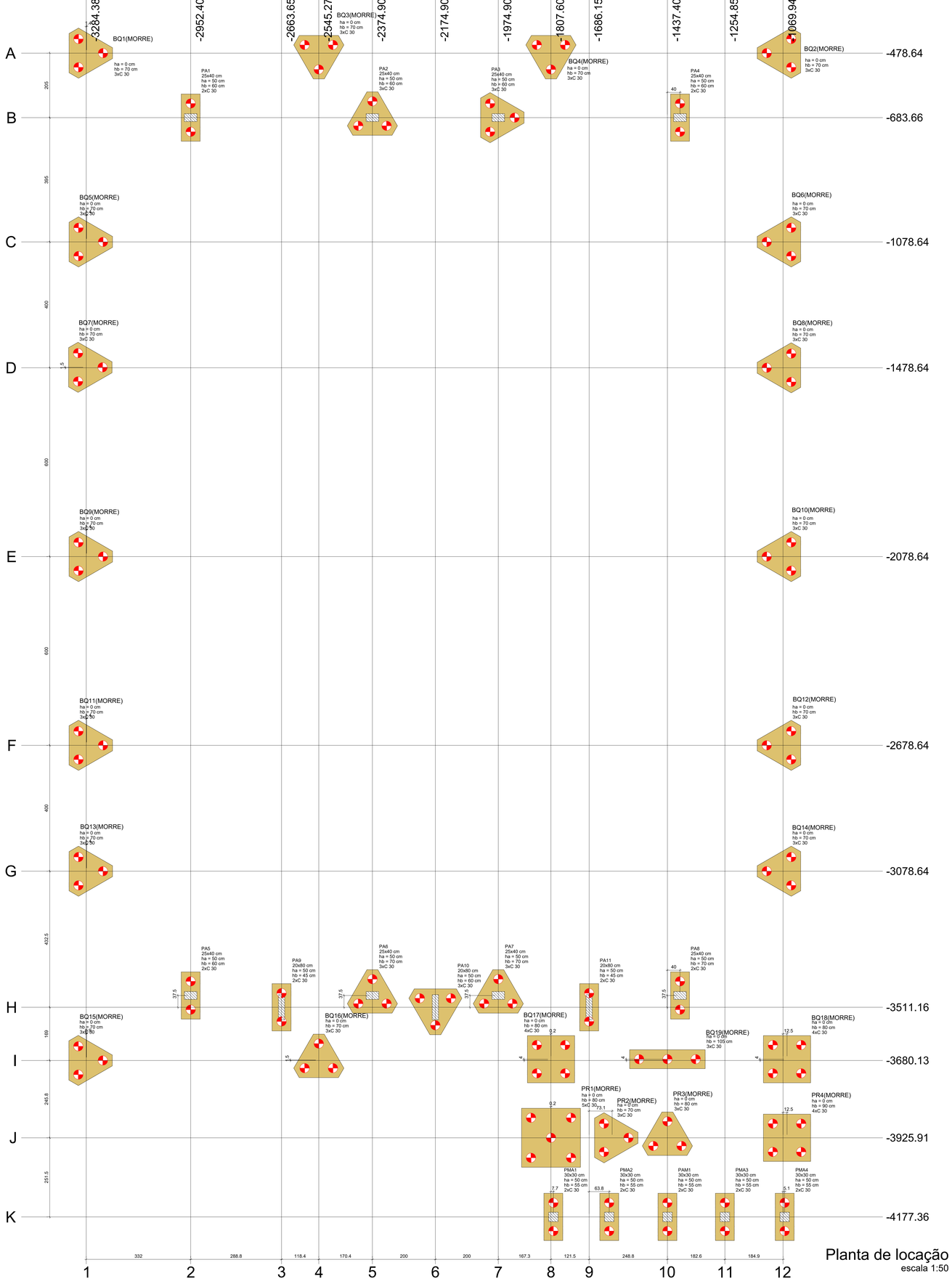


Planta de locação
escala 1:50

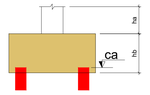
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Pilar Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Fundação Lado H (cm)	Fundação h0 / ha (cm)	Fundação h1 / hb (cm)	Bloco ne	Bloco Estaca	Bloco ca	Bloco Base tub. (cm)
BBQ1*	-	-3282.94	-478.64	20	0.5	0	0	0	0	0.0	-1.4	0.7	0.0	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ2*	-	-1069.94	-478.64	20	0.5	0	0	0	0	1.2	0.0	0.9	0.0	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ3*	-	-2545.27	-478.64	20	0.7	0	0	0	0	0.8	-0.9	0.1	-0.2	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ4*	-	-1807.60	-478.64	20	0.7	0	0	0	0	0.8	-0.9	0.1	-0.2	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ5*	-	-3282.94	-1078.64	20	0.3	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	-1.0	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ6*	-	-1069.94	-1078.64	20	0.3	0	0	0	0	0.1	0.0	0.6	-1.2	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ7*	-	-3284.38	-1477.14	20	0.2	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.5	0.0	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ8*	-	-1069.94	-1478.64	20	0.4	0	0	0	0	0.2	-0.3	1.4	-0.8	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ9*	-	-3282.94	-2078.64	20	0.5	0	0	0	0	0.2	-0.1	0.4	-0.4	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ10*	-	-1069.94	-2078.64	20	0.6	0	0	0	0	0.2	-0.1	1.0	-0.8	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ11*	-	-3282.94	-2678.64	20	0.5	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.0	-0.5	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ12*	-	-1069.94	-2678.64	20	0.1	0	0	0	0	0.2	-0.3	1.9	-2.2	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ13*	-	-3282.94	-3078.64	20	0.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ14*	-	-1069.94	-3078.64	20	-0.1	0	0	0	0	0.2	-0.2	1.9	-0.7	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ15*	-	-3283.50	-3680.13	20	0.6	0	0	0	0	0.1	-1.6	0.0	-0.7	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ16*	-	-2545.27	-3678.64	20	0.7	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.1	-0.2	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BBQ17*	-	-1807.40	-3676.16	20	1.9	0	0	0	0	0.0	-1.1	7.1	0.0	150	150	0	80	4	C 30	55465	
BBQ18*	-	-1057.40	-3676.16	20	1.6	0	0	0	0	1.6	0.0	5.4	0.0	150	150	0	80	4	C 30	55465	
BBQ19*	-	-1437.40	-3676.16	20	2.9	0	0	0	0	0.5	0.0	2.0	0.0	240	60	0	105	3	C 30	55440	
BR1*	-	-1807.40	-3925.91	10.1	8.4	0	0	0	0	0.0	-9.6	12.2	0.0	187	187	0	80	5	C 30	55465	
BR2*	-	-1613.08	-3925.91	38.8	29.1	0	0	0	0	7.1	-9.0	0.0	-1.8	159	138	0	70	3	C 30	55475	
BR3*	-	-1437.40	-3925.91	30.3	19.0	0	0	0	0	8.9	-3.1	8.8	0.0	159	138	0	80	3	C 30	55465	
BR4*	-	-1057.40	-3925.91	7.8	6.2	0	0	0	0	7.8	0.0	8.9	0.0	150	150	0	90	4	C 30	55455	
PA1	25x40	-2952.40	-683.66	5.6	4.1	3000	-3500	3300	-3800	0.6	-3.1	1.0	-0.9	150	60	50	60	2	C 30	55435	
PA2	25x40	-2374.90	-683.66	8.0	6.4	3000	-3600	4100	-3400	3.6	-1.7	1.0	-0.9	159	138	50	60	3	C 30	55435	
PA3	25x40	-1974.90	-683.66	8.0	6.4	3000	-3600	3500	-4000	1.8	-3.7	1.0	-0.9	159	138	50	60	3	C 30	55435	
PA4	25x40	-1397.40	-683.66	5.6	4.1	3000	-3500	3700	-3200	3.0	-0.5	1.0	-0.9	150	60	50	60	2	C 30	55435	
PA5	25x40	-2952.40	-3473.66	4.4	1.4	3700	-3300	3600	-3700	2.3	-2.7	1.2	-1.3	150	60	50	60	2	C 30	55435	
PA6	25x40	-2374.90	-3473.66	11.1	1.0	4900	-4000	4200	-4100	4.3	-3.7	2.5	-2.5	159	138	50	70	3	C 30	55425	
PA7	25x40	-1974.90	-3473.66	11.1	1.0	4900	-4000	4000	-4100	3.8	-4.4	2.5	-2.5	159	138	50	70	3	C 30	55425	
PA8	25x40	-1397.40	-3473.66	4.4	1.4	3700	-3300	3600	-3500	2.6	-2.2	1.2	-1.3	150	60	50	60	2	C 30	55425	
PA9	20x80	-2663.65	-3511.16	9.8	4.9	0	0	0	0	0.2	-0.6	0.0	-0.1	150	60	50	45	2	C 30	55450	
PA10	20x80	-2174.90	-3511.16	16.0	1.1	0	0	0	0	0.9	-0.8	1.1	-0.8	168	146	50	60	3	C 30	55435	
PA11	20x80	-1686.15	-3511.16	9.8	4.9	0	0	0	0	0.7	-0.3	0.0	-0.1	150	60	50	45	2	C 30	55450	
PAM1	30x30	-1437.36	-4177.36	7.4	6.5	1100	0	100	-200	0.0	-0.3	0.0	-5.3	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PMA1	30x30	-1799.90	-4177.36	13.8	6.6	1100	-200	0	-300	0.0	-0.3	0.7	-5.1	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PMA2	30x30	-1622.39	-4177.36	9.1	7.0	1500	0	100	-300	0.0	-0.3	0.0	-6.3	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PMA3	30x30	-1254.85	-4177.36	7.7	4.9	1400	0	100	-300	0.1	-0.3	0.0	-5.8	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PMA4	30x30	-1064.82	-4177.36	7.0	0.0	700	0	200	-200	0.4	0.0	0.0	-3.7	150	60	50	55	2	C 30	55440	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.
*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

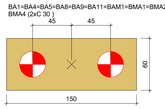
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-3284.38	BBQ7
-3283.50	BBQ15
-3282.94	BBQ1, BBQ5, BBQ9, BBQ11, BBQ13
-2952.40	PA1, PA5
-2663.65	PA9
-2545.27	BBQ3, BBQ16
-2374.90	PA2, PA6
-2174.90	PA10
-1974.90	PA3, PA7
-1807.60	BBQ4
-1807.40	BBQ17, BR1
-1799.90	PMA1
-1686.15	PA11
-1622.39	PMA2
-1613.08	BR2
-1437.40	BBQ19, BR3
-1437.36	PAM1
-1397.40	PA4, PA8
-1254.85	PMA3
-1069.94	BBQ2, BBQ6, BBQ8, BBQ10, BBQ12, BBQ14
-1064.82	PMA4
-1057.40	BBQ18, BR4

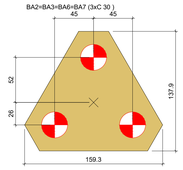
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-478.64	BBQ1, BBQ3, BBQ4, BBQ2
-683.66	PA1, PA2, PA3, PA4
-1078.64	BBQ5, BBQ6
-1477.14	BBQ7
-1478.64	BBQ8
-2078.64	BBQ9, BBQ10
-2678.64	BBQ11, BBQ12
-3078.64	BBQ13, BBQ14
-3473.66	PA5, PA6, PA7, PA8
-3511.16	PA9, PA10, PA11
-3676.16	BBQ17, BBQ19, BBQ18
-3678.64	BBQ16
-3680.13	BBQ15
-3925.91	BR1, BR2, BR3, BR4
-4177.36	PMA1, PMA2, PAM1, PMA3, PMA4

