITA ESTANQUEIDADE E ALINHAMENTO DAS FORMAS.
- 11) - EM CASO DE ESTANQUEIDADE, COM AGUA LIMPA, POR 07 (SETE) DIAS. SOMENTE APÓS O TESTE, EXECUTAR OS ATERROS EXTERNOS
- 12) - TRATAR AS POSSÍVEIS FISSURAS QUE APAREÇAM NO TESTE DE ESTANQUEIDADE.
- 13) - EM CASO DE FISSURAS NO CONCRETO A SER UTILIZADO VISANDO UM BAIXO CUSTO DE HIDRATAÇÃO MINIMIZANDO O EFEITO DA RETRAÇÃO, SUA TRABALHABILIDADE, ADENSAMENTO SLUMP, ESTANQUEIDADE, INSTABILIDADE DE FISSURAS, TIPO DE CURA, PINTURAS, TERMOISOLANTE, SISTEMA DE PROTEÇÃO E DE PROTEÇÃO CONTRA O EFEITO DE PERMANÊNCIAS DA FISSURA.
- 14) - EXECUTAR COMPACTAÇÃO MECÂNICA NO SOLO E 5,0m DE CONCRETO MAIOR SOB AS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO.
- 15) - ENTALHAR PARA PROVEDOR DE ACESSO.
- 16) - JUNTA COM A LAJE DE CONCRETO NORMAL 50cm DE PAREDE.
- 17) - AS PAREDES DEVERÃO SER CONCRETADAS EM TRECHO DE NO MÁXIMO 1,20m DE ALTURA.
- 18) - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS.
- 19) - AS FUNDADAÇÕES SERÃO LIBERADAS PELO CONHECIMENTO DO SOLO.
- 20) - AS FUNDADAÇÕES DEVERÃO SER INSTALADAS EM TERRENO EM INSTALAÇÃO DEVERÃO SER LOCALADOS EM PLANTA E EM ELEVACÃO COM OS PROJETOS ESPECÍFICOS E LIBERADOS PELOS PROFISSIONAIS ANTES DA CONCRETE.
- 21) - EXECUTAR IMPERMEABILIZAÇÃO DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.
- 22) - REGIÕES DE 20cm DEBEM SER EXECUTADO COM COMPACTAÇÃO E EM CAMADAS DE 20cm COM 95% DO PROCTO NORMAL ACOMPANHADO POR PROVA DE SOLO.
- 23) - ESTABOCEMENTO (DIÂMETRO PROFUNDIDADE, TIPO DE ESTACA) A SER PROVA CONSULTE O SOLO APÓS EXECUÇÃO DAS SONDAJENS NOS LOCOS

- RESISTÊNCIA: $f_{ck} > 30 \text{ MPa}$
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO secante: $E_c > 23 \text{ GPa}$ (NÍVEL DE TIPO III)
- FATOR ÁGUA/CEMENTO: $A/C \leq 0,55$
- CONSUMO DE CIMENTO NO MÍNIMO 350 kg/m³
- UTILIZAR CIMENTO DE ALTO FORNO OU RETARDOR DE PEGA
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III

- AS FUNDAÇÕES SERÃO CONFIRMADAS E LIBERADAS NO LOCAL POR CONSULTOR DE SÓLO APÓS EXECUÇÃO DE SONDAGEM NO LOCAL DE CADA OBRA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
- CORTE-AA ao CORTE-CC VER FL. C-03A.

☐ NASCE ☐ SEGUE ☐ MORRE ☐ SEÇÃO


IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local: RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL

FORMA DO FUNDO, LAJE DO NÍVEL 9.10 DO REATOR



Resp. Técnico:
RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

CREA:
5061115692

1000

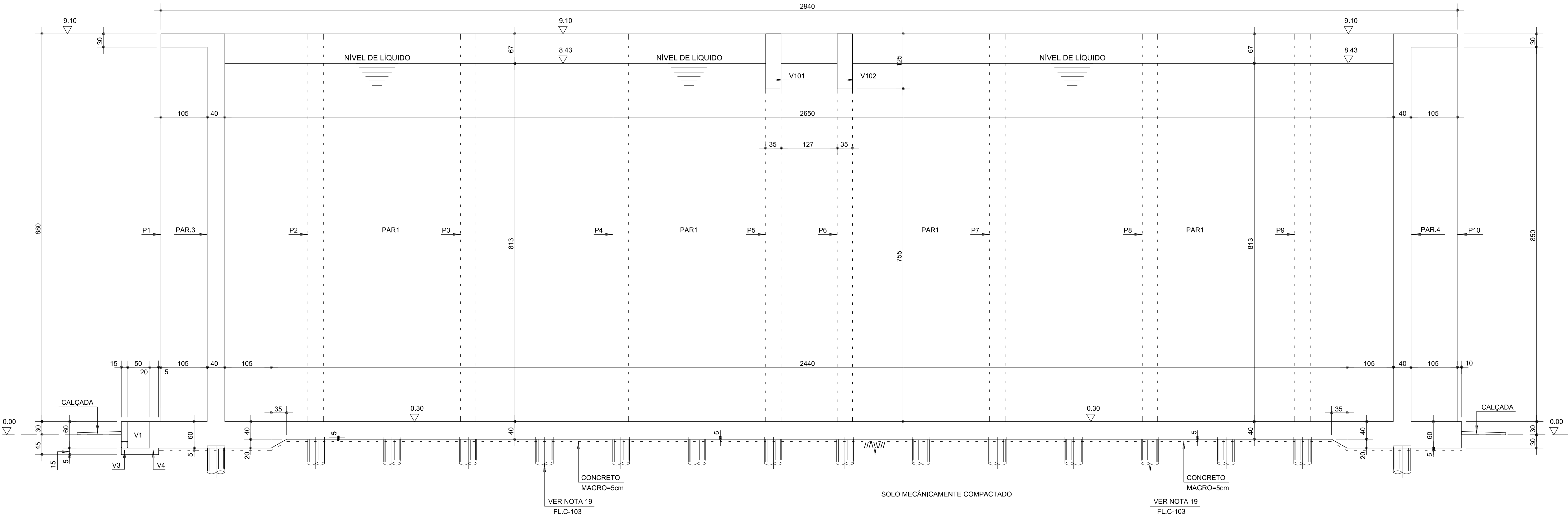
INDICADA

100

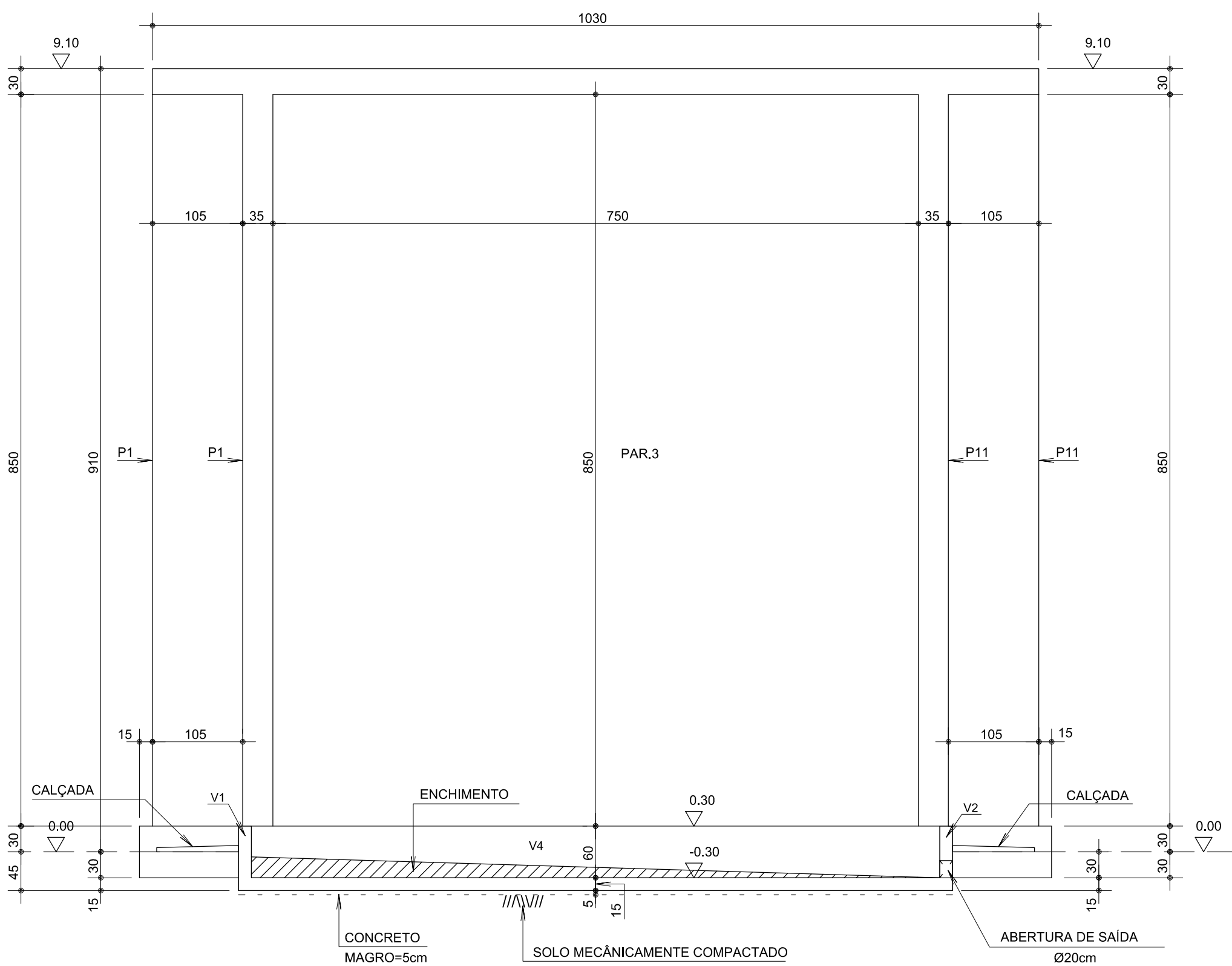
EST-01-1

Nº	Data	Revisão	Desenhista

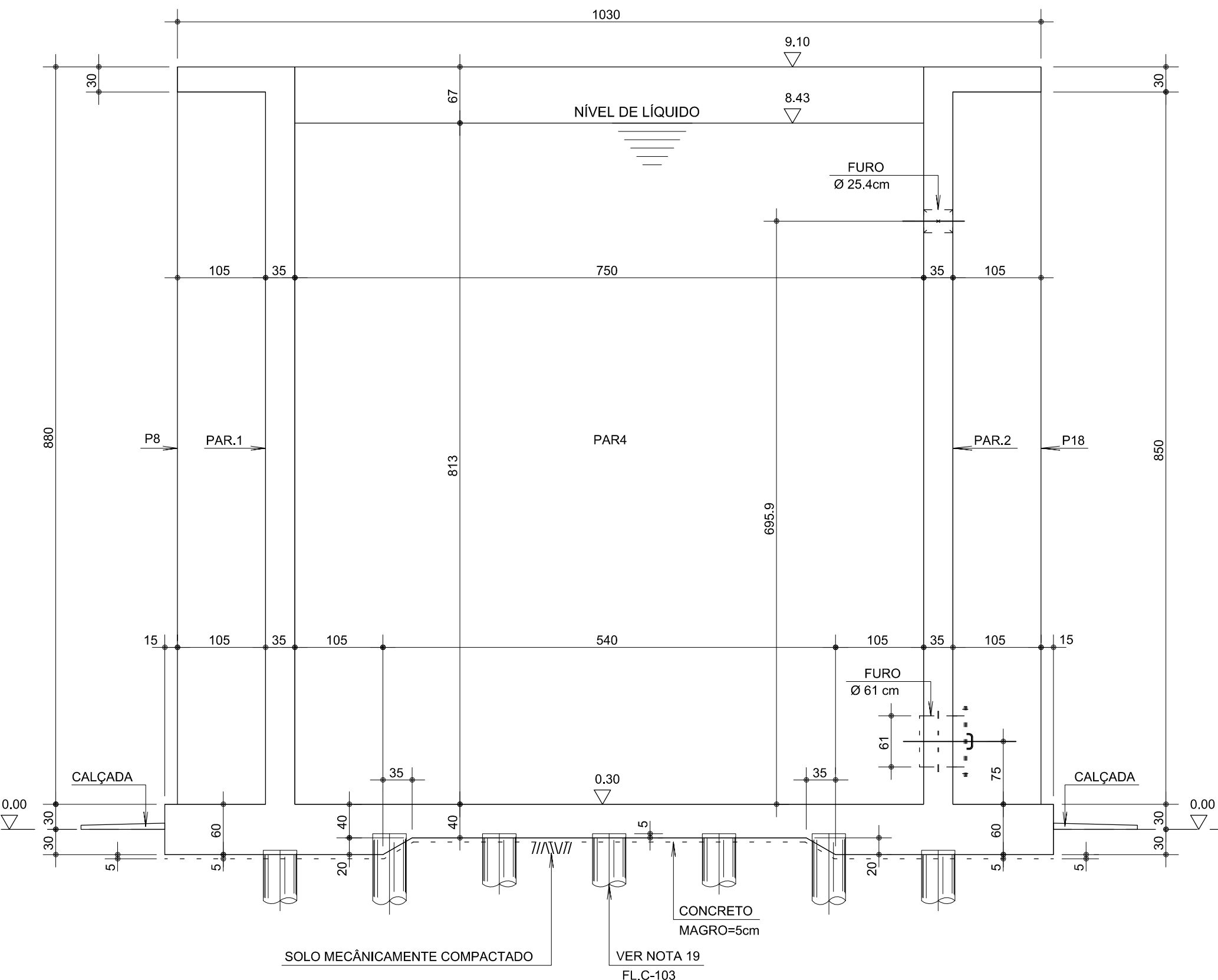
CORTE - AA
ESCALA 1:50



CORTE - BB
ESCALA 1:50



CORTE - CC
ESCALA 1:50



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO

TÍTULO

IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local:

RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL
CORTE-AA,CORTE-BB,CORTE-CC DO REATOR

Executado por:



Resp. Técnico:

RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

CREA:

5061115692

Arquivo:

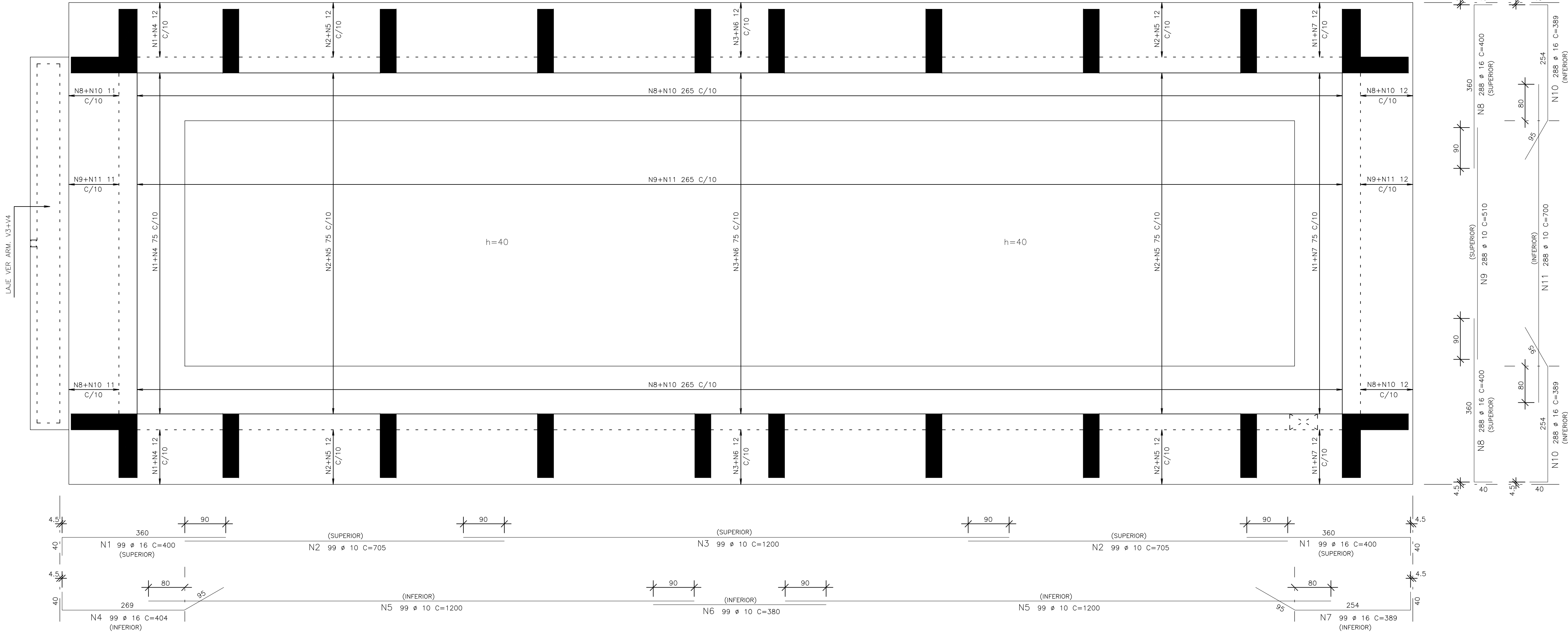
Escala:

INDICADA

Folha:

EST-01-2

Nº	Data	Revisão	Desenhista

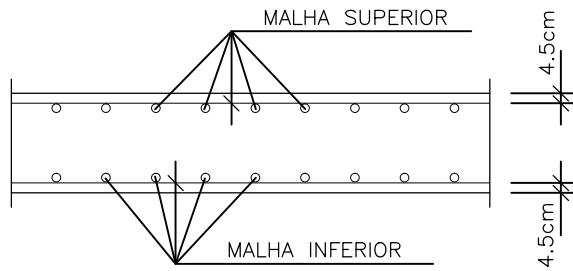


ARM. DA LAJE DO FUNDO

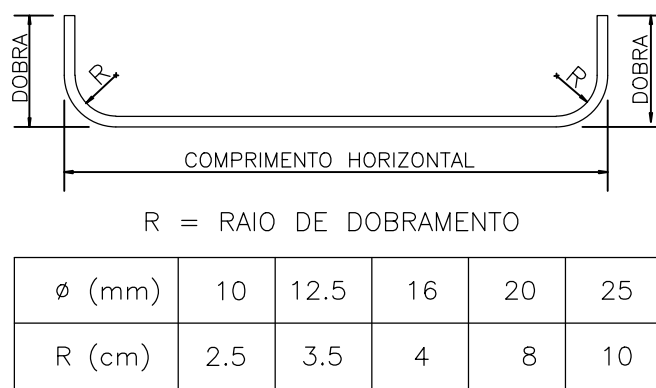
ESC. 1:50

h=60 (EXCETO ONDE INDICADO)

DET. DE COBRIMENTO
S/ ESC.



