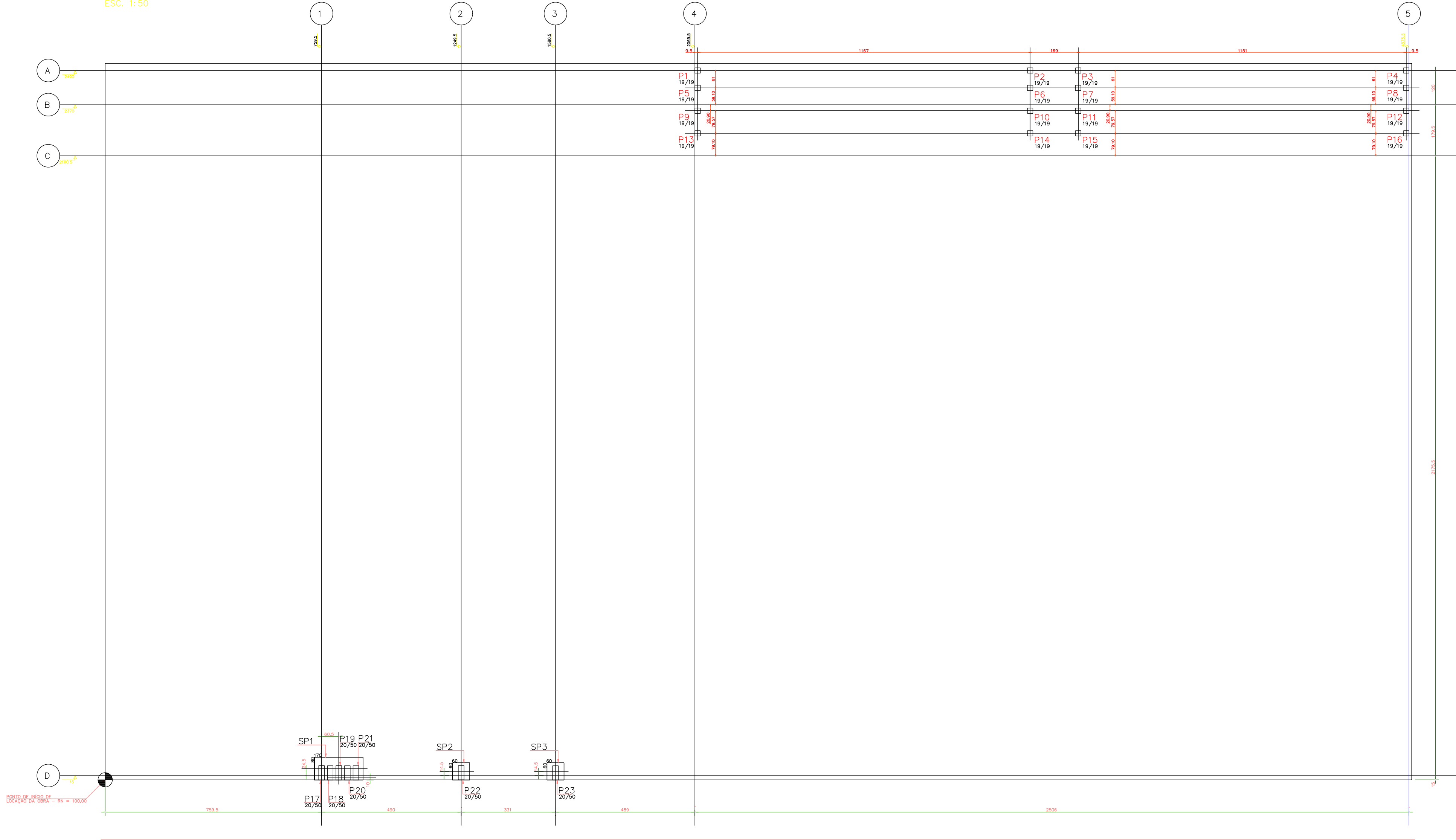


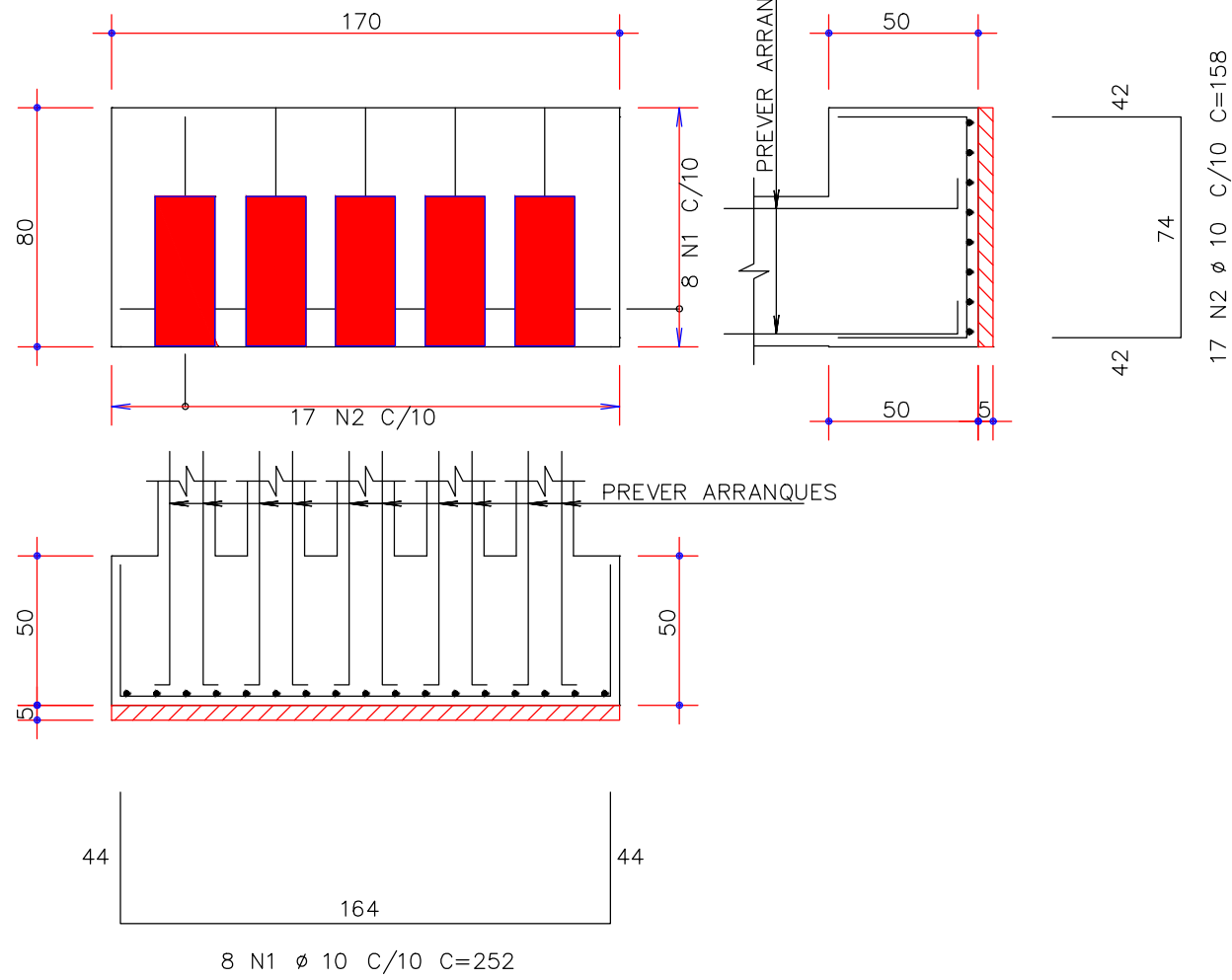
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS E PILARES