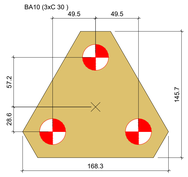
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	111

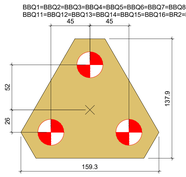


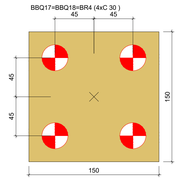


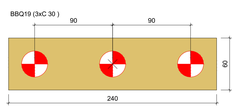


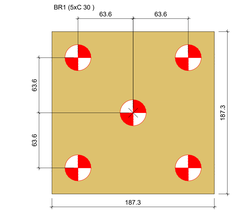












Legenda dos blocos
escala 1:25

RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (111x)

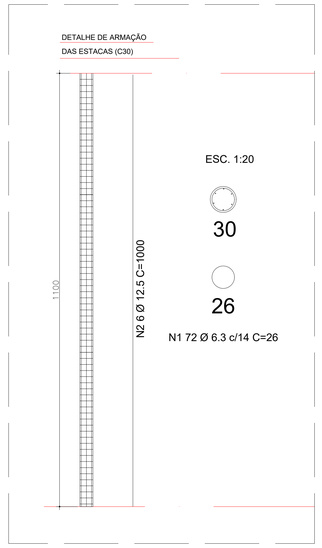
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	7992	26	207792
	2	12.5	666	1000	666000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2078	560
	12.5	6660	7055
PESO TOTAL (kg)			
CA50	7615		

Volume de concreto (C-30) = 78.5 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 86.3 m³

Estaca (111x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:58:49 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

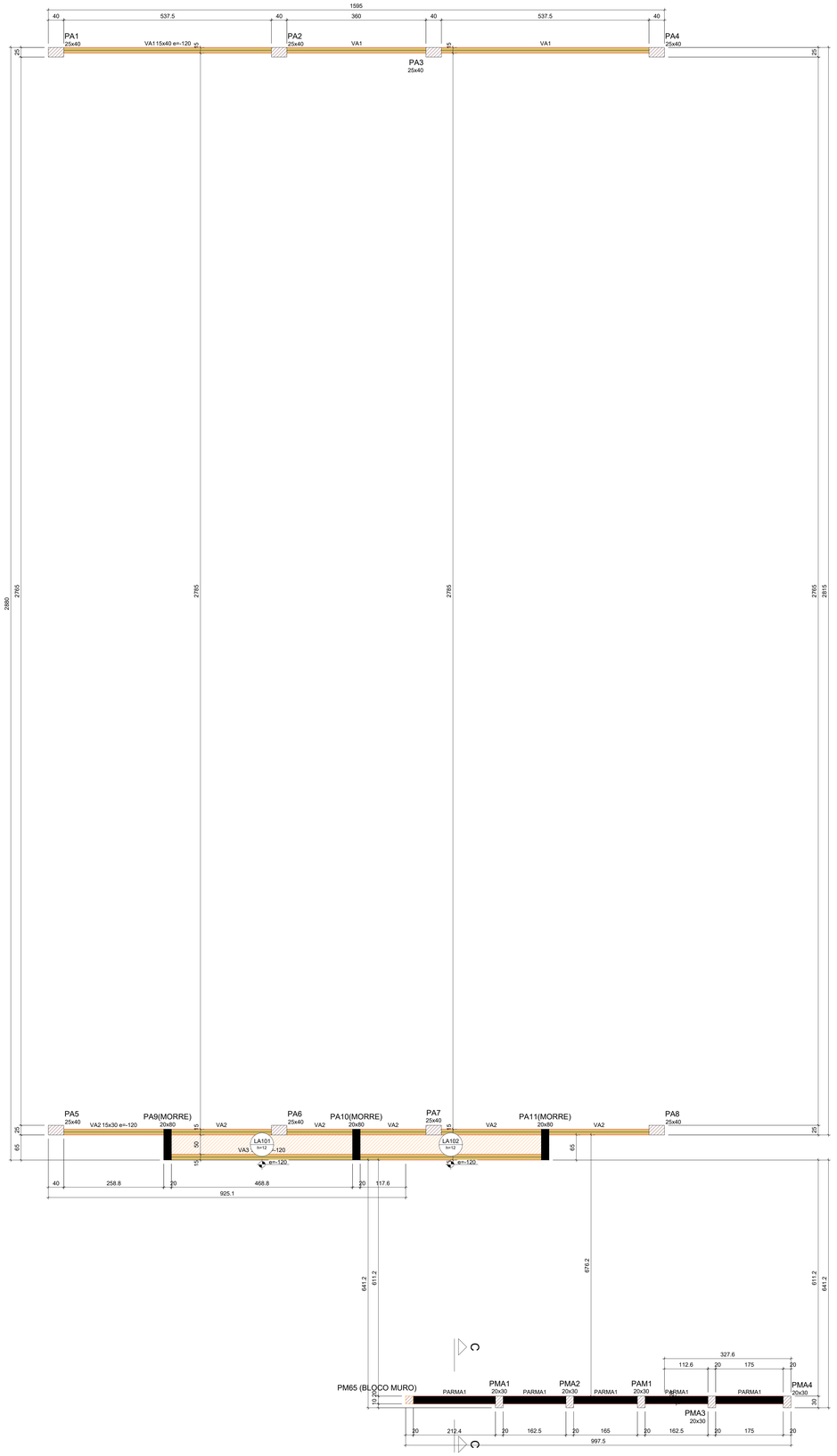
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

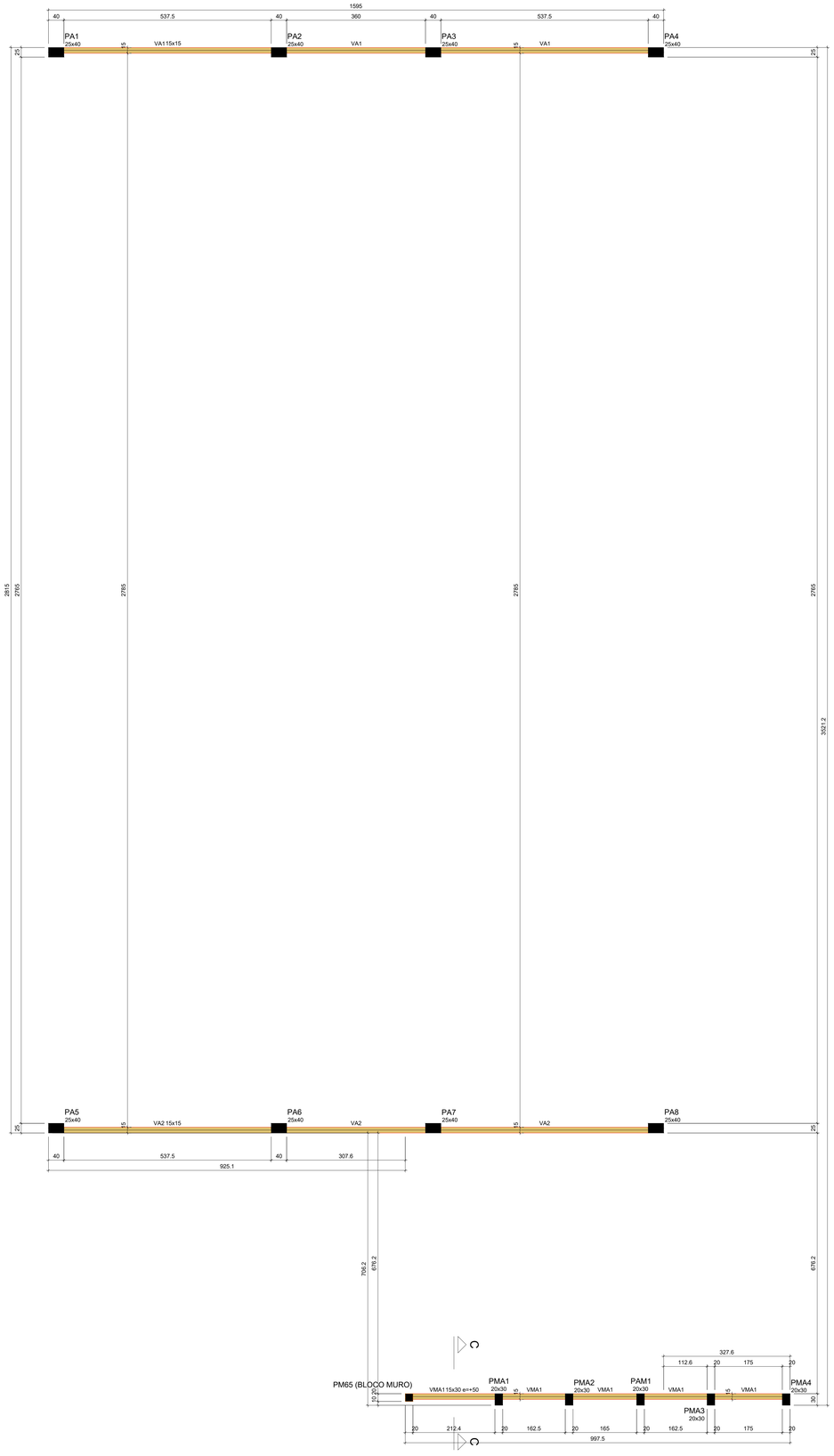
SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO A		Prancha: 01/13
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)
escala 1:50



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VA1	15x40	-120	55770
VA2	15x30	-120	55770
VA3	15x40	-120	55770

Legenda das vigas e paredes
- Viga
- Parede de concreto

Lajes								
			Dados			Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LA101	Maciça	12	-120	55770	300	600	100	-
LA102	Maciça	12	-120	55770	300	600	100	-

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	268384
Reservatórios	250	241500

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar genérico que passa

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P GENERICO1	20X20	0	55890
PA1	25x40	0	55890
PA2	25x40	0	55890
PA3	25x40	0	55890
PA4	25x40	0	55890
PA5	25x40	0	55890
PA6	25x40	0	55890
PA7	25x40	0	55890
PA8	25x40	0	55890
PA9	20x80	-120	55770
PA10	20x80	-120	55770
PA11	20x80	-120	55770
PAM1	20x30	0	55890
PMA1	20x30	0	55890
PMA2	20x30	0	55890
PMA3	20x30	0	55890
PMA4	20x30	0	55890

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VA1	15x15	0	56000
VA2	15x15	0	56000
VMA1	15x30	50	56050

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P GENERICO1	20X20	0	56000
PA1	25x40	0	56000
PA2	25x40	0	56000
PA3	25x40	0	56000
PA4	25x40	0	56000
PA5	25x40	0	56000
PA6	25x40	0	56000
PA7	25x40	0	56000
PA8	25x40	0	56000
PAM1	20x30	50	56050
PMA1	20x30	50	56050
PMA2	20x30	50	56050
PMA3	20x30	50	56050
PMA4	20x30	50	56050

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar genérico que morre

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Legenda das vigas e paredes
- Viga

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:58:08 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETARIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516516/916

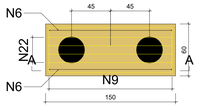
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO A
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 03/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