DETALHE DO RAIOS DE DOBRAMENTO DOS FERROS



ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARM. DA LAJE DO FUNDO					
50A	1	16	198	400	79200
50A	2	10	198	705	139590
50A	3	10	99	1200	118800
50A	4	16	99	404	39996
50A	5	10	198	1200	237600
50A	6	10	99	380	37620
50A	7	16	99	389	38511
50A	8	16	576	400	230400
50A	9	10	288	510	146880
50A	10	16	576	389	224064
50A	11	10	288	700	201600

RESUMO AÇO CA 50-60			
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	10	8821	5557
50A	16	6122	9795
Peso Total		50A =	15352 kg

NOTA:

- É OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS UTILIZANDO PASTILHAS DE CONCRETO OU PLÁSTICO.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4.5cm.
- AÇO CA-50A,CA-60B

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO

TÍTULO

IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local:

RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL

ARM. DA LAJE DO FUNDO DO REATOR

Executado por:



Resp. Técnico:

RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

CREA:

5061115692

Arquivo:

Escala:

INDICADA

Folha:

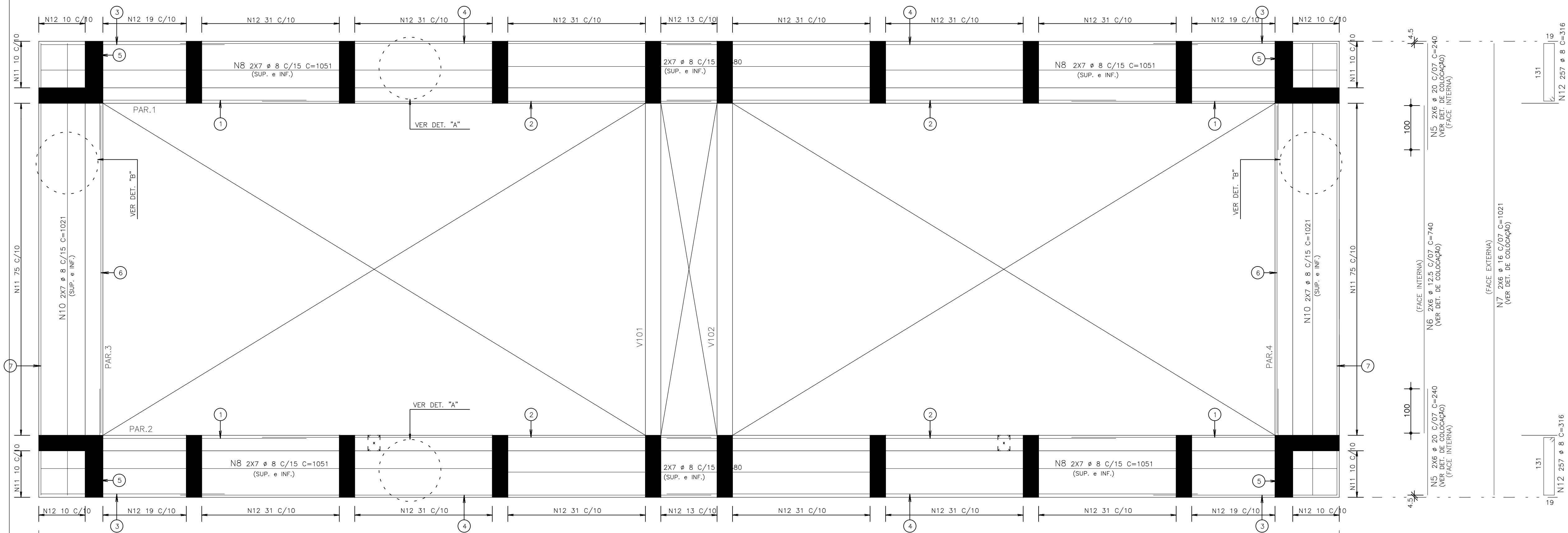
EST-01-3

Nº	Data	Revisão	Desenhista
----	------	---------	------------

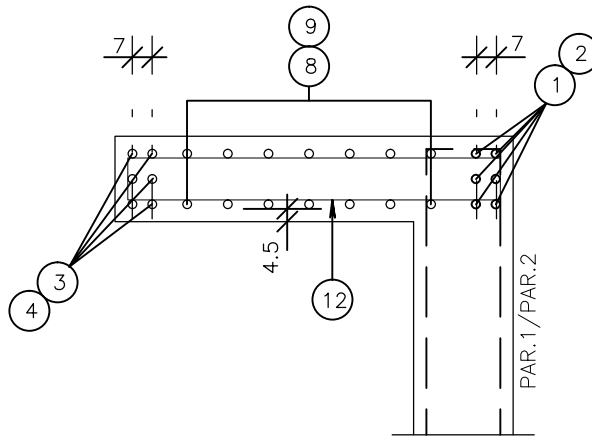
ARM. DA LAJE DO NÍVEL 9.10

ESC. 1:50

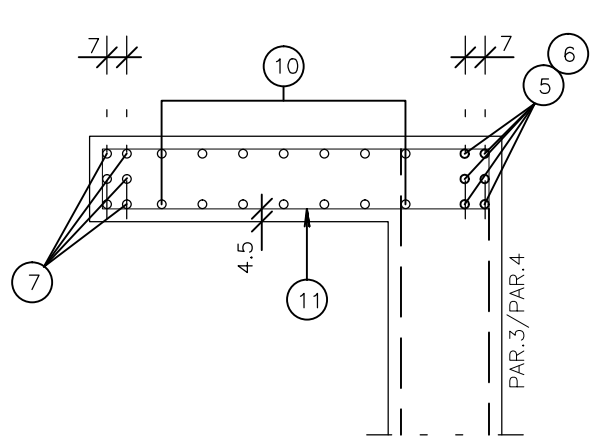
h=30



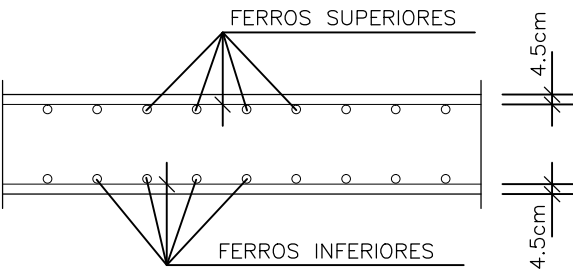
DETALHE "A" (2X)
COLOCAÇÃO DOS FERROS
ESC. 1:25



DETALHE "B" (2X)
COLOCAÇÃO DOS FERROS
ESC. 1:25



DET. DE COBRIMENTO
S/ ESC.



DETALHE DO RAIO DE
DOBRAMENTO DOS FERROS



R = RAIO DE DOBRAMENTO

Ø (mm)	10	12.5	16	20	25
R (cm)	2.5	3.5	4	8	10

ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARM. DA LAJE DO NÍVEL 9.10					
50A	1	20	24	600	14400
50A	2	12.5	24	1015	24360
50A	3	12.5	24	415	9960
50A	4	20	24	1200	28800
50A	5	20	24	240	5760
50A	6	12.5	12	740	8880
50A	7	16	12	1021	12252
50A	8	8	56	1051	58856
50A	9	8	28	880	24640
50A	10	8	28	1021	28588
50A	11	8	190	330	62700
50A	12	8	514	316	162424

RESUMO AÇO CA 50-60			
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	3372	1349
50A	12.5	432	432
50A	16	123	196
50A	20	490	1224
Peso Total		50A =	3201 kg

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO

TÍTULO

IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local:

RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL

ARM. DA LAJE DO NÍVEL 9.10 DO REATOR

Executado por:



Resp. Técnico:

RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

CREA:

5061115692

Arquivo:

Escala:

INDICADA

Folha:

EST-01-4

Nº

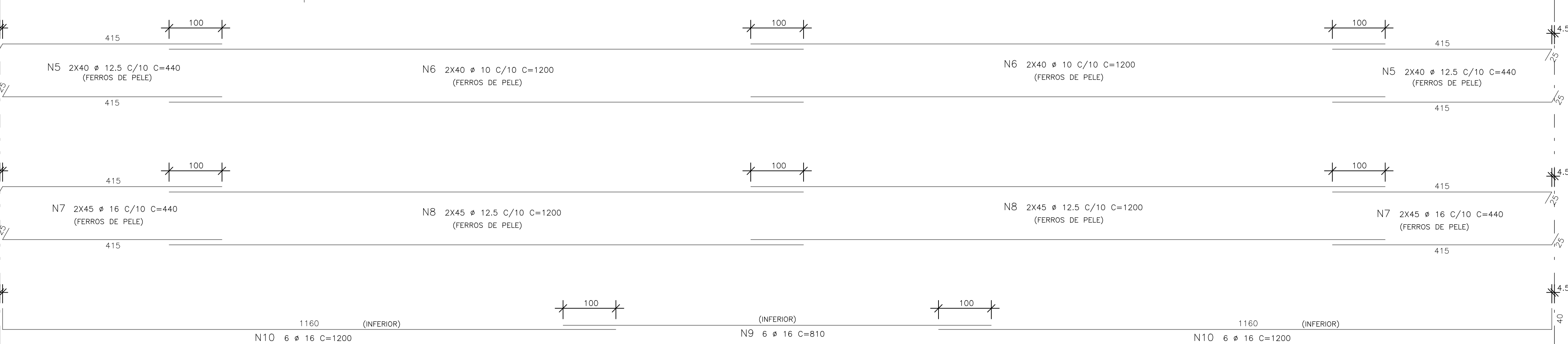
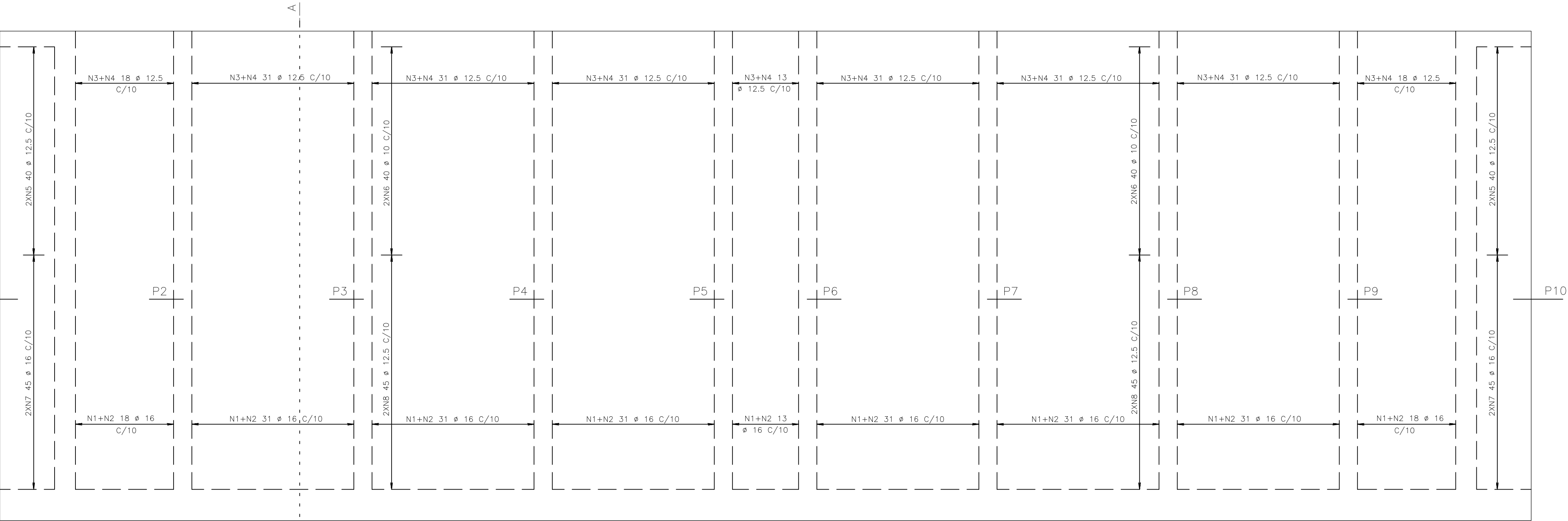
Data