ESC. 1:50

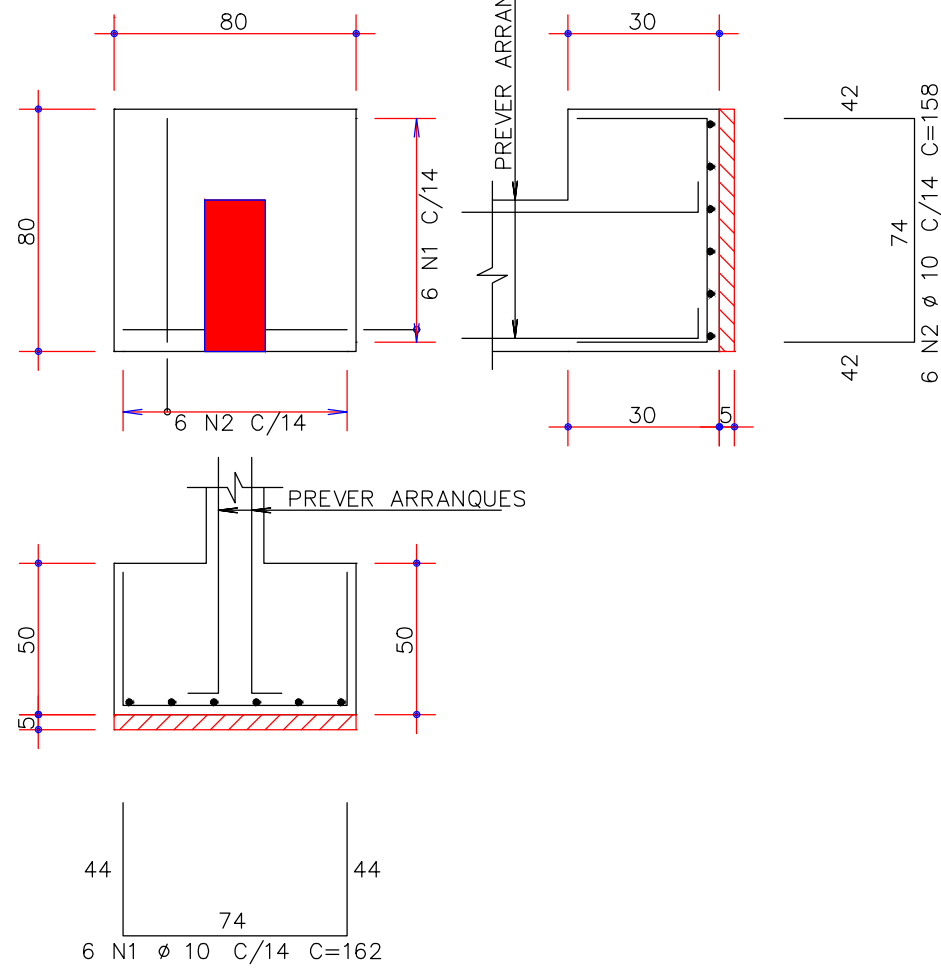


ALINHAMENTO COM A RUA CAPITÃO ALBERTO MENDES JUNIOR

SP1
(ESCALA 1:25)



SP2=SP3 (2X)
(ESCALA 1:25)



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
SP1					
	50A	1	10	8	252
	50A	2	10	17	158
SP2=SP3	(2X)				
	50A	1	10	12	162
	50A	2	10	12	158
					1944
					1896

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	10	86	54
Peso Total		50A =	54 kgf

COTA DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS

PILARES	NS	CA	h
SP1 ao SP3	100,00	99,50	50

CONVENÇÕES

NASCE SEQUE MORRE NÍVEL DIFERENTE

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO (SAPATAS)

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO $f_{ck} \geq 25$ MPa
- FATOR ÁGUA / CIMENTO $a/c \leq 0,55$
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE $E_c = 27$ GPa
(DETERMINADO PARA UMA TENSÃO IGUAL A 30% DA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO).
- CONSUMO DE CIMENTO ≥ 300 kg/m³
- MASSA ESPECÍFICA APARENTE: 2.5 tf/m³

IMPORTANTE: CONCRETO OBRIGATORIAMENTE USINADO!

NORMAS TÉCNICAS – ABNT

- NBR6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR6122 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- NBR6120 – AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- NBR8681 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS – PROCEDIMENTO
- NBR15575 – NORMA DE DESEMPENHO
- NBR6123 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR8522 – CONCRETO ENDURECIDO – DETERMINAÇÃO DOS MÓDULOS DE ELASTICIDADE E DE DEFORMAÇÃO – PARTES 1 E 2
- NBR5738 – CONCRETO – PROCEDIMENTO PARA MOLDAGEM E CURA DE CORPOS DE PROVA
- NBR5739 – CONCRETO – ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS
- NBR7480 – AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO – REQUISITOS
- NBR5674 – MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES – REQUISITOS PARA O SISTEMA DE GESTÃO DE MANUTENÇÃO
- NBR16868 – ALVENARIA ESTRUTURAL – PARTES 1, 2 e 3.

DURABILIDADE / VIDA ÚTIL