BA1=BA4

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



37 140 37

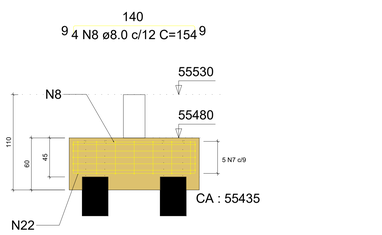
2 N6 ø8.0 c/11 C=210

142 52

5 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25



37 140 37

4 N22 ø10.0 c/9 C=209

50 37

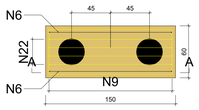
7 N9 ø8.0 c/25 C=186

BA5

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



37 140 37

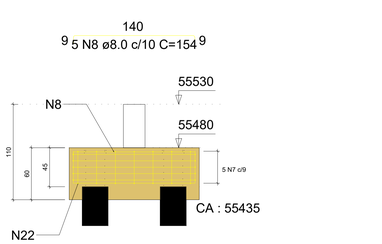
2 N6 ø8.0 c/11 C=210

142 52

5 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25



37 140 37

4 N22 ø10.0 c/9 C=209

50 37

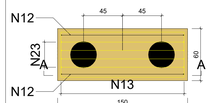
7 N9 ø8.0 c/25 C=186

BA8

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 140 40

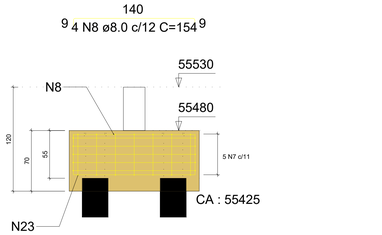
2 N12 ø8.0 c/11 C=216

142 52

5 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25



47 140 47

4 N23 ø10.0 c/9 C=229

50 47

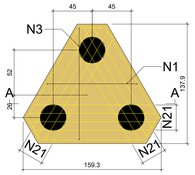
7 N13 ø8.0 c/25 C=206

BA2=BA3

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



37 VAR 37

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

37 VAR 37

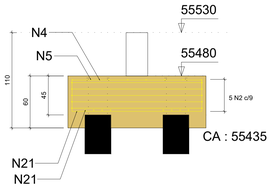
8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

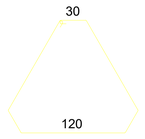
VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9



37 VAR 37

3x4 N21 ø10.0 c/9 C=VAR



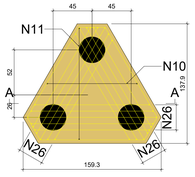
5 N2 ø8.0 C=463

BA6=BA7

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 VAR 40

7 N10 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

40 VAR 40

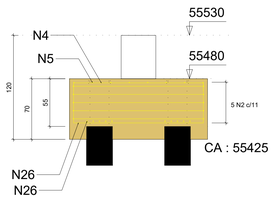
8 N11 ø8.0 c/20 C=VAR

VAR

9 10 N4 ø8.0 c/12 C=VAR 9

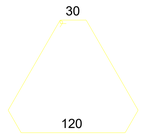
VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9



47 VAR 47

3x5 N26 ø12.5 c/7 C=VAR



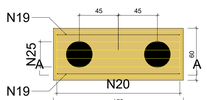
5 N2 ø8.0 C=463

BA9=BA11

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



22 140 22

2 N19 ø8.0 c/11 C=180

142 52

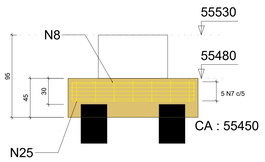
5 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

140

9 4 N8 ø8.0 c/12 C=154 9



22 140 22

4 N25 ø10.0 c/9 C=179

50 22

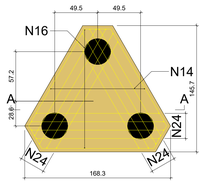
7 N20 ø8.0 c/25 C=156

BA10

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



37 VAR 37

7 N14 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

37 VAR 37

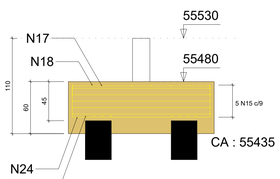
8 N16 ø8.0 c/20 C=VAR

VAR

9 8 N18 ø8.0 c/19 C=VAR 9

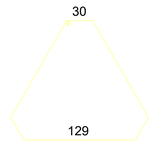
VAR

9 7 N17 ø8.0 c/19 C=VAR 9



37 VAR 37

3x4 N24 ø10.0 c/9 C=VAR



5 N15 ø8.0 C=490

RELAÇÃO DO AÇO

2xBA3 2xBA4 BA5
2xBA7 BA8 BA10
2xBA11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	14	VAR	VAR
	2	8.0	20	463	9260
	3	8.0	16	VAR	VAR
	4	8.0	34	VAR	VAR
	5	8.0	32	VAR	VAR
	6	8.0	6	210	1260
	7	8.0	30	400	12000
	8	8.0	25	154	3850
	9	8.0	21	186	3906
	10	8.0	14	VAR	VAR
	11	8.0	16	VAR	VAR
	12	8.0	2	216	432
	13	8.0	7	206	1442
	14	8.0	7	VAR	VAR
	15	8.0	5	490	2450
	16	8.0	8	VAR	VAR
	17	8.0	7	VAR	VAR
	18	8.0	8	VAR	VAR
	19	8.0	4	180	720
	20	8.0	14	156	2184
	21	10.0	24	VAR	VAR
	22	10.0	12	209	2508
	23	10.0	4	229	916
	24	10.0	12	VAR	VAR
	25	10.0	8	179	1432
	26	12.5	30	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	658.9	286
	10.0	123.4	83.7
	12.5	67.5	71.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	441.2

Volume de concreto (C-30) = 7.58 m³
Área de forma = 29.73 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:56:06 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

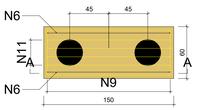
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO A
Prancha: 04/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

BAM1=BMA3=BMA4

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



32 | 140 | 32

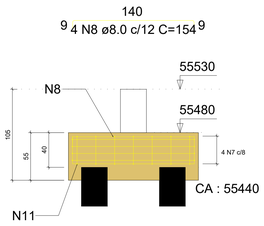
2 N6 ø8.0 c/11 C=200

142 | 52

4 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25



32 | 140 | 32

4 N11 ø10.0 c/9 C=199

50 | 32

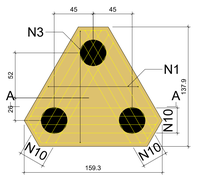
7 N9 ø8.0 c/25 C=176

BBQ1

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

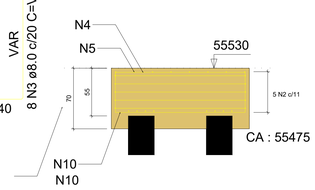
ESC 1:25

9 | VAR | 9

8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR

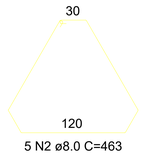
9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR



47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



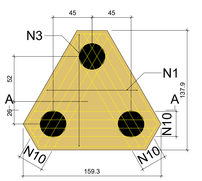
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ2

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

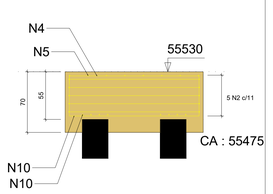
ESC 1:25

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

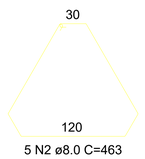
9 | VAR | 9

8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR



47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



5 N2 ø8.0 C=463

RELAÇÃO DO AÇO

BBQ1 BBQ2 BBQ3
BBQ4 BBQ5 BBQ6
BBQ7 BBQ8 3xBMA4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	56	VAR	VAR
	2	8.0	40	463	18520
	3	8.0	64	VAR	VAR
	4	8.0	56	VAR	VAR
	5	8.0	64	VAR	VAR
	6	8.0	6	200	1200
	7	8.0	12	400	4800
	8	8.0	12	154	1848
	9	8.0	21	176	3696
	10	10.0	96	VAR	VAR
	11	10.0	12	199	2388

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	739.4	320.9
	10.0	239.9	162.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	483.6

Volume de concreto (C-30) = 9.41 m³

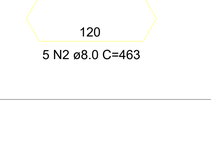
Área de forma = 33.69 m²

BBQ3

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

9 | VAR | 9

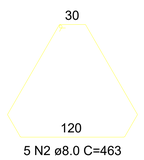
8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



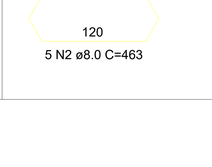
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ4

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

9 | VAR | 9

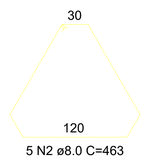
8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



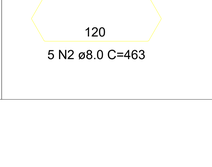
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ5

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

9 | VAR | 9

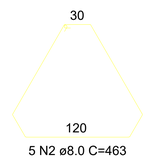
8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



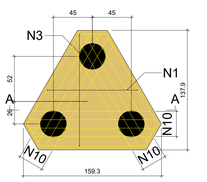
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ6

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

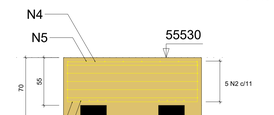
ESC 1:25

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

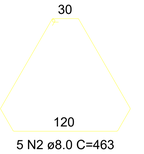
9 | VAR | 9

8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR



47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



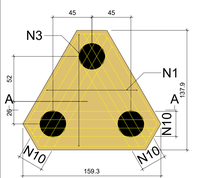
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ7

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

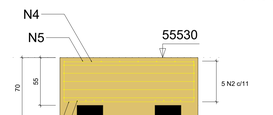
ESC 1:25

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

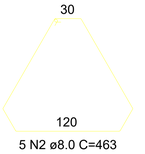
9 | VAR | 9

8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR



47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



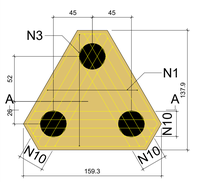
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ8

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



40 | VAR | 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

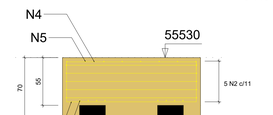
ESC 1:25

9 | VAR | 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

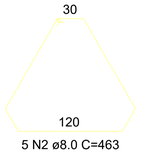
9 | VAR | 9

8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR



47 | VAR | 47

3x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR



5 N2 ø8.0 C=463

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:58:29 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516516/1916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO A

Prancha: 05/13

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

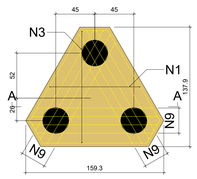
Revisão: R01

BBQ9

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

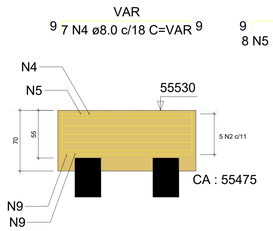


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

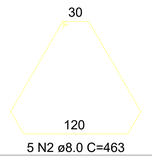
VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR



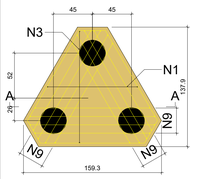
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ10

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

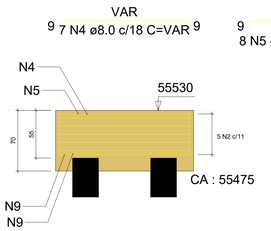


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

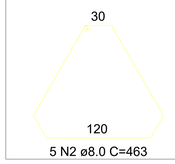
VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR



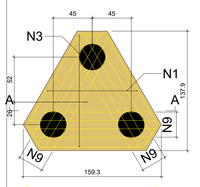
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ11

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

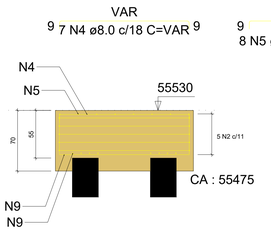


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

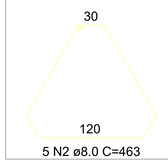
VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR



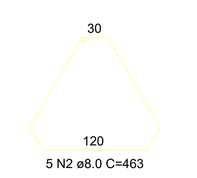
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ12

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

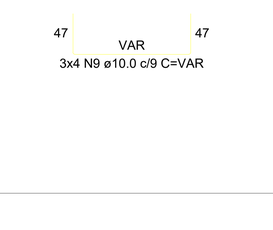


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR

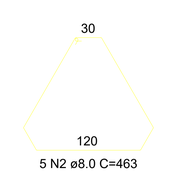
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ13

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

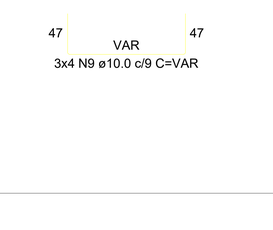


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR

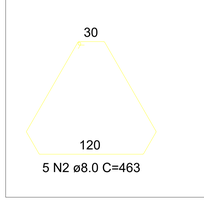
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ14

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

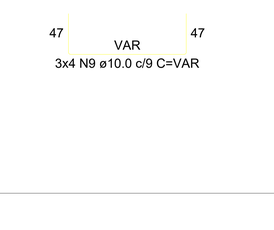


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR

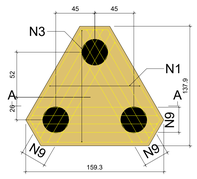
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ15

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

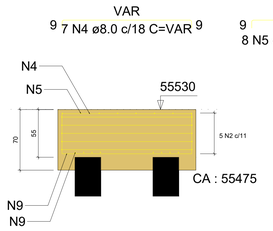


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR

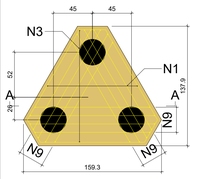
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ16

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

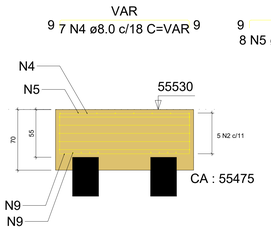


40 VAR 40

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25



VAR

9 7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR

9 8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9

40 8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR VAR 40

47 VAR 47

3x4 N9 ø10.0 c/9 C=VAR

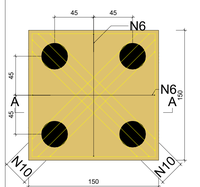
5 N2 ø8.0 C=463

BBQ17

4xC 30

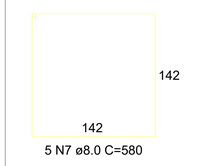
PLANTA

ESC 1:25



40 140 40

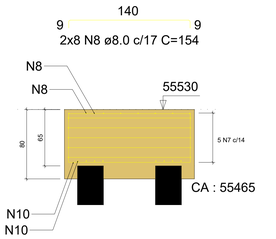
7 N6 ø8.0 c/20 C=216



5 N7 ø8.0 C=580

CORTE A-A

ESC 1:25



140

9 2x8 N8 ø8.0 c/17 C=154 9

140 7 N6 ø8.0 c/20 C=216 40

57 VAR 57

2x4 N10 ø10.0 c/9 C=VAR

RELAÇÃO DO AÇO

BBQ9	BBQ10	BBQ11
BBQ12	BBQ13	BBQ14
BBQ15	BBQ16	BBQ17

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	56	VAR	VAR
	2	8.0	40	463	18520
	3	8.0	64	VAR	VAR
	4	8.0	56	VAR	VAR
	5	8.0	64	VAR	VAR
	6	8.0	14	216	3024
	7	8.0	5	580	2900
	8	8.0	16	154	2464
	9	10.0	96	VAR	VAR
	10	10.0	8	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	707.8	307.2
	10.0	239	162.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	469.3

Volume de concreto (C-30) = 9.75 m³

Área de forma = 31.56 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Dados: 2026.01.08 11:55:38 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:

Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 26202516519116

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

AREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO A

Prancha: 06/13

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

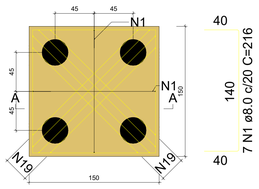
Revisão: R01

BBQ18

4xC 30

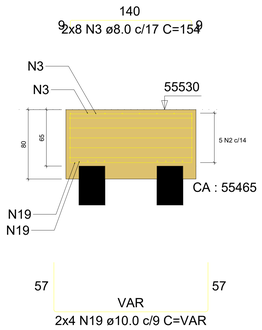
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

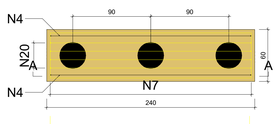


BBQ19

3xC 30

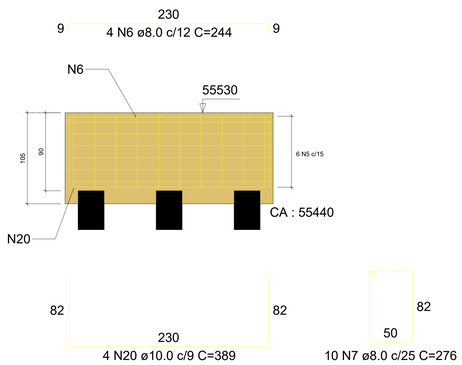
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

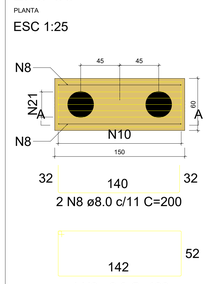


BMA1=BMA2

2xC 30

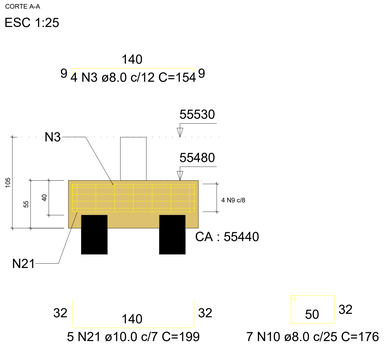
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

BBQ18 BBQ19 2xBMA2
BR1 BR2 BR3
BR4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	28	216	6048
	2	8.0	10	580	5800
	3	8.0	40	154	6160
	4	8.0	2	306	612
	5	8.0	6	580	3480
	6	8.0	4	244	976
	7	8.0	10	276	2760
	8	8.0	4	200	800
	9	8.0	8	400	3200
	10	8.0	14	176	2464
	11	8.0	18	253	4554
	12	8.0	5	728	3640
	13	8.0	18	191	3438
	14	8.0	14	VAR	VAR
	15	8.0	10	463	4630
	16	8.0	16	VAR	VAR
	17	8.0	14	VAR	VAR
	18	8.0	16	VAR	VAR
	19	10.0	8	VAR	VAR
	20	10.0	4	389	1556
	21	10.0	10	199	1990
	22	10.0	10	VAR	VAR
	23	10.0	15	VAR	VAR
	24	10.0	15	VAR	VAR
	25	10.0	8	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	595.3	258.4
	10.0	187.8	127.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	385.7

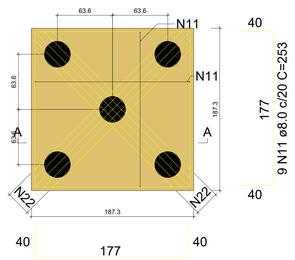
Volume de concreto (C-30) = 11.07 m³
Área de forma = 34.28 m²

BR1

5xC 30

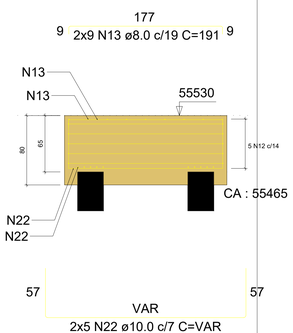
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

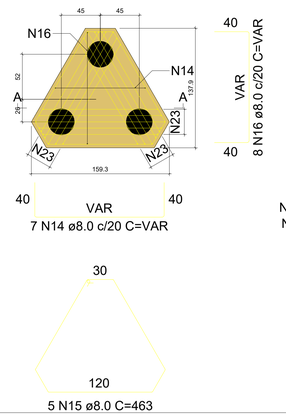


BR2

3xC 30

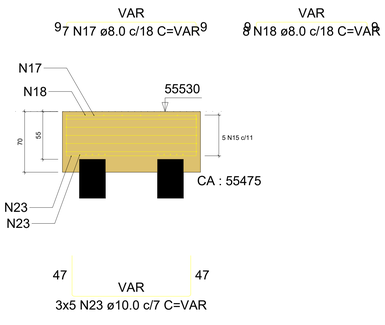
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

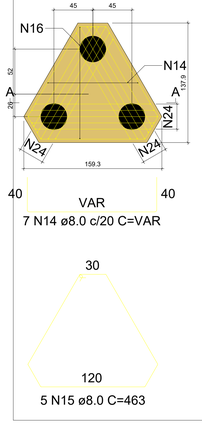


BR3

3xC 30

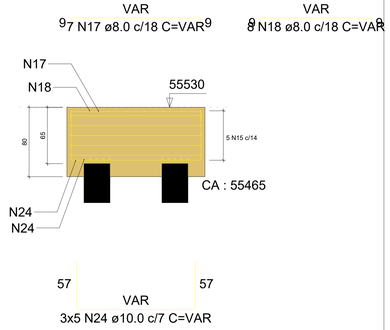
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

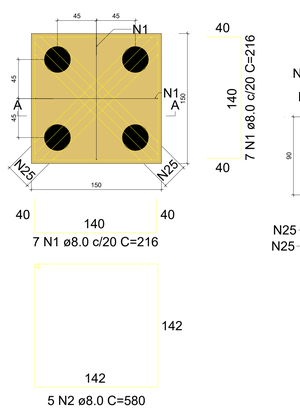


BR4

4xC 30

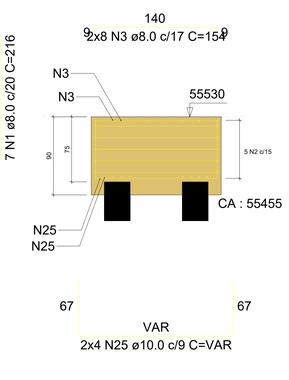
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25



SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:57:28 -03'00'

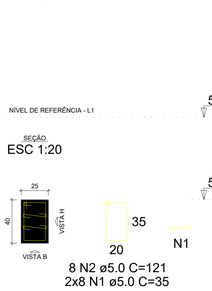
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

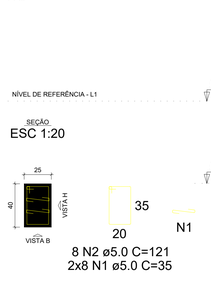
DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL		ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 202025165191 6

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO A		Prancha: 07/13
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