Revisão

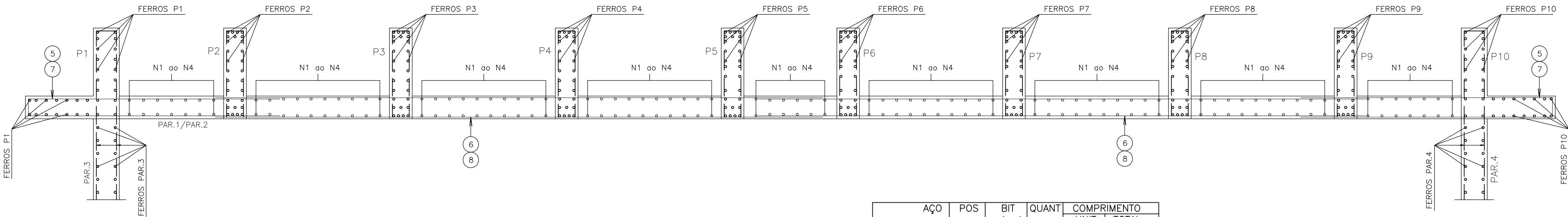
Desenhista

PAR.1=PAR.2 (2X) 35/940

EM VISTA
ESC. 1:50



EM PLANTA
S/ ESC.



DETALHE DO RAIOS DE
DOBRAMENTO DOS FERROS



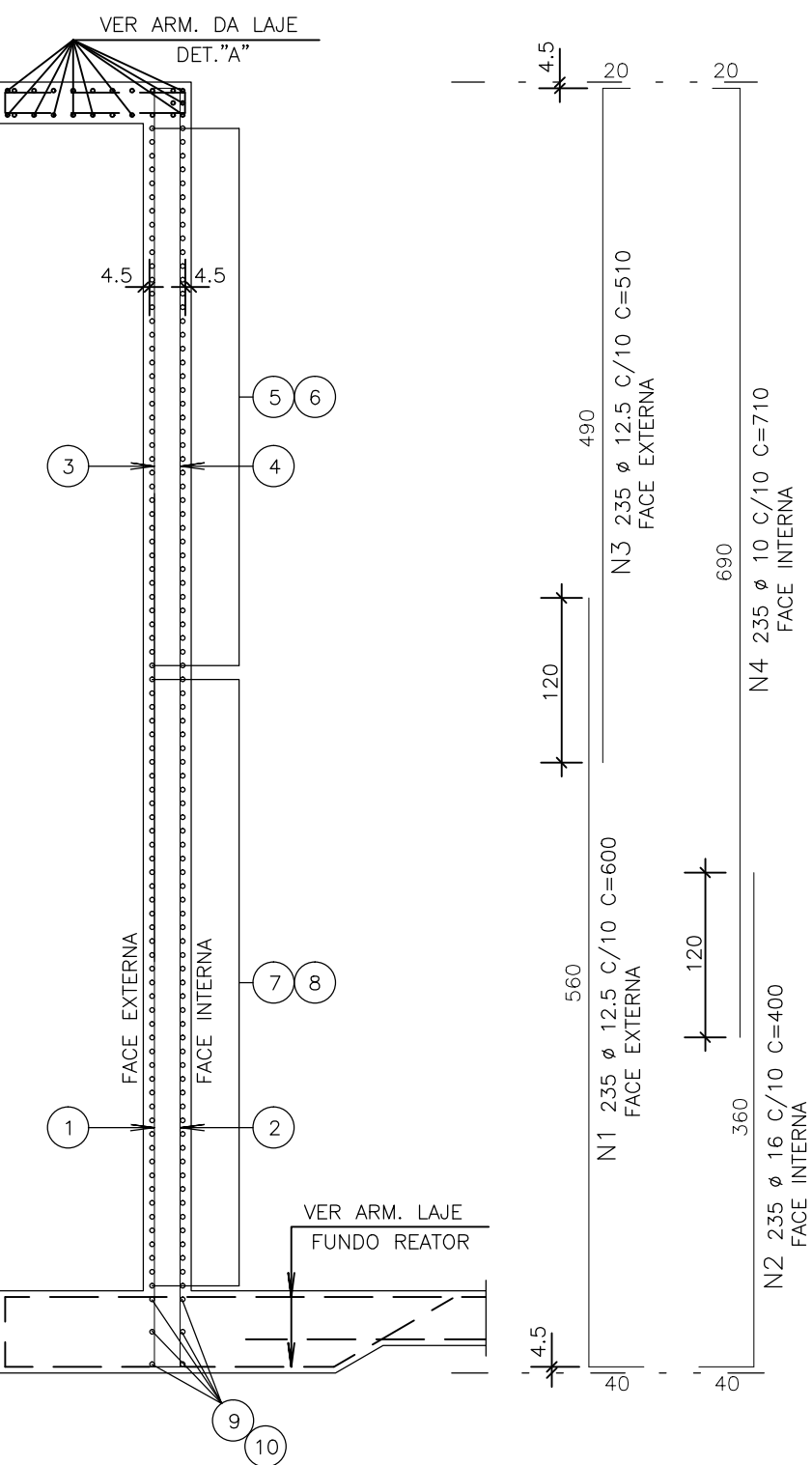
R = RAIOS DE DOBRAMENTO

Ø (mm)	10	12.5	16	20	25
R (cm)	2.5	3.5	4	8	10

ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
PAR.1=PAR.2 (2X)		(X2)		UNIT (cm)	TOTAL (cm)
50A	1	12.5	470	600	282000
50A	2	16	470	400	188000
50A	3	12.5	470	510	239700
50A	4	10	470	710	333700
50A	5	12.5	320	440	140800
50A	6	10	320	1200	384000
50A	7	16	360	440	158400
50A	8	12.5	360	1200	432000
50A	9	16	12	810	9720
50A	10	16	24	1200	28800

RESUMO AÇO CA 50-60			
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	10	7177	4522
50A	12.5	10945	10945
50A	16	3849	6159
Peso Total		50A =	21625 kg

Corte AA
ESC. 1:50



NOTA:

- É OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS UTILIZANDO PASTILHAS DE CONCRETO OU PLÁSTICO.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4.5cm.
- AÇO CA-50A,CA-60B

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO

TÍTULO

IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local:

RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL

ARM. DAS PAREDES: PAR1,PAR2 DO REATOR

Executado por:



Resp. Técnico:

RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

Folha:

EST-01-5

CREA:

5061115692

Arquivo:

Escala:

INDICADA

Nº

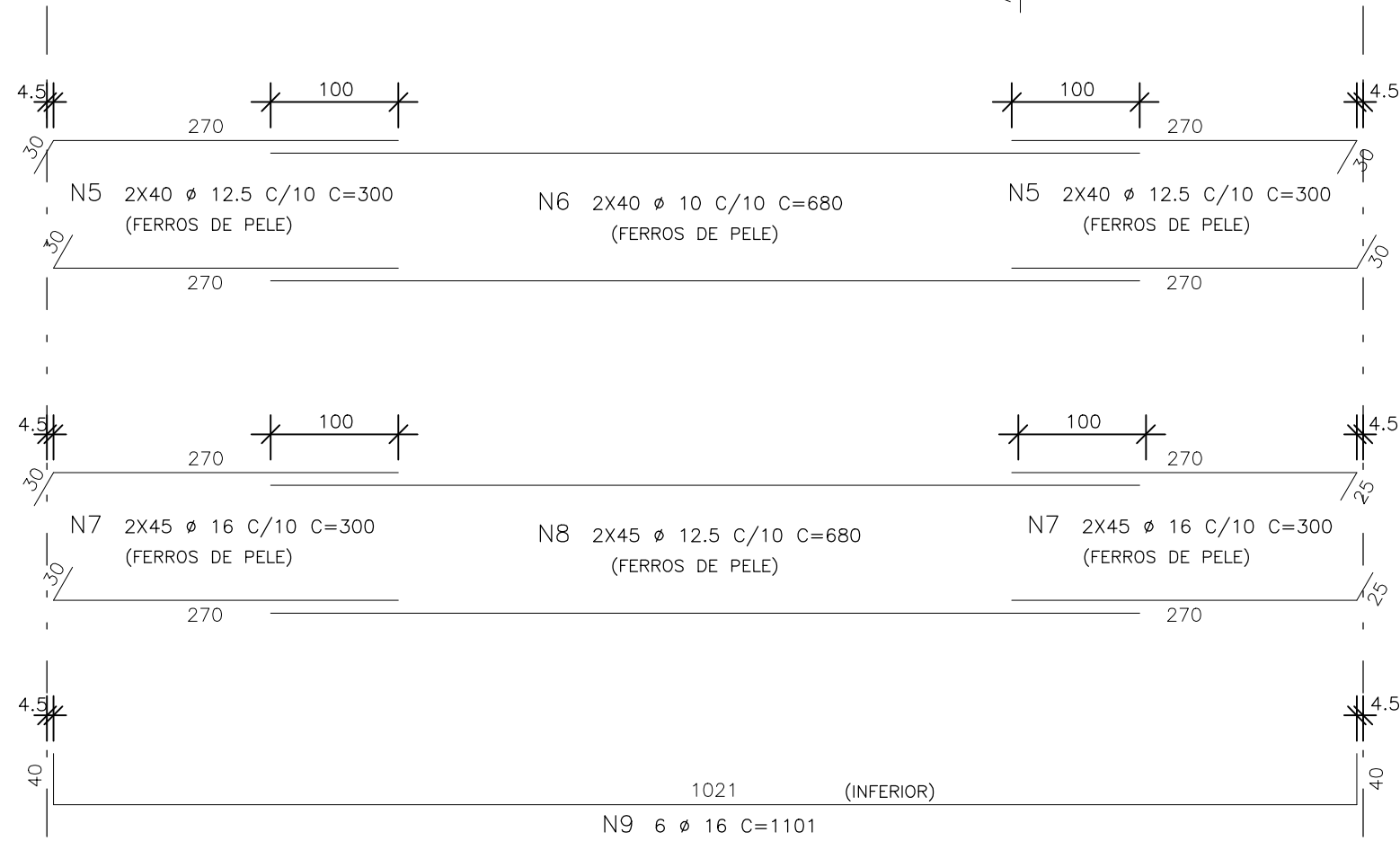
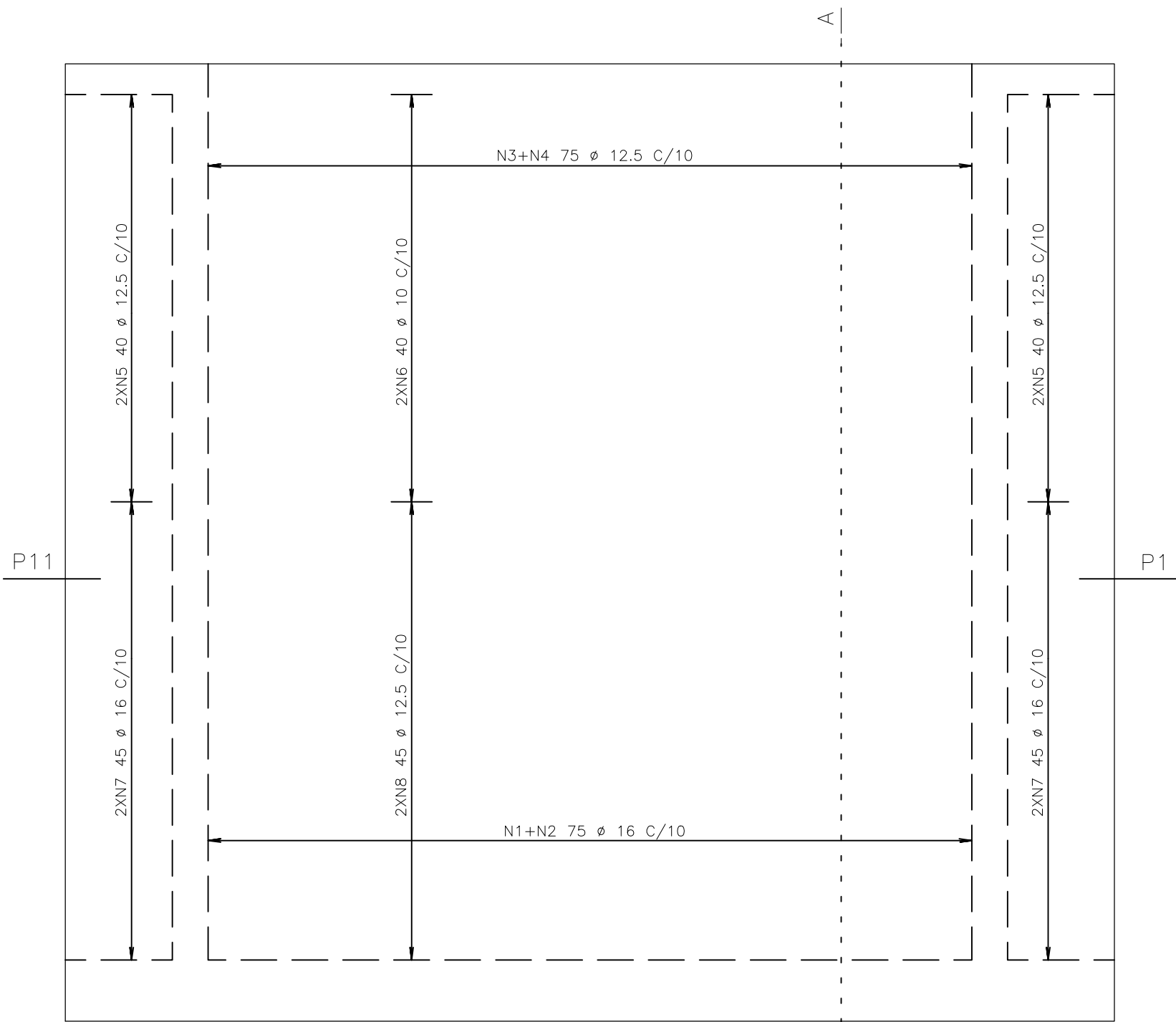
Data

Revisão

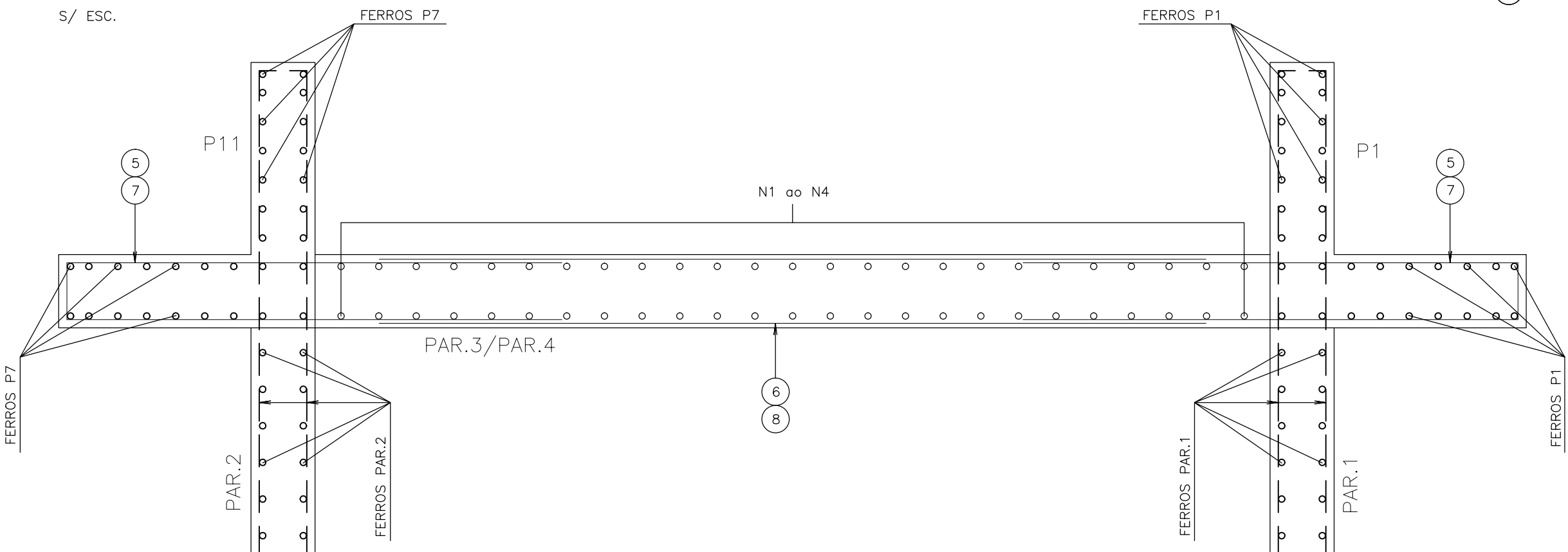
Desenhista

PAR.3=PAR.4 (2X) 40/940

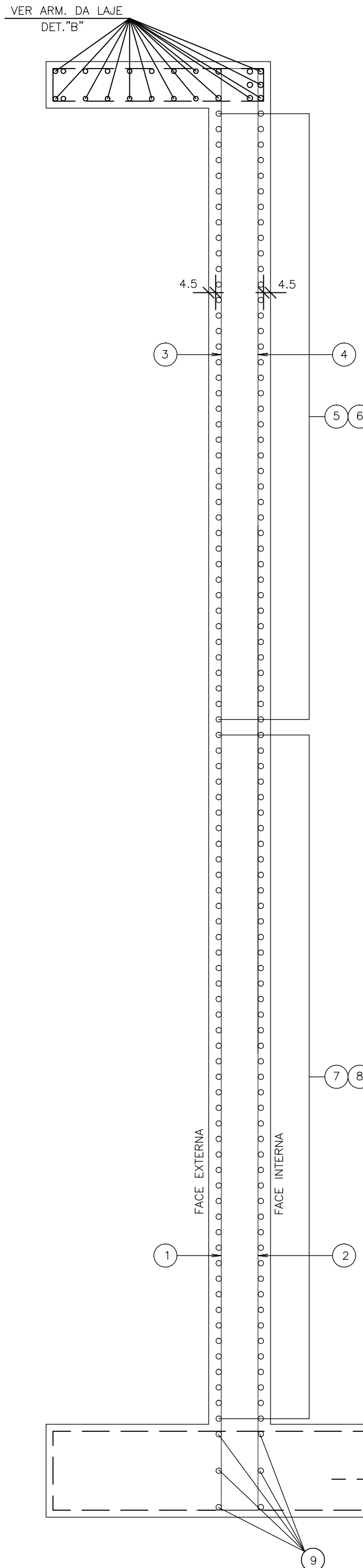
EM VISTA
ESC. 1:50



EM PLANTA
S/ ESC.