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II – MODERADA – URBANA – PEQUENO RISCO DE DETERIORAÇÃO.
- V.U.P. (VIDA ÚTIL DE PROJETO) > 50 ANOS.
- RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERÂNCIA DE MEDIDAS NA OBRA.

NOTAS

- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METRO.
- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA.
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- PL = PILARETES.

ESTIMATIVA DE MATERIAIS		
ELEMENTO	ÁREA DE FORMAS (m ²)	VOLUME DE CONCRETO (m ³)
SAPATAS	5,70	1,32

Prefeitura Municipal de Torrinha
ESTADO DE SÃO PAULO
RUA JOSÉ ANTUNES, 900 - CEP 17360-000 - TORRINHA/SP
CNPJ - 46.364.220/0001-03

OBJETO:
CONVÊNIO MIT - IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE RECREAÇÃO DE TORRINHA

FOLHA
01/03

LOCAL:
RUA CAPITÃO ALBERTO MENDES JUNIOR, TORRINHA/SP - CEP 17360-000

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS E PILARES
ARMAÇÃO DAS SAPATAS

ARI RODOLFO BUZATO:1528835-6890

Assinado de forma digital por ARI RODOLFO BUZATO:1528835-6890
Data: 2025.12.15 08:44:25 -0100

RODOLFO BUZATO
PREFEITO MUNICIPAL
RG 19604926

FELIPE BACCARIN MARANGONI:442-48703831

Assinado de forma digital por FELIPE BACCARIN MARANGONI:442-48703831
Data: 2025.12.15 08:44:25 -0100

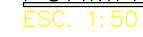
FELIPE BACCARIN MARANGONI
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL

DATA BASE: 05/09/2025

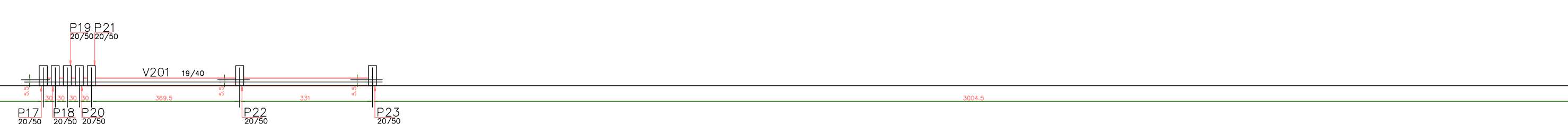
ART 2620250974874

ESCALA INDICADA

ESC. 1:50



ESC. 1:50



 NASCE SEGUE MORRE NÍVEL DIFERENTE

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO (VIGAS)

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$
- FATOR ÁGUA / CIMENTO $a/c \leq 0,55$
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE $E_c = 27 \text{ GPa}$
(DETERMINADO PARA UMA TENSÃO IGUAL A 30% DA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO).
- CONSUMO DE CIMENTO $\geq 300 \text{ kg/m}^3$
- MASSA ESPECÍFICA APARENTE: $2,5 \text{ tf/m}^3$

IMPORTANTE: CONCRETO OBRIGATORIAMENTE USINADO!