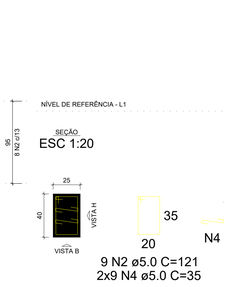
PA1=PA2=PA3=PA4



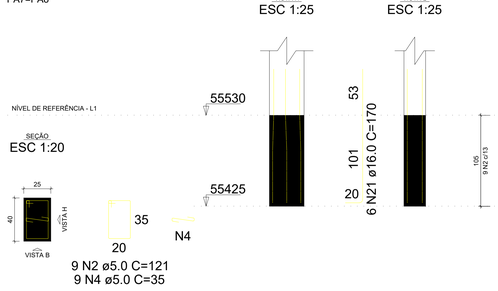
PA5



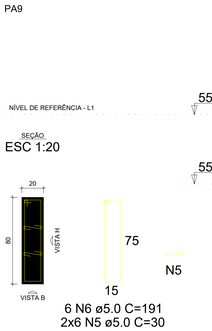
PA6



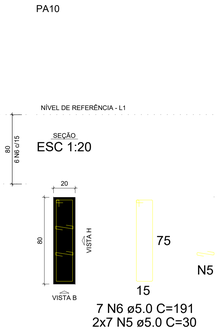
PA7=PA8



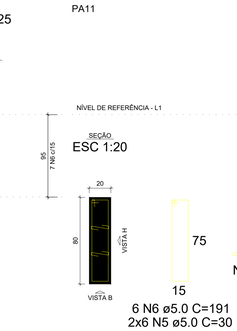
PA9



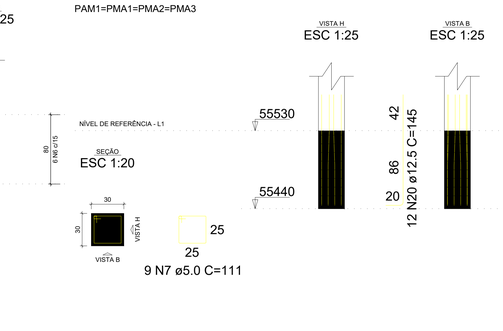
PA10



PA11



PAM1=PMA1=PMA2=PMA3



PMA4

PA1=PA2=PA3=PA4

PA5

PA6

PA7=PA8

PA9

PA10

PA11

PAM1

PMA1

PMA2=PMA3

PMA4

RELAÇÃO DO AÇO

4xPA1-L2	4xPA1-L1	PA5-L2
PA5-L1	PA6-L2	PA6-L1
2xPA7-L2	2xPA7-L1	PA9-L2
PA9-L1	PA10-L2	PA10-L1
PA11-L2	PA11-L1	PAM1-L2
4xPAM1-L1	PMA1-L2	2xPMA2-L2
PMA4-L2	PMA4-L1	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	102	35	3570
	2	5.0	83	121	10043
	3	5.0	4	35	140
	4	5.0	36	35	1260
	5	5.0	48	30	1440
	6	5.0	25	191	4775
	7	5.0	51	111	5661
	8	5.0	18	40	720
CA50	9	8.0	2	112	224
	10	10.0	4	17	68
	11	10.0	6	67	402
	12	10.0	4	53	212
	13	10.0	2	113	226
	14	12.5	90	62	5580
	15	12.5	40	150	6000
	16	12.5	30	17	510
	17	12.5	8	105	840
	18	12.5	10	83	830
	19	12.5	16	135	2160
	20	12.5	48	145	6960
	21	16.0	20	170	3400
	22	16.0	4	17	68
	23	16.0	4	73	292
	24	16.0	8	155	1240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	2.2	1
	10.0	9.1	6.2
	12.5	228.8	242.5
	16.0	50	86.8
CA60	5.0	276.1	46.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	336.4
CA60	46.8

Volume de concreto (C-30) = 1.21 m³
Área de forma = 15.68 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:57:08 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



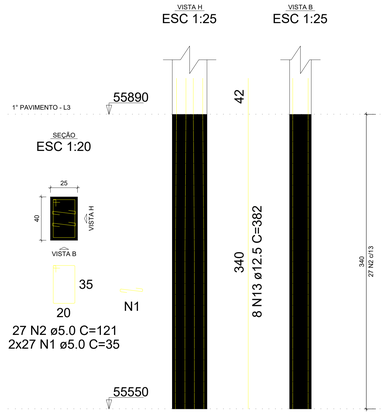
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 2620251651916

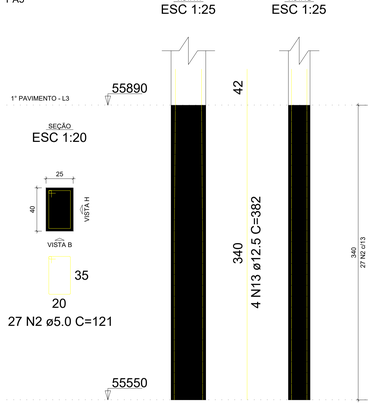
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO A		Prancha: 08/13
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

PA1=PA2=PA3=PA4



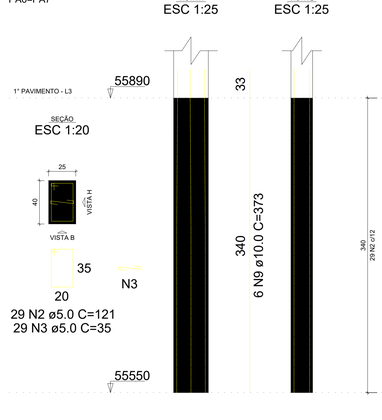
27 N2 ø5.0 C=121
2x27 N1 ø5.0 C=35

PA5



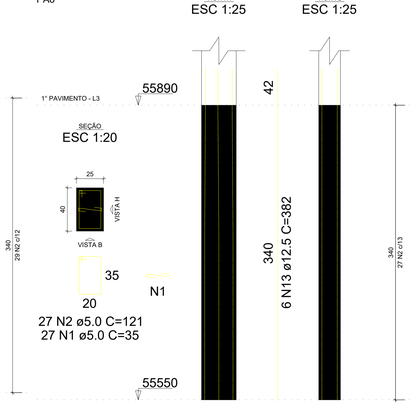
27 N2 ø5.0 C=121

PA6=PA7



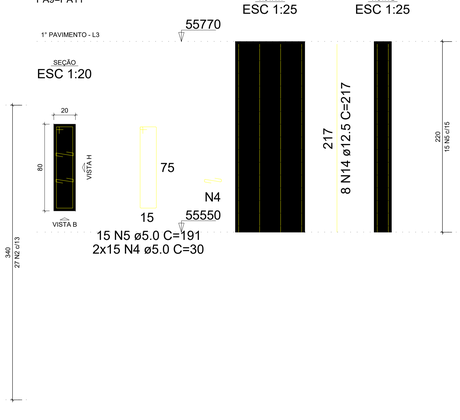
29 N2 ø5.0 C=121
29 N3 ø5.0 C=35

PA8



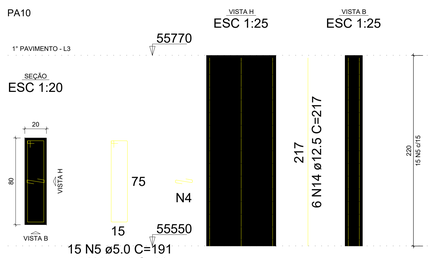
27 N2 ø5.0 C=121
27 N1 ø5.0 C=35

PA9=PA11



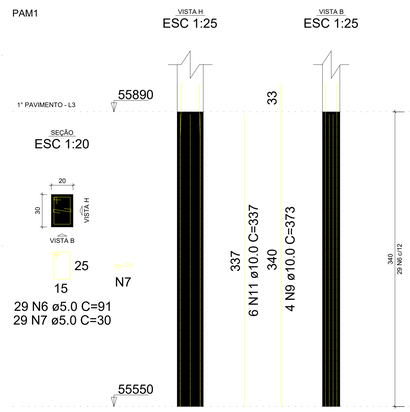
15 N5 ø5.0 C=191
2x15 N4 ø5.0 C=30

PA10



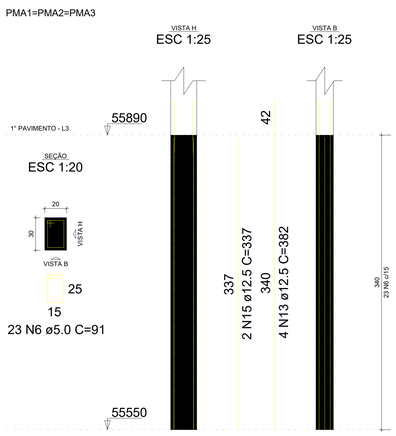
15 N5 ø5.0 C=191
15 N4 ø5.0 C=30

PAM1



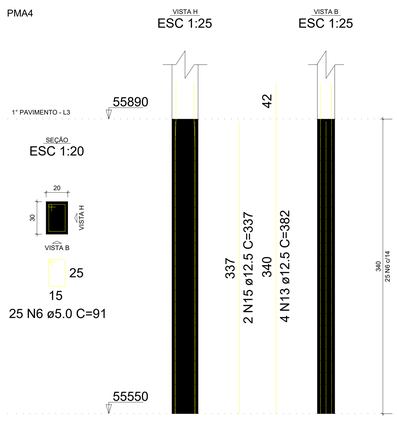
29 N6 ø5.0 C=91
29 N7 ø5.0 C=30

PMA1=PMA2=PMA3



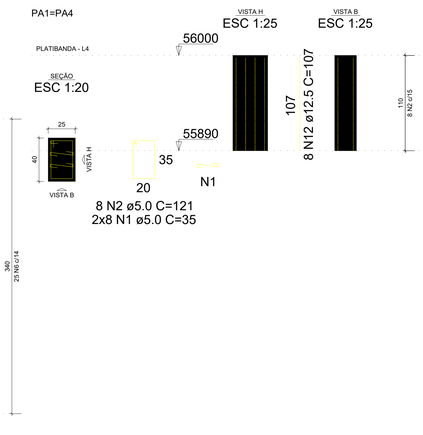
23 N6 ø5.0 C=91

PMA4



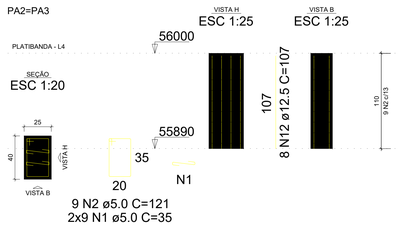
25 N6 ø5.0 C=91

PA1=PA4



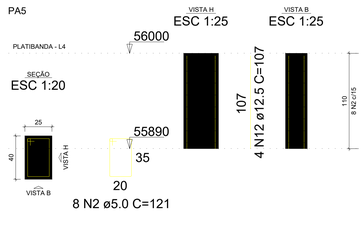
8 N2 ø5.0 C=121
2x8 N1 ø5.0 C=35

PA2=PA3



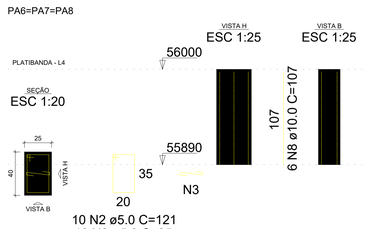
9 N2 ø5.0 C=121
2x9 N1 ø5.0 C=35

PA5



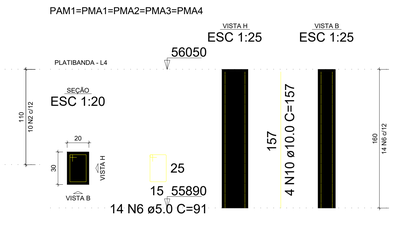
8 N2 ø5.0 C=121

PA6=PA7=PA8



10 N2 ø5.0 C=121
10 N3 ø5.0 C=35

PAM1=PMA1=PMA2=PMA3=PMA4



14 N6 ø5.0 C=91

RELAÇÃO DO AÇO

2xPA1-L4	4xPA1-L3	2xPA2-L4
PA5-L4	PA5-L3	3xPA6-L4
2xPA6-L3	PA8-L3	2xPA9-L3
PA10-L3	5xPAM1-L4	PAM1-L3
3xPMA1-L3	PMA4-L3	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	311	35	10885
	2	5.0	292	121	35332
	3	5.0	88	35	3080
	4	5.0	75	30	2250
	5	5.0	45	191	8595
	6	5.0	193	91	17563
	7	5.0	29	30	870
CA50	8	10.0	18	107	1926
	9	10.0	16	373	5968
	10	10.0	20	157	3140
	11	10.0	6	337	2022
	12	12.5	36	107	3852
	13	12.5	58	382	22156
	14	12.5	22	217	4774
	15	12.5	8	337	2696