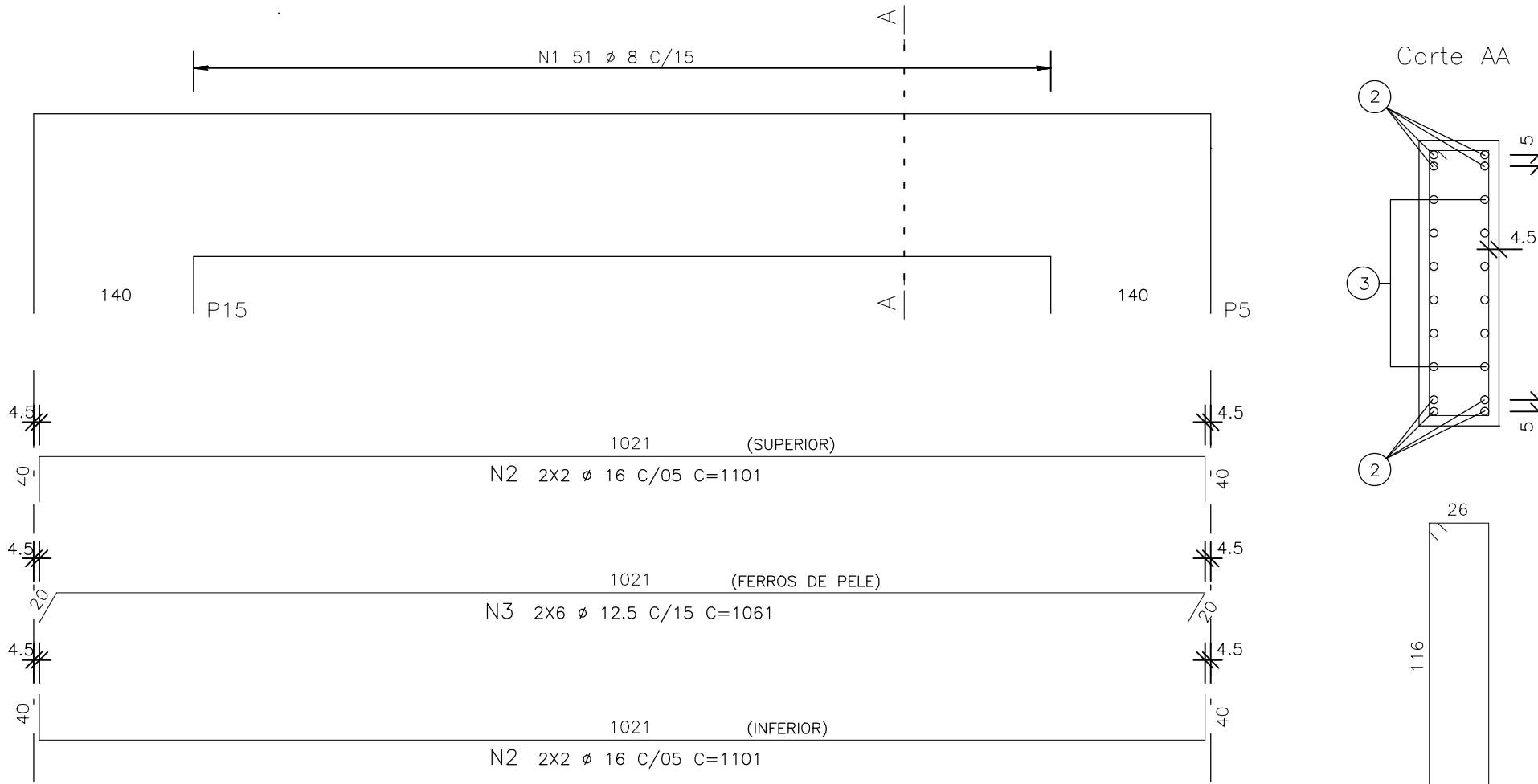
Corte AA
ESC. 1:25



DETALHE DO RAO DE DOBRAMENTO DOS FERROS

R = RAO DE DOBRAMENTO					
φ (mm)	10	12.5	16	20	25
R (cm)	2.5	3.5	4	8	10

V101=V102 (2X) 35/125



ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
PAR.3=PAR.4 (2X)	(X2)				
50A	1	12.5	150	600	90000
50A	2	16	150	400	60000
50A	3	12.5	150	520	78000
50A	4	10	150	720	108000
50A	5	12.5	320	300	96000
50A	6	10	160	680	108800
50A	7	16	360	300	108000
50A	8	12.5	180	680	122400
50A	9	16	12	1101	13212

V101=V102 (2X)	(X2)				
50A	1	8	102	300	30600
50A	2	16	16	1101	17616
50A	3	12.5	24	1061	25464

V1=V2 (2X)	(X2)				
50A	1	8	10	174	1740
50A	2	10	12	119	1428
50A	3	6.3	12	79	948

ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	9	2
50A	8	323	129
50A	10	2182	1375
50A	12.5	4119	4119
50A	16	1988	3181
Peso Total	50A =		8806 kg

NOTA:

- É OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS UTILIZANDO PASTILHAS DE CONCRETO OU PLÁSTICO.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4.5cm ou 3.0cm.
- AÇO CA-50A,CA-60B

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO

TÍTULO

IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local:

RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto:

PROJETO ESTRUTURAL

ARM. DAS PAREDES: PAR3,PAR4,V101,V102,V1,V2 DO REATOR

Executado por:



Resp. Técnico:

RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

CREA:

5061115692

Arquivo:

Escala:

INDICADA

Folha:

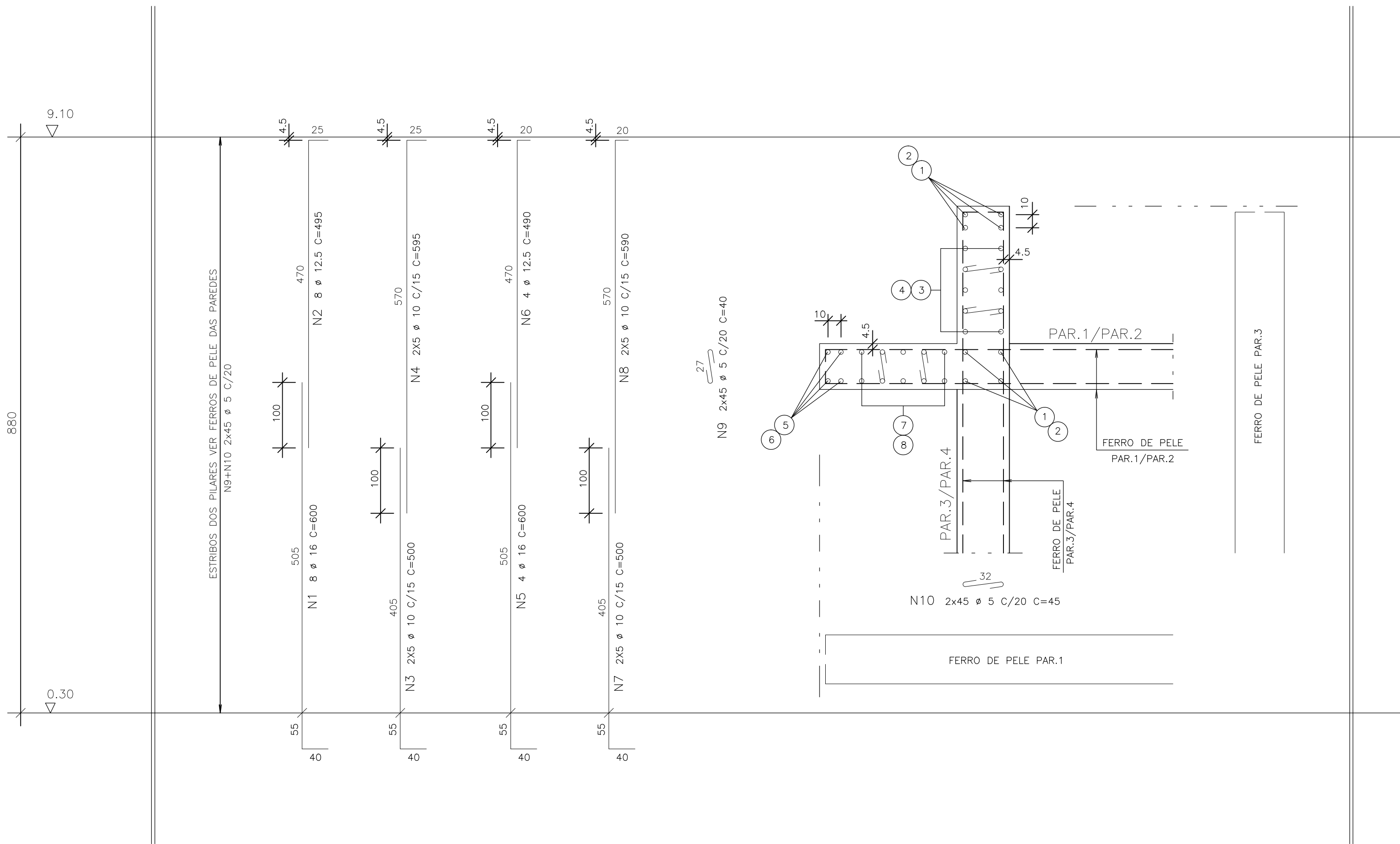
EST-01-6

Nº Data Revisão Desenhista

ARM. DOS PILARES: P1=P10=P11=P20 (4X)