NORMAS TÉCNICAS – ABNT

- NBR6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR6122 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- NBR6120 – AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- NBR8681 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS – PROCEDIMENTO
- NBR15575 – NORMA DE DESEMPENHO
- NBR6123 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR8522 – CONCRETO ENDURECIDO – DETERMINAÇÃO DOS MÓDULOS DE ELASTICIDADE E DE DEFORMAÇÃO – PARTES 1 E 2
- NBR5738 – CONCRETO – PROCEDIMENTO PARA MOLDAGEM E CURA DE CORPOS DE PROVA
- NBR5739 – CONCRETO – ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS
- NBR7480 – AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO – REQUISITOS
- NBR5674 – MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES – REQUISITOS PARA O SISTEMA DE GESTÃO DE MANUTENÇÃO
- NBR16686 – ALVENARIA ESTRUTURAL – PARTES 1, 2 e 3.

DURABILIDADE / VIDA ÚTIL

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA - URBANA - PEQUENO RISCO DE DETERIORAÇÃO.
- V.U.P. (VIDA ÚTIL DE PROJETO) > 50 ANOS.
- RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERÂNCIA DE MEDIDAS NA OBRA.

NOTAS

- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METRO.
- 2- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA.
- 3- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- 4- PL = PILARETES.



Prefeitura Municipal de Torrinha
ESTADO DE SÃO PAULO
RUA JOSÉ ANTUNES, 900 - CEP 17360-000 - TORRINHA/SP
CNPJ - 46.364.220/0001-03

OBJETO:
CONVÊNIO MIT - IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE RECREAÇÃO DE TORRINHA

FOLHA

02/03

LOCAL:
RUA CAPITÃO ALBERTO MENDES JUNIOR, TORRINHA/SP - CEP 17360-000

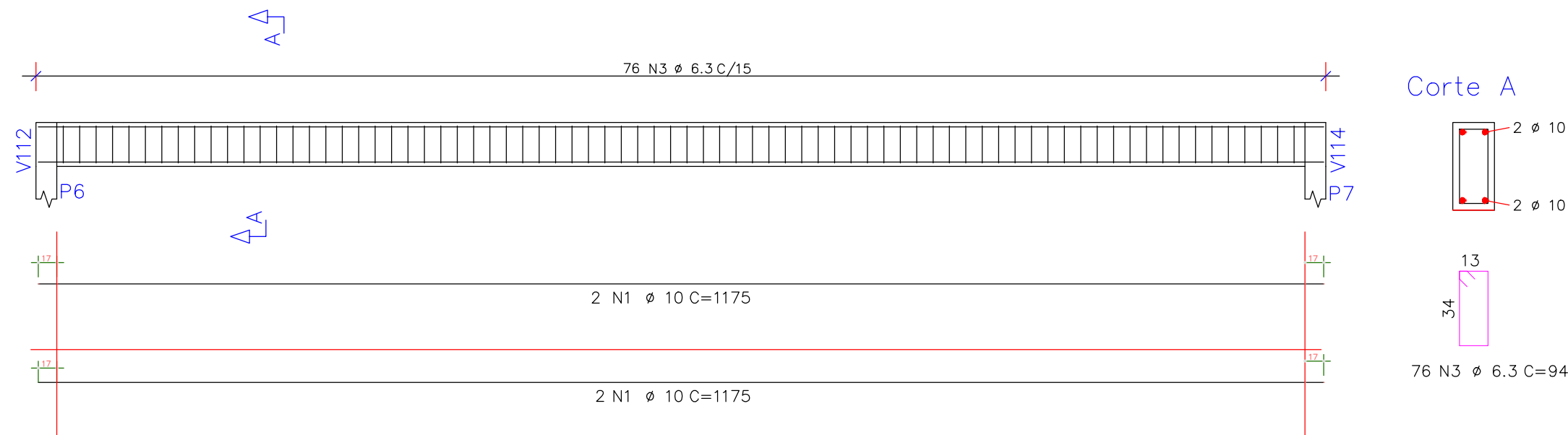
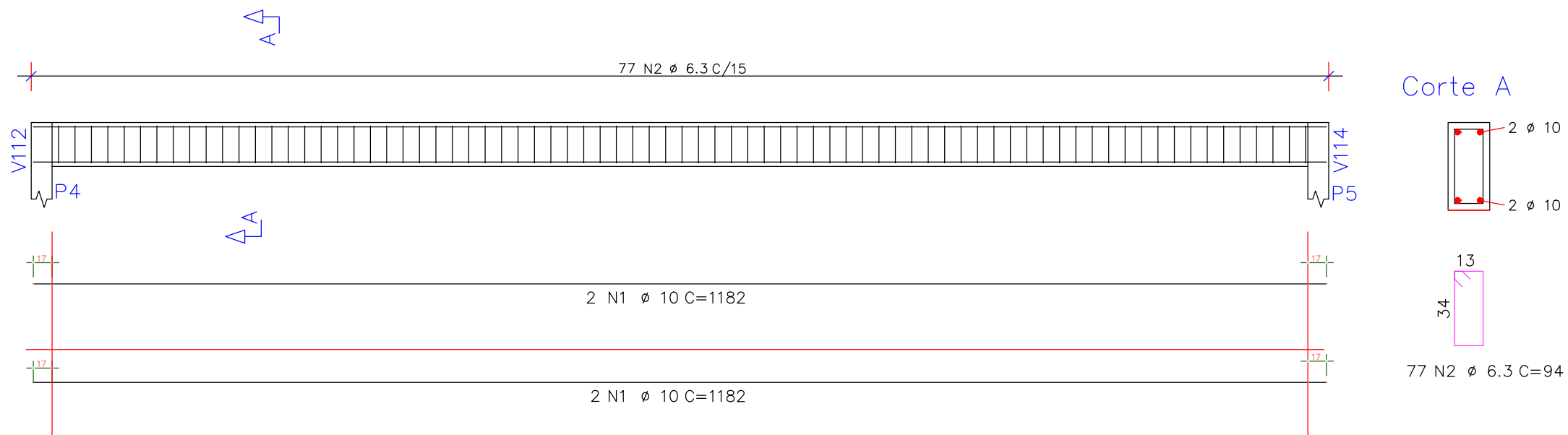
FORMA DE FUNDAÇÃO
FORMA DO COROAMENTO