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	130.6	88.5
	12.5	334.8	354.8
CA60	5.0	785.8	133.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	443.3
CA60	133.2

Volume de concreto (C-30) = 6.16 m³
Área de forma = 85.00 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:56:28 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

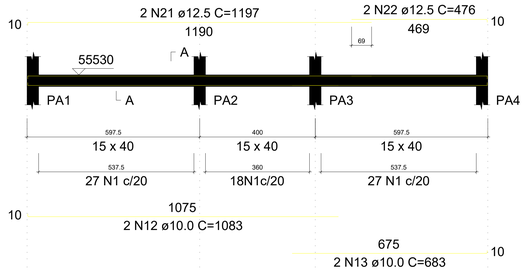
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

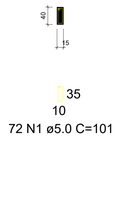
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-6 SP
ART: 28202516516916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO A
Prancha: 09/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

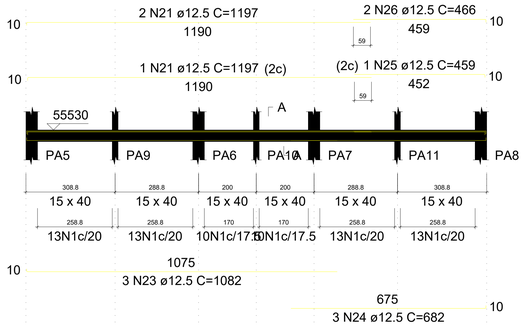
VA1 (15 x 40)
ESC 1:75



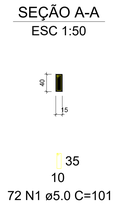
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



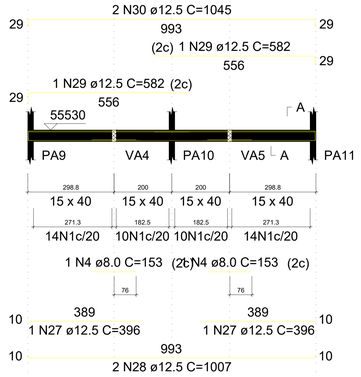
VA2 (15 x 40)
ESC 1:75



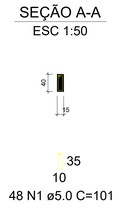
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



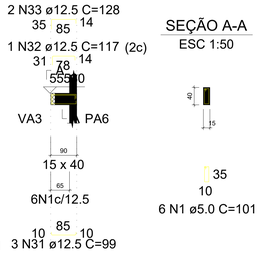
VA3 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

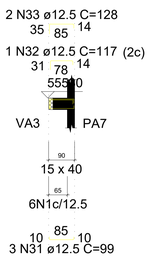


VA4 (15 x 40)
ESC 1:75

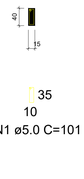


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

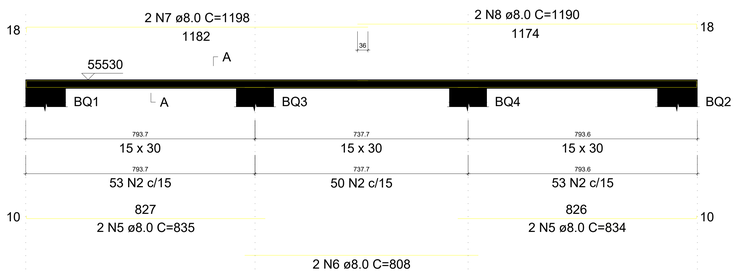
VA5 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



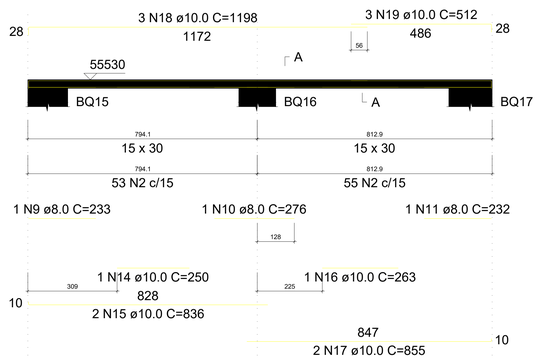
VQ1 (15 x 30)
ESC 1:75



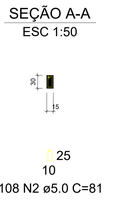
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



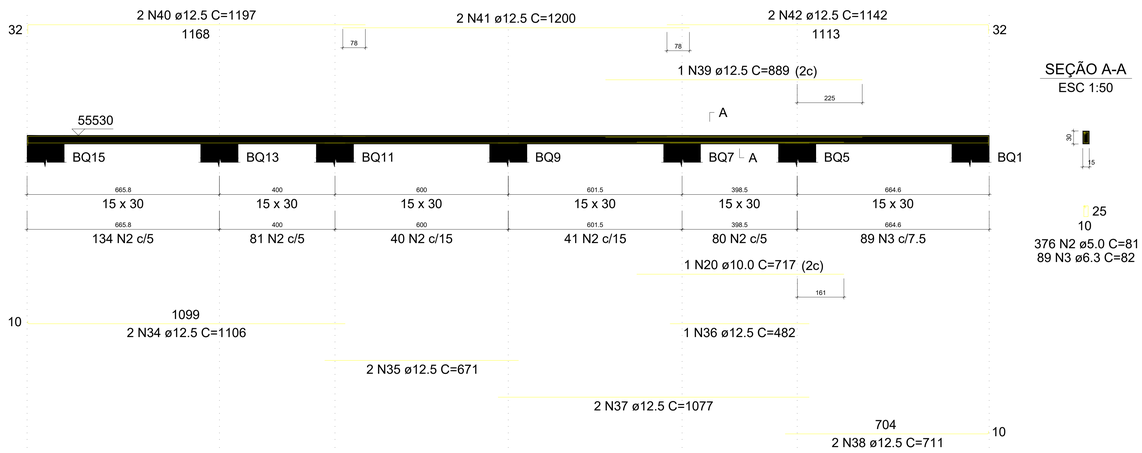
VQ2 (15 x 30)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VQ3 (15 x 30)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME

VA1 VA2 VA3
VA4 VA5 VQ1
VQ2 VQ3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	204	101	20604
	2	5.0	640	81	51840
CA50	3	6.3	89	82	7298
	4	8.0	2	153	306
	5	8.0	4	835	3340
	6	8.0	2	808	1616
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	1190	2380
	9	8.0	1	233	233
	10	8.0	1	276	276
	11	8.0	1	232	232
	12	10.0	2	1083	2166
	13	10.0	2	683	1366
	14	10.0	1	250	250
	15	10.0	2	836	1672
	16	10.0	1	263	263
	17	10.0	2	855	1710
	18	10.0	3	1198	3594
	19	10.0	3	512	1536
	20	10.0	1	717	717
	21	12.5	5	1197	5985
	22	12.5	2	476	952
	23	12.5	3	1082	3246
	24	12.5	3	682	2046
	25	12.5	1	459	459
	26	12.5	2	466	932
	27	12.5	2	396	792
	28	12.5	2	1007	2014
	29	12.5	2	582	1164
	30	12.5	2	1045	2090
	31	12.5	6	99	594
	32	12.5	2	117	234
	33	12.5	4	128	512
	34	12.5	2	1106	2212
	35	12.5	2	671	1342
	36	12.5	1	482	482
	37	12.5	2	1077	2154
	38	12.5	2	711	1422
	39	12.5	1	889	889
	40	12.5	2	1197	2394
	41	12.5	2	1200	2400
	42	12.5	2	1142	2284

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	73	19.6
	8.0	107.8	46.8
	10.0	132.7	90
	12.5	366	387.8
CA60	5.0	724.4	122.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	544.3
CA60	122.8

Volume de concreto (C-30) = 5.23 m³
Área de forma = 85.06 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:57:48 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

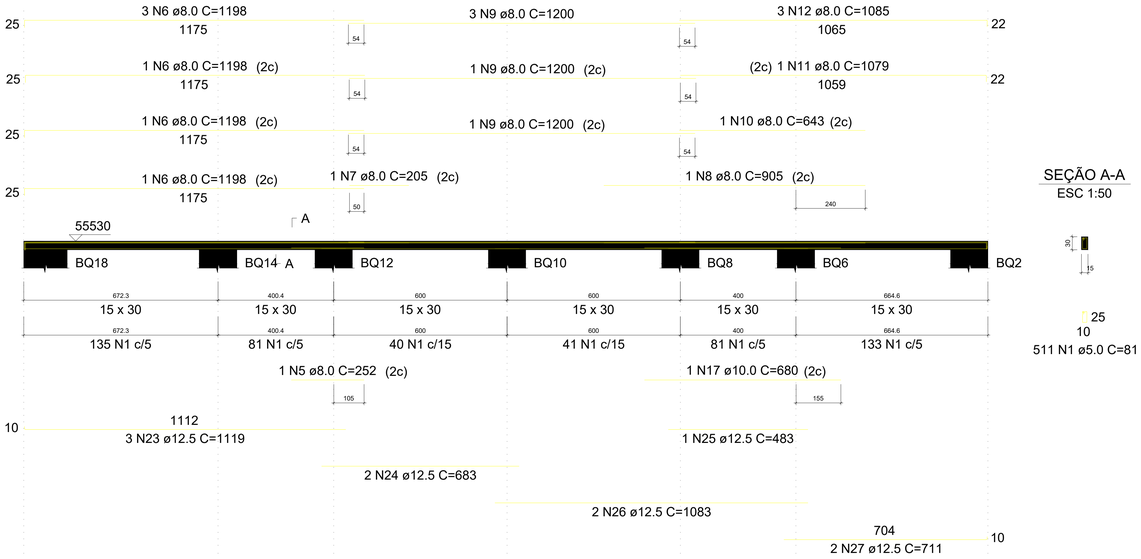
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516516

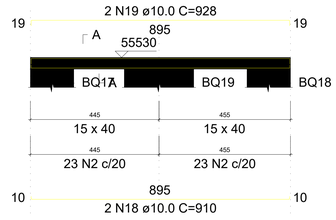
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO A
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 10/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VQ4 (15 x 30)
ESC 1:75