ESC. 1:50/1:25

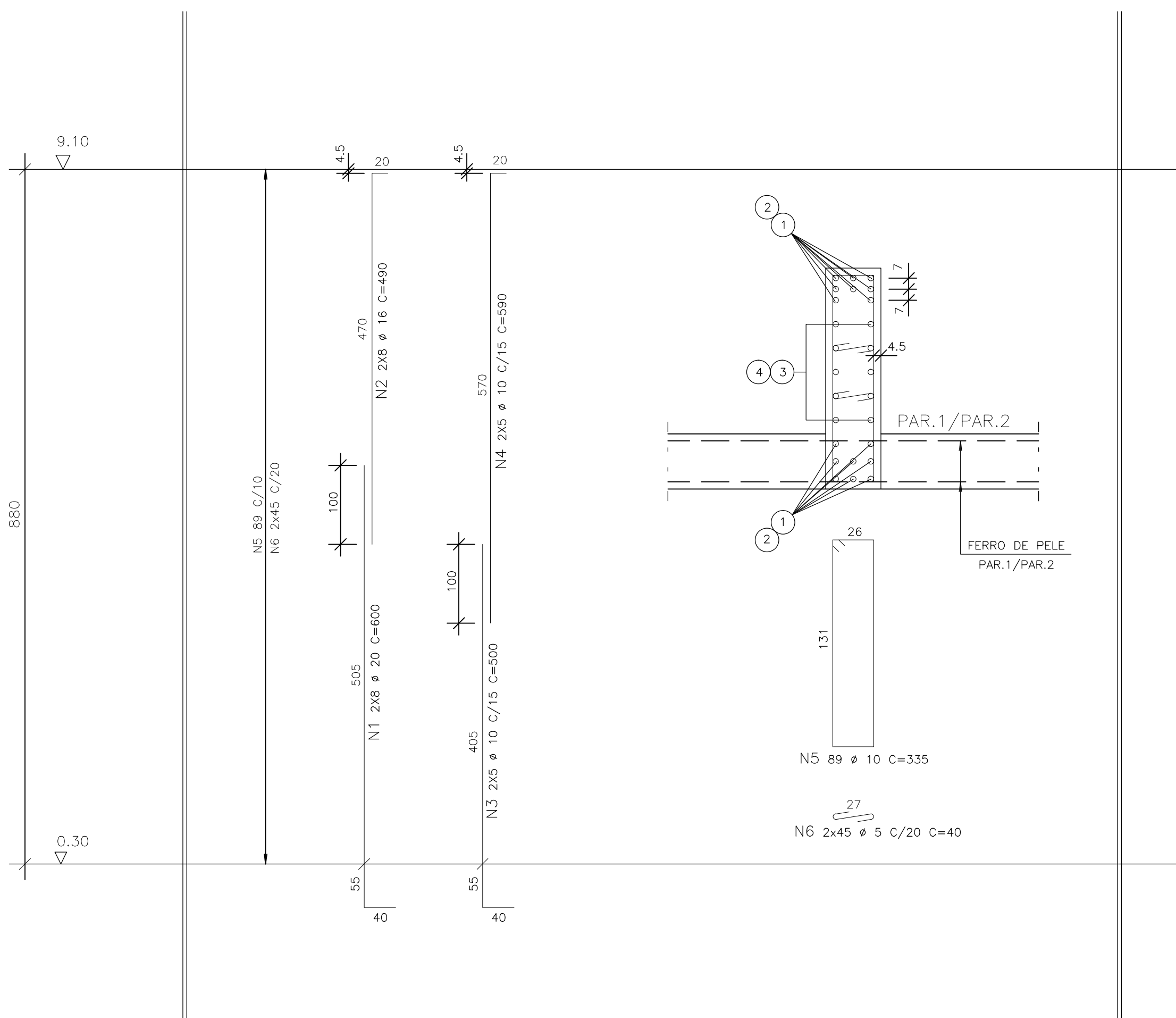
40/140 + 35/105



ARM. DOS PILARES: P2 ao P9=P12 ao P19 (16X)

ESC. 1:50/1:25

35/140

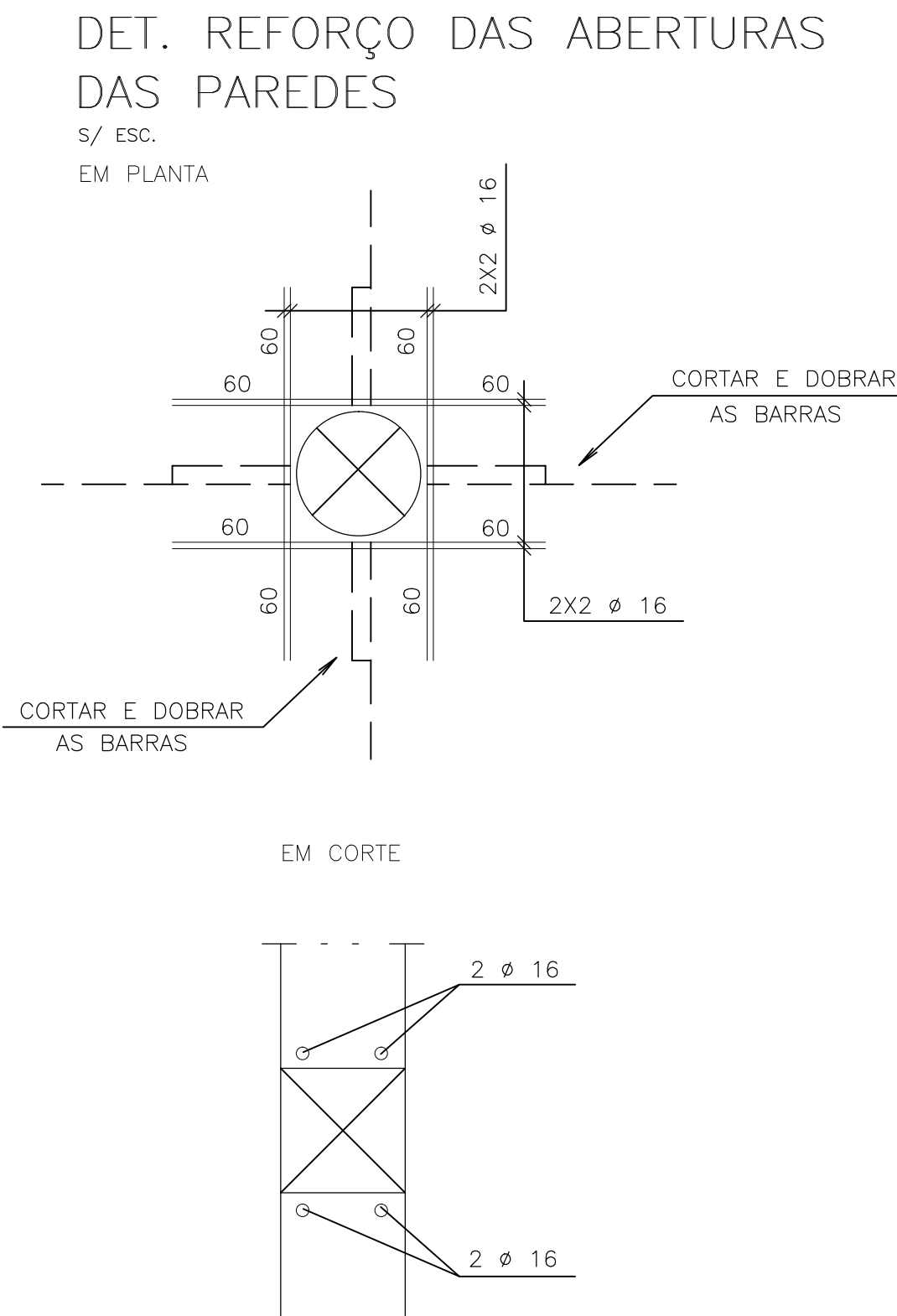
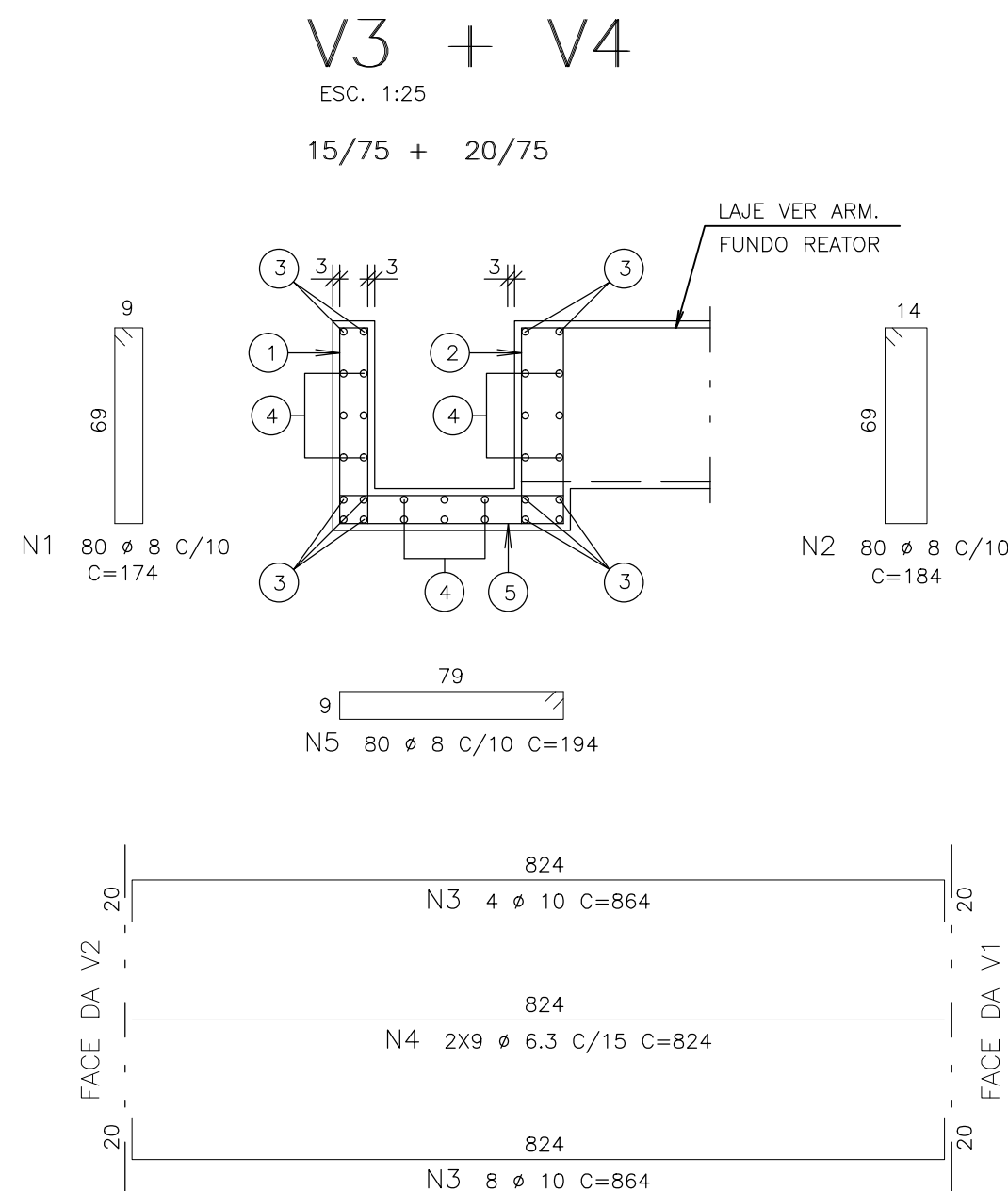


RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	882	141
50A	6,3	148	37
50A	8	442	177
50A	10	7452	4720
50A	12,5	237	237
50A	16	1542	2465
50A	20	1536	3840
Peso Total	60B =		141 kg
Peso Total	50A =		11478 kg

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT	TOTAL (cm)
P1=P10=P11=P20 (4X) (X4)						
50A	1	16	32	400	12500	
50A	2	12,5	32	495	15840	
50A	3	10	40	500	20000	
50A	4	10	40	595	23900	
50A	5	18	16	600	9600	
50A	6	12,5	16	600	9600	
50A	7	10	40	500	20000	
50A	8	10	40	590	23600	
60B	9	5	360	40	14400	
60B	10	5	360	45	16200	
P2 ao P9=P12 ao P19 (16X) (X16)						
50A	1	20	256	400	135600	
50A	2	16	256	490	125440	
50A	3	10	160	500	80000	
50A	4	10	160	590	94400	
50A	5	10	1424	335	477040	
60B	6	5	1440	40	57600	
V3 + V4						
50A	1	8	80	174	13920	
50A	2	8	80	184	14720	
50A	3	10	12	864	10368	
50A	4	6,3	18	824	14832	
50A	5	8	80	194	15520	

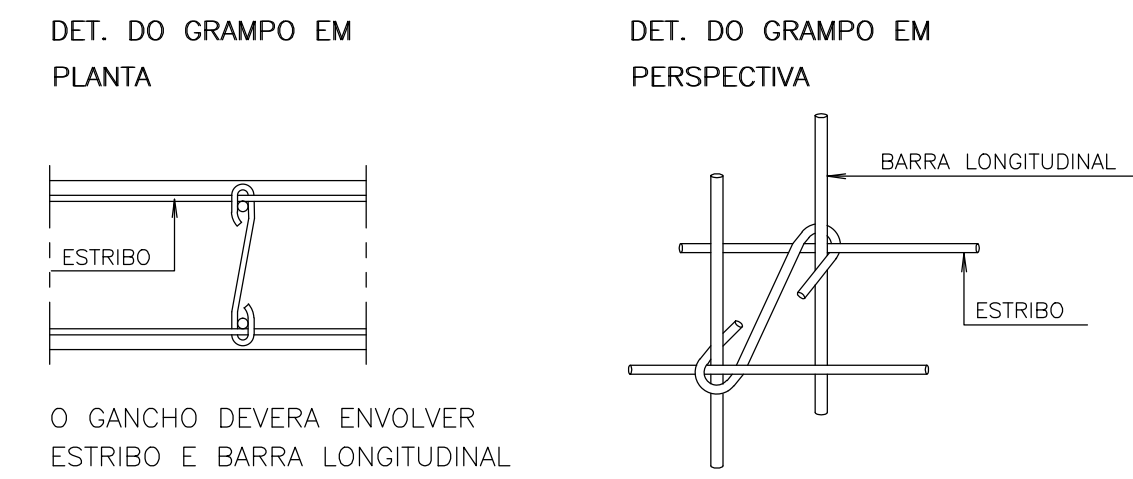
NOTA:

- É OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS UTILIZANDO PASTILHAS DE CONCRETO OU PLÁSTICO.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4,5cm ou 3,0cm.
- AÇO CA-50A,CA-60B

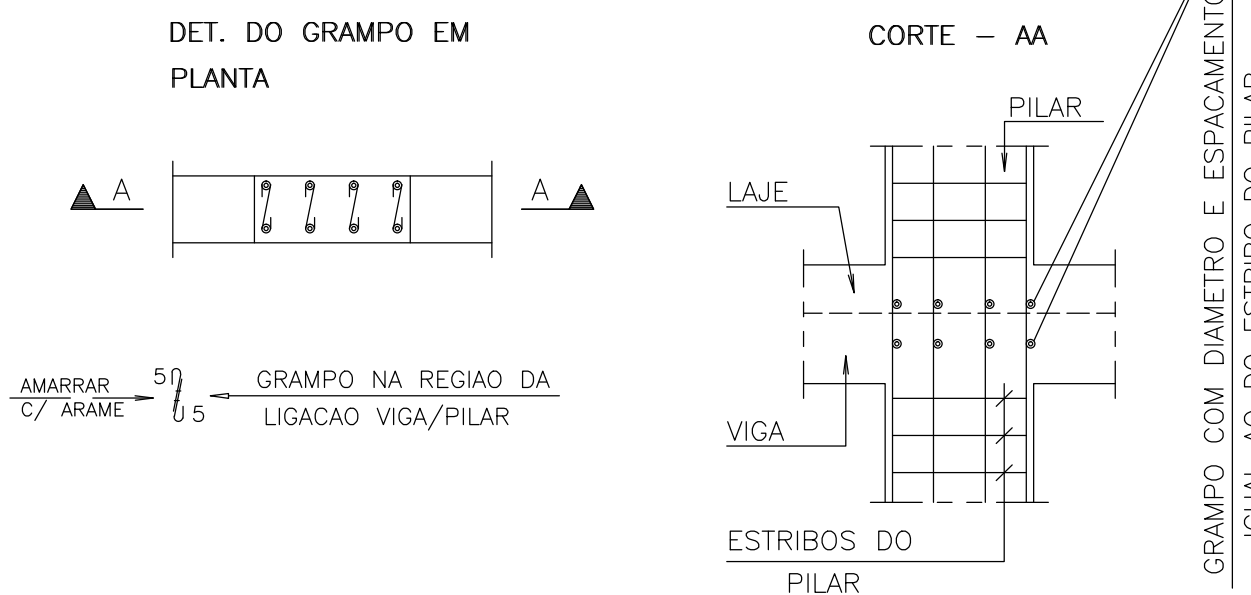


DETALHE DA COLOCAÇÃO DOS GRAMPOS NA EXTENÇÃO DOS LANCES DOS PILARES

- NA REGIÃO FORA DA LIGAÇÃO VIGA-PILAR REGIÃO COM ESTRIBOS



- NA REGIÃO DA LIGAÇÃO VIGA-PILAR REGIÃO SEM ESTRIBOS



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO PEDRO

TÍTULO

IMPLANTAÇÃO DA 2ª ETAPA DA ETE SAMAMBAIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO - SP.

Local: RUA MANOEL ARANHA, S/N. CHÁCARA SAMAMBAIA. SÃO PEDRO - SP.

Projeto: PROJETO ESTRUTURAL ARM. DOS PILARES: P1 ao P20,V3,V4 DO REATOR

Executado por:



Resp. Técnico: RESP. TÉCNICO: TIAGO DE MATTOS SEYDELL

Folha:

CREA: 5061115692

Arquivo:

Escala: INDICADA

EST-01-7

Nº	Data	Revisão	Desenhista