ESTIMATIVA DE MATERIAIS		
ELEMENTO	ÁREA DE FORMAS (m ²)	VOLUME DE CONCRETO (m ³)
VIGAS	183,27	16,79
PILARES	57,81	3,26

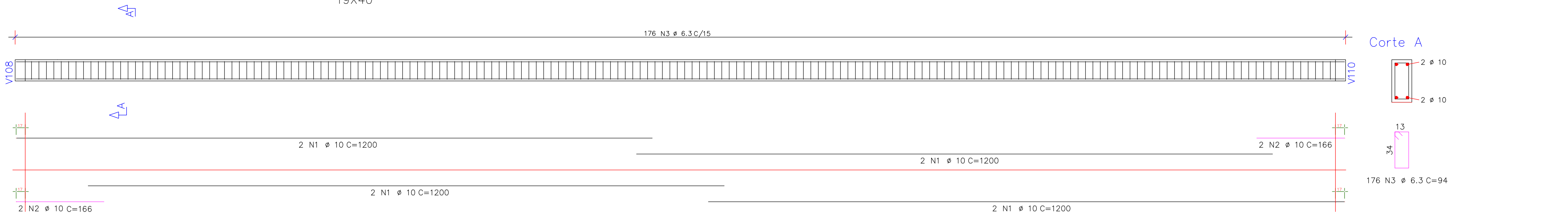
ARI RODOLFO BUZATO:1528835 6890 RODOLFO BUZATO PREFEITO MUNICIPAL RG 19604926	Assinado de forma digital por ARI RODOLFO BUZATO:15288356890 Data: 2025.12.15 08:46:43 03/007 FELIPE BACCARIN MARANGONI:442 48703831 FELIPE BACCARIN MARANGONI RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO CIVIL	Assinado de forma digital por FELIPE BACCARIN MARANGONI:44248703831 Data: 2025.12.15 08:46:07 03/007 DATA BASE: 05/09/2025 ART 2620250974874 ESCALA INDICADA
--	--	---