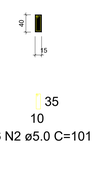


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

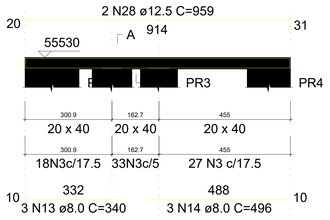
VR1 (15 x 40)
ESC 1:75



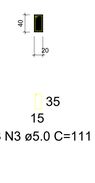
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VR2 (20 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - 1º PAV

VQ4 VR1 VR2
VR3 VR4 VR5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	511	81	41391
	2	5.0	131	101	13231
	3	5.0	78	111	8658
CA50	4	6.3	3	104	312
	5	8.0	1	252	252
	6	8.0	6	1198	7188
	7	8.0	1	205	205
	8	8.0	1	905	905
	9	8.0	5	1200	6000
	10	8.0	1	643	643
	11	8.0	1	1079	1079
	12	8.0	3	1085	3255
	13	8.0	3	340	1020
	14	8.0	3	496	1488
	15	8.0	1	596	596
	16	8.0	6	602	3612
	17	10.0	1	680	680
	18	10.0	2	910	1820
	19	10.0	2	928	1856
	20	10.0	2	231	462
	21	10.0	2	558	1116
	22	10.0	2	624	1248
	23	12.5	3	1119	3357
	24	12.5	2	683	1366
	25	12.5	1	483	483
	26	12.5	2	1083	2166
	27	12.5	2	711	1422
	28	12.5	2	959	1918
	29	12.5	2	623	1246
	30	12.5	2	561	1122

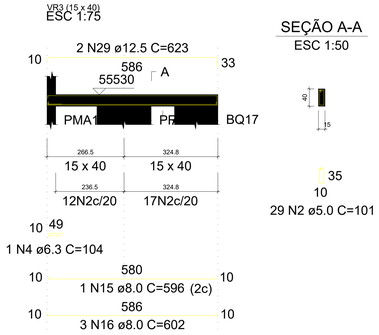
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3.1	0.8
	8.0	262.4	113.9
	10.0	71.8	48.7
	12.5	130.8	138.6
CA60	5.0	632.8	107.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	302.1
CA60	107.3

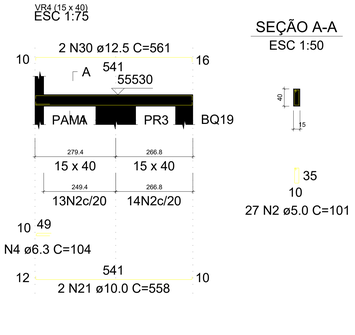
Volume de concreto (C-30) = 2.43 m³
Área de forma = 34.90 m²

VR3 (15 x 40)
ESC 1:75



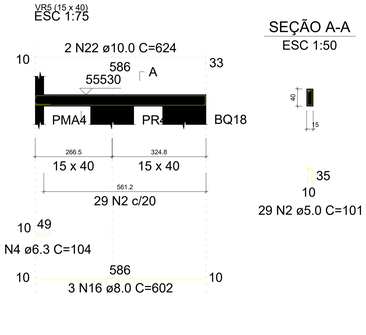
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VR4 (15 x 40)
ESC 1:75



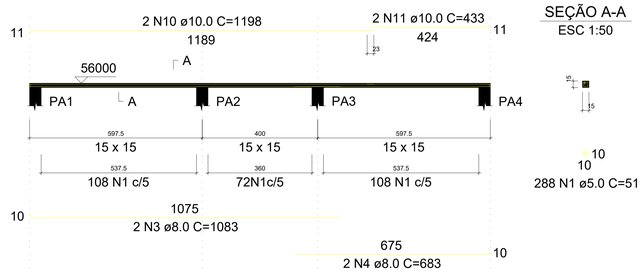
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VR5 (15 x 40)
ESC 1:75



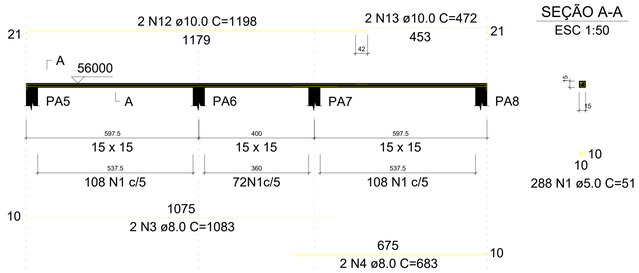
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VA1 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VA2 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - CINTA SUPERIOR

VA1 VA2 VMA1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	576	51	29376
	2	5.0	61	81	4941
CA50	3	8.0	4	1083	4332
	4	8.0	4	683	2732
	5	8.0	2	363	726
	6	8.0	2	1009	2018
	7	8.0	2	368	736
	8	8.0	2	448	896
	9	8.0	2	1025	2050
	10	10.0	2	1198	2396
	11	10.0	2	433	866
	12	10.0	2	1198	2396
	13	10.0	2	472	944

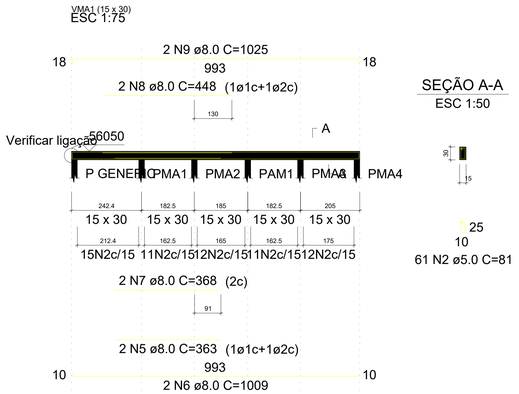
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	134.9	58.6
	10.0	66	44.8
CA60	5.0	343.2	58.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	103.3
CA60	58.2

Volume de concreto (C-30) = 1.04 m³
Área de forma = 19.50 m²

VMA1 (15 x 30)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:55:13 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

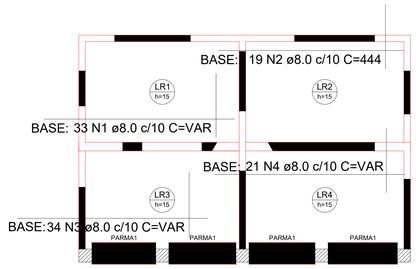
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

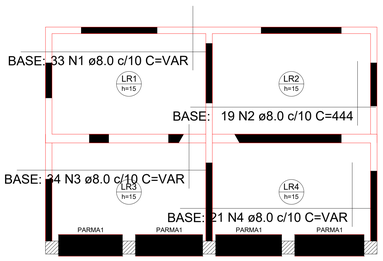
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREA0: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO A
Prancha: 11/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



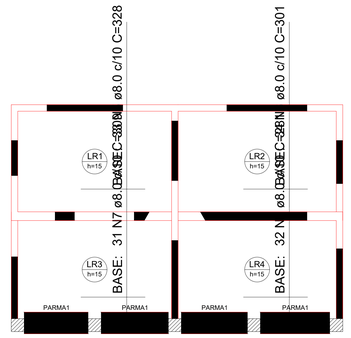
Armação negativa das lajes do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Eixo X)

escala 1:50



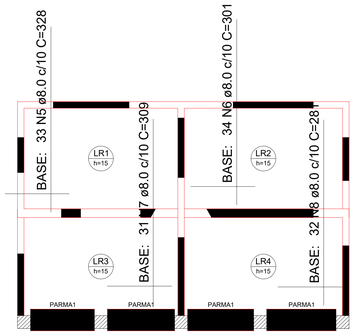
Armação positiva das lajes do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Eixo X)

escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Eixo Y)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - RADIER

Negativos X Negativos Y Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	66	VAR	VAR
	2	8.0	38	444	16872
	3	8.0	68	VAR	VAR
	4	8.0	42	VAR	VAR
	5	8.0	66	328	21648
	6	8.0	68	301	20468
	7	8.0	62	309	19158
	8	8.0	64	281	17984

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1570	681.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	681.4

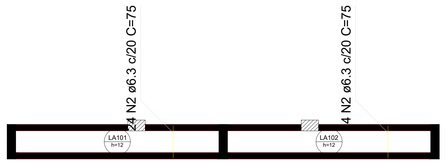
Volume de concreto (C-30) = 3.99 m³

Área de forma = 26.61 m²



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - LAJE 1º PAV

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	6	504	3024
	2	6.3	48	75	3600

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	66.2	17.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	17.8

Volume de concreto (C-30) = 0.56 m³

Área de forma = 4.64 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:56:47 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

AREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO A

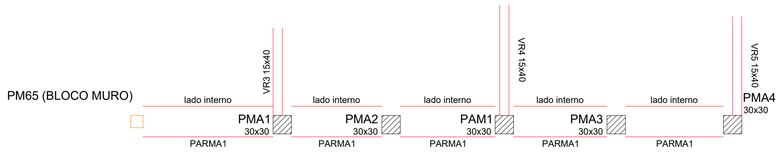
Prancha: 12/13

Levantamento:

Escala: Indicada

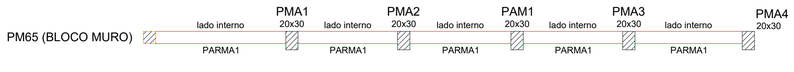
Data: NOV/2025

Revisão: R01



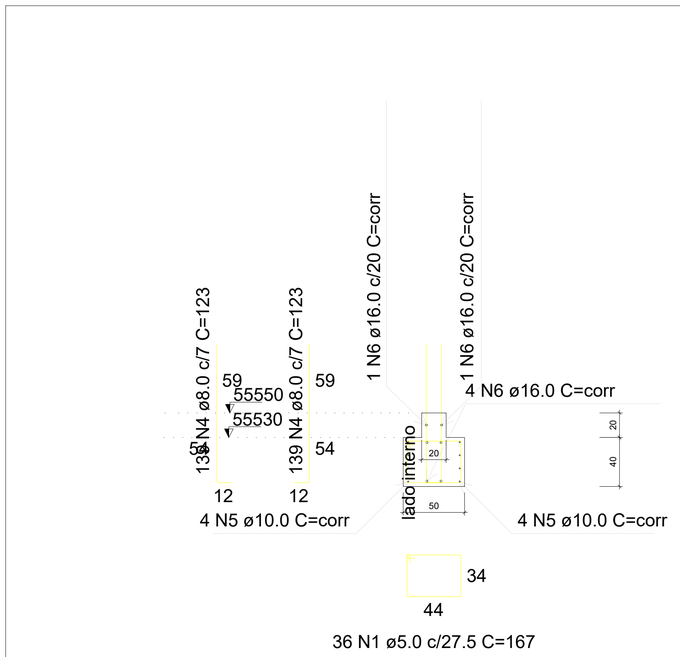
Contenções do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA

escala 1:50



Contenções do pavimento 1° PAVIMENTO

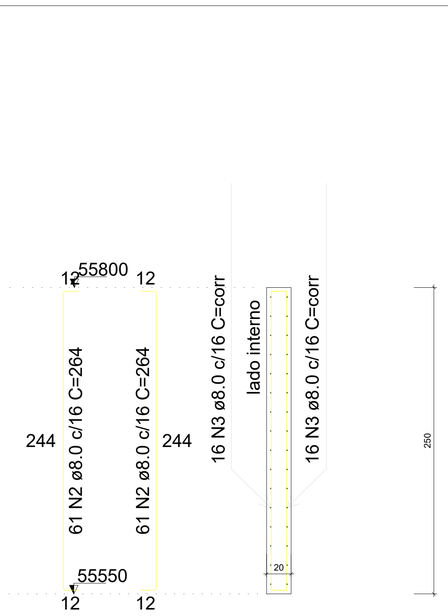
escala 1:50



36 N1 ø5.0 c/27.5 C=167

PARMA1

ESC 1:25



PARMA1

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

PARMA1-L3 PARMA1-L2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	167	6012
CA50	2	8.0	122	264	32208
	3	8.0	32	corr	31136
	4	8.0	278	123	34194
	5	10.0	8	corr	7784
	6	16.0	6	corr	5838