V101=V103=V105=V107 (4X) 19X40

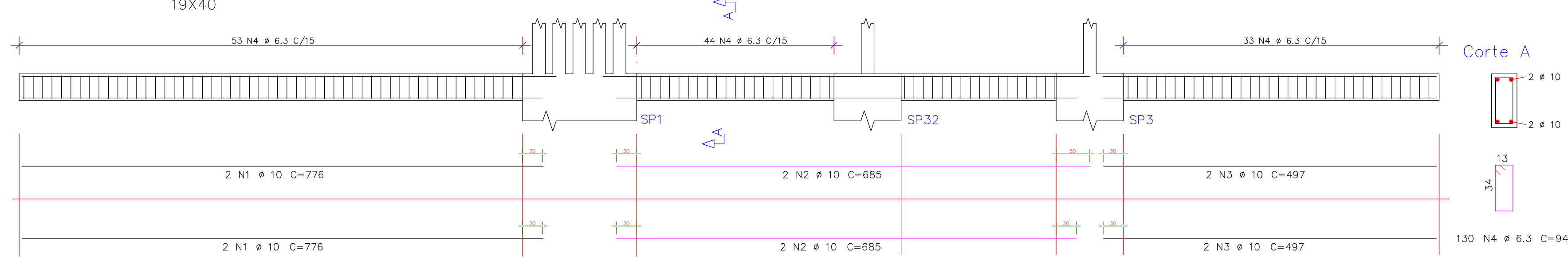
V102=V104=V106=V108 (4X) 19X40



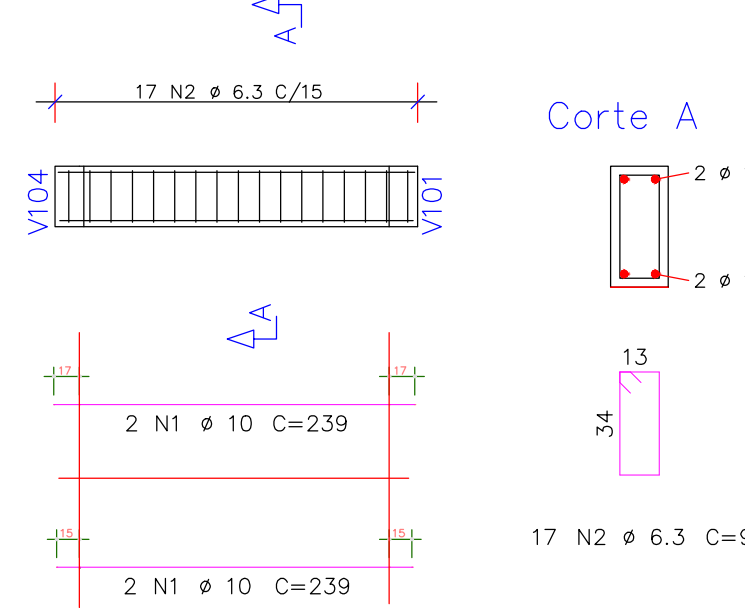
V109=V111=V119 (3X) 19X40



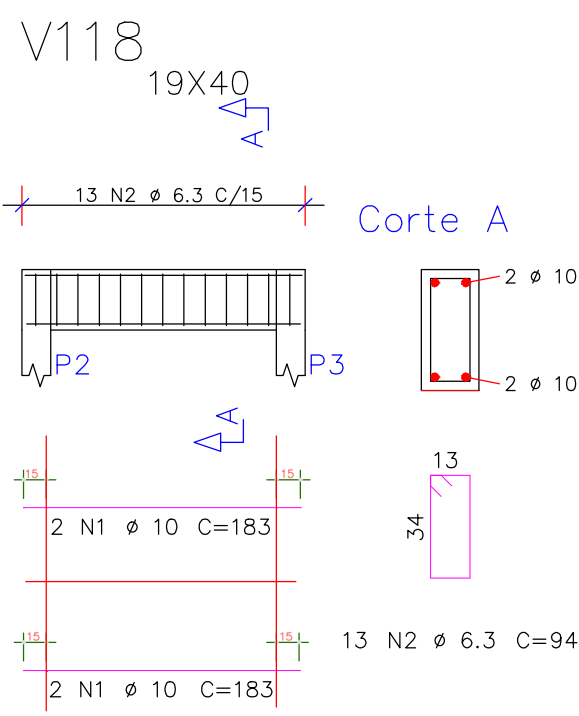
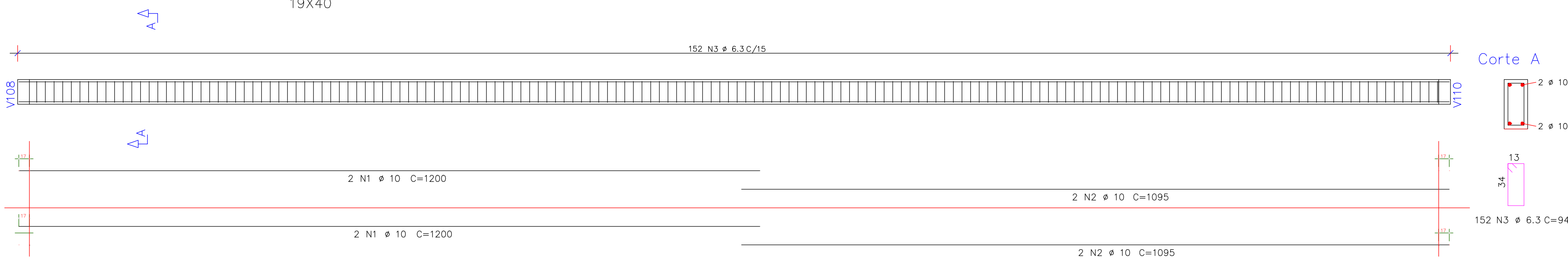
V110 19X40



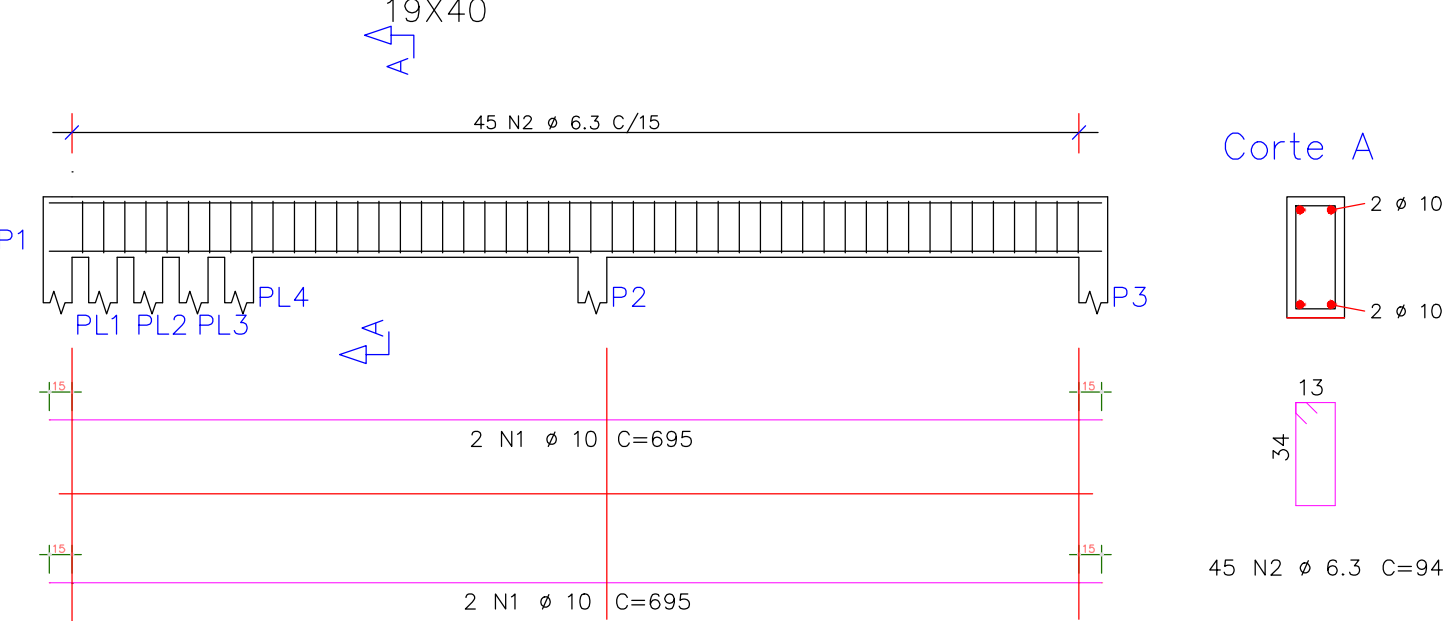
V112=V114aoV116 (4X) 19X40



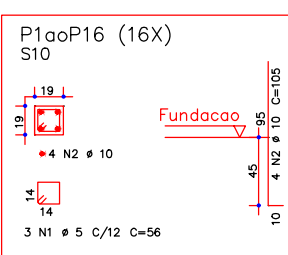
V113=V117 (2X) 19X40



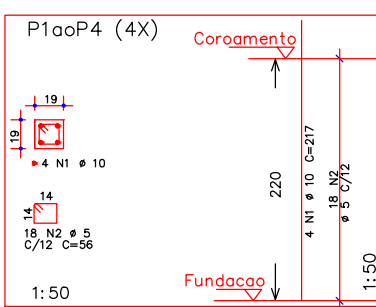
V201 19X40



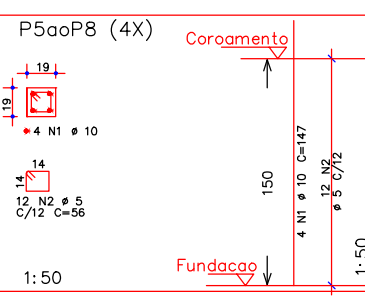
ARRANQUES DOS PILARES



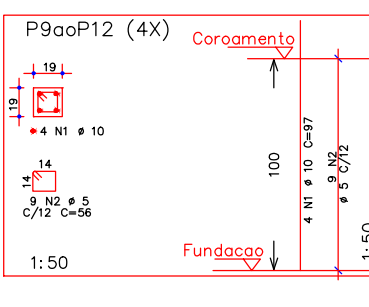
ARMAÇÃO DOS PILARES



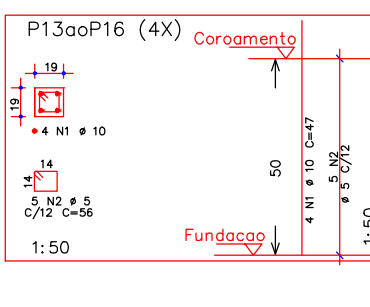
ARMAÇÃO DOS PILARES



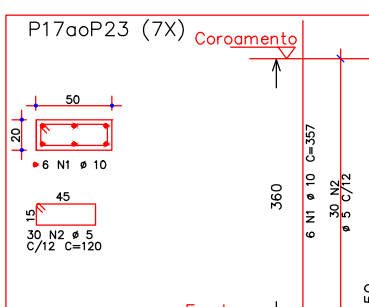
ARMAÇÃO DOS PILARES



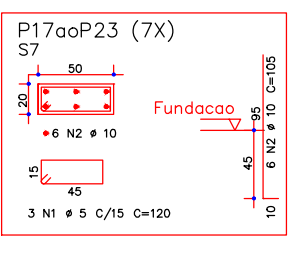
ARMAÇÃO DOS PILARES



ARMAÇÃO DOS PILARES



ARRANQUES DOS PILARES



ÁÇO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
VIGAS BALDRAME						
V101=V103=V105=V107 (4X)						
50A	1	10	16	1182	18912	
50A	2	6.3	308	94	28952	
V102=V104=V106=V108 (4X)						
50A	1	10	16	1175	18800	
50A	2	6.3	304	94	28576	
V109=V111=V119 (3X)						
50A	1	10	24	1200	28800	
50A	2	12	12	166	1992	
50A	3	6.3	528	94	49632	
V110						
50A	1	10	4	776	3104	
50A	2	10	4	685	2740	
50A	3	10	4	497	1988	
50A	4	6.3	130	94	12220	
V112=V114aoV116 (4X)						
50A	1	10	16	239	3824	
50A	2	6.3	34	94	3196	
V113=V117 (2X)						
50A	1	10	8	1200	9600	
50A	2	10	8	1095	8760	
50A	3	6.3	304	94	28576	
V118						
50A	1	10	4	183	732	
50A	2	6.3	13	94	1222	
ARRANQUES						
P1aoP16 (16X)						
50A	1	5	48	56	2688	
50A	2	10	64	105	6720	
P17aoP23 (7X)						
50A	1	5	21	120	2520	
50A	2	10	42	105	4410	
PILARES						
P1aoP4 (4X)						
50A	1	10	16	217	3472	
50A	2	5	72	56	4032	
P5aoP8 (4X)						
50A	1	10	16	147	2352	
50A	2	5	48	56	2688	
P9aoP12 (4X)						
50A	1	10	16	97	1552	
50A	2	5	36	56	2016	
P13aoP16 (4X)						
50A	1	10	16	47	752	
50A	2	5	20	56	1120	
P17aoP23 (7X)						
50A	1	10	42	357	14994	
50A	2	5	210	120	25200	
VIGA COROAMENTO						
V201						
50A	1	10	4	695	2780	
50A	2	6.3	45	94	4230	

RESUMO DE AÇO				
ÁÇO	BIT	COMPR	PESO	
	mm	m	kgf	
60A	5	403	62	
50A	6.3	1566	384	
50A	10	1363	841	
Peso Total		50A =	1224 kgf	
		60A =	62 kgf	

NORMAS TÉCNICAS – ABNT

- NBR6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR6122 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- NBR6120 – AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- NBR8681 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS – PROCEDIMENTO
- NBR15575 – NORMA DE DESEMPENHO
- NBR6123 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR8522 – CONCRETO ENDURECIDO – DETERMINAÇÃO DOS MÓDULOS DE ELASTICIDADE E DE DEFORMAÇÃO – PARTES 1 E 2
- NBR5738 – CONCRETO – PROCEDIMENTO PARA MOLDAGEM E CURA DE CORPOS DE PROVA
- NBR5739 – CONCRETO – ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILINDRICOS
- NBR7480 – AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO – REQUISITOS
- NBR5674 – MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES – REQUISITOS PARA O SISTEMA DE GESTÃO DE MANUTENÇÃO
- NBR16868 – ALVENARIA ESTRUTURAL – PARTES 1, 2 e 3.

DURABILIDADE / VIDA ÚTIL

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II – MODERADA – URBANA – PEQUENO RISCO DE DETERIOÇÃO.
- V.U.P. (VIDA ÚTIL DE PROJETO) > 50 ANOS.
- RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERÂNCIA DE MEDIDAS NA OBRA.

NOTAS

- 1– MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METRO.
- 2– NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA.
- 3– CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.



Prefeitura Municipal de Torrinha
ESTADO DE SÃO PAULO
RUA JOSÉ ANTUNES, 900 - CEP 17360-000 - TORRINHA/SP
CNPJ - 46.364.220/0001-03

OBJETO:
CONVÊNIO MIT - IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE RECREAÇÃO DE TORRINHA

FOLHA

03/03

LOCAL:
RUA CAPITÃO ALBERTO MENDES JUNIOR, TORRINHA/SP - CEP 17360-000

ARMAÇÃO DAS VIGAS, ARRANQUES E PILARES

ARI RODOLFO
BUZATO:152883
56890

Assinado de forma digital por ARI RODOLFO BUZATO:15288356890
Data: 2025.12.15 08:47:40 -03'00'

FELIPE BACCARIN
MARANGONI:442
48703831

Assinado de forma digital por FELIPE BACCARIN MARANGONI:44248703831
Data: 2025.12.15 08:48:13 -03'00'

DATA BASE: 05/09/2025

ART 2620250974874

ESCALA INDICADA