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	975.4	423.4
	10.0	77.8	52.8
	16.0	58.4	101.4
CA60	5.0	60.1	10.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	577.5
CA60	10.2

Volume de concreto (C-25) = 7.20 m³
Área de forma = 67.10 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 11:59:09 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO A

Número do Processo: 5.612/2024

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

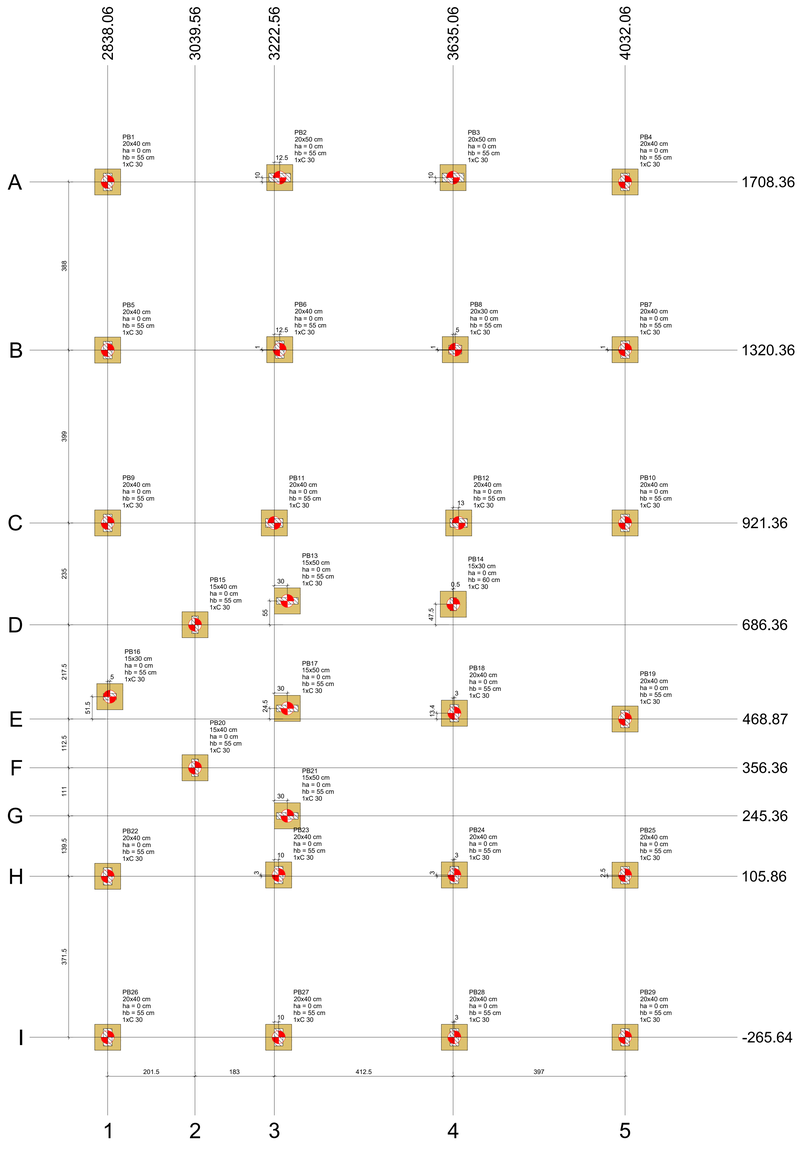
Prancha: 13/13

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

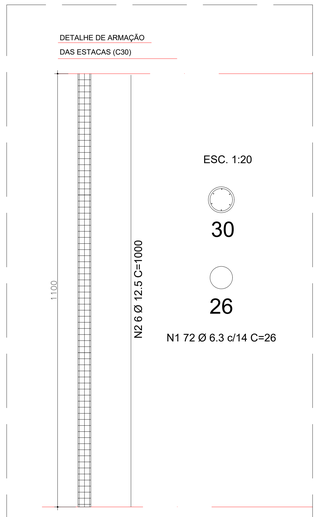
Revisão: R01



Planta de locação
escala 1:50

Estaca (29x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm

DETALHE DE ARMAÇÃO
DAS ESTACAS (C30)



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

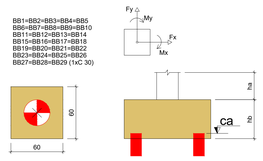
ESTACAS (29x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2088	26	54288
	2	12.5	174	1000	174000

RESUMO DO AÇO

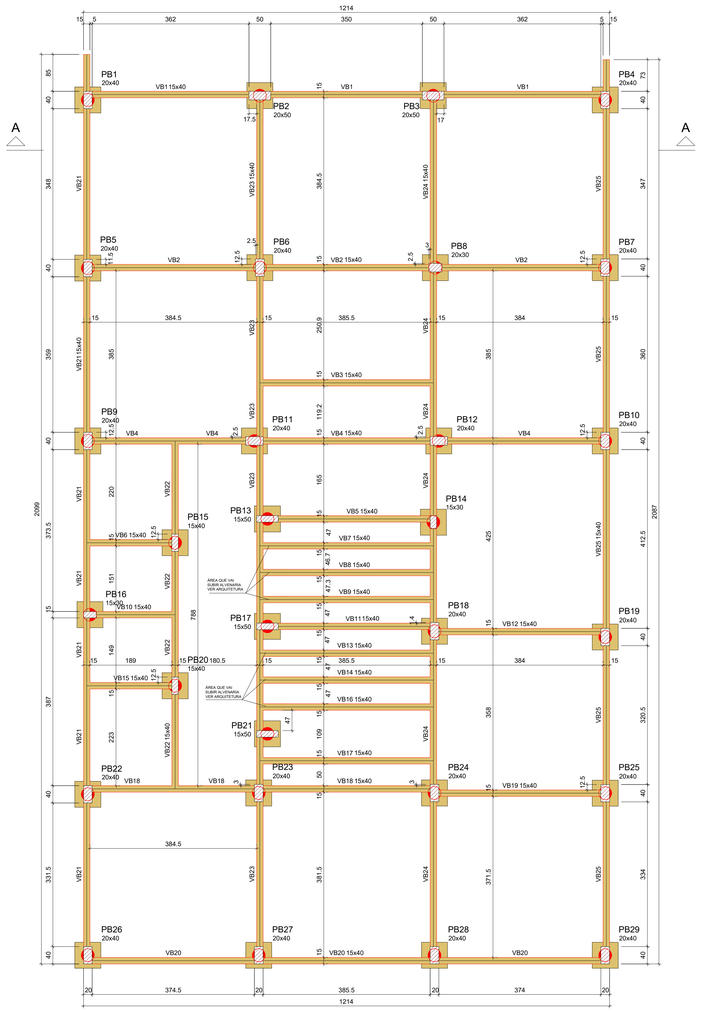
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	543	146
	12.5	1740	1843
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1990		

Volume de concreto (C-30) = 20.5 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 22.5 m³



Legenda dos blocos
escala 1:25

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	29



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x40	0	55530
VB2	15x40	0	55530
VB3	15x40	0	55530
VB4	15x40	0	55530
VB5	15x40	0	55530
VB6	15x40	0	55530
VB7	15x40	0	55530
VB8	15x40	0	55530
VB9	15x40	0	55530
VB10	15x40	0	55530
VB11	15x40	0	55530
VB12	15x40	0	55530
VB13	15x40	0	55530
VB14	15x40	0	55530
VB15	15x40	0	55530
VB16	15x40	0	55530
VB17	15x40	0	55530
VB18	15x40	0	55530
VB19	15x40	0	55530
VB20	15x40	0	55530
VB21	15x40	0	55530
VB22	15x40	0	55530
VB23	15x40	0	55530
VB24	15x40	0	55530
VB25	15x40	0	55530

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PB1	20x40	0	55530
PB2	20x50	0	55530
PB3	20x50	0	55530
PB4	20x40	0	55530
PB5	20x40	0	55530
PB6	20x40	0	55530
PB7	20x40	0	55530
PB8	20x30	0	55530
PB9	20x40	0	55530
PB10	20x40	0	55530
PB11	20x40	0	55530
PB12	20x40	0	55530
PB13	15x50	0	55530
PB14	15x30	0	55530
PB15	15x40	0	55530
PB16	15x30	0	55530
PB17	15x50	0	55530
PB18	20x40	0	55530
PB19	20x40	0	55530
PB20	15x40	0	55530
PB21	15x50	0	55530
PB22	20x40	0	55530
PB23	20x40	0	55530
PB24	20x40	0	55530
PB25	20x40	0	55530
PB26	20x40	0	55530
PB27	20x40	0	55530
PB28	20x40	0	55530
PB29	20x40	0	55530

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS DE COROAMENTO

BB14 28xBB29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	145	220	31900
	2	8.0	2	226	452
	3	8.0	4	182	728
	4	8.0	56	216	12096
	5	8.0	112	172	19264

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	644.4	279.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	279.7		

Volume de concreto (C-30) = 5.45 m³
Área de forma = 38.40 m²

Pilar																										
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Fundação				Bloco								
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)						
PB1	20x40	2838.06	1708.36	9.3	7.3	0	0	0	0	0.3	-0.8	0.5	-0.1	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB2	20x50	3235.06	1718.36	12.2	11.4	0	0	0	0	1.3	-1.3	0.7	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB3	20x50	3635.06	1718.36	12.2	11.5	0	0	0	0	1.4	-1.3	0.6	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB4	20x40	4032.06	1708.36	9.1	7.2	0	0	0	0	0.9	-0.4	0.5	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB5	20x40	2838.06	1320.36	10.9	9.4	0	0	0	0	0.3	-0.9	0.7	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB6	20x40	3235.06	1321.36	15.0	14.6	0	0	0	0	1.0	-1.0	0.5	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB7	20x40	4032.06	1321.36	11.0	9.2	0	0	0	0	0.9	-0.3	0.6	-0.6	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB8	20x30	3640.06	1321.36	14.8	14.2	0	0	0	0	1.2	-1.0	0.4	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB9	20x40	2838.06	921.36	10.7	7.7	0	0	0	0	0.2	-1.2	0.7	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB10	20x40	4032.06	921.36	11.8	9.4	0	0	0	0	0.8	-0.4	0.6	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB11	20x40	3222.56	921.36	11.9	11.0	0	0	0	0	1.2	-1.7	0.0	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB12	20x40	3648.06	921.36	13.8	12.6	0	0	0	0	1.9	-1.0	0.0	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB13	15x50	3252.56	741.36	7.7	6.7	0	0	0	0	0.9	-0.9	0.5	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB14	15x30	3635.56	733.86	6.6	4.7	0	0	0	0	0.7	-0.6	0.8	-0.4	60	60	0	60	1	C 30	55485							
PB15	15x40	3039.56	686.36	5.7	3.0	0	0	0	0	0.8	-0.4	0.5	-0.6	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB16	15x30	2843.06	520.36	11.4	6.7	0	0	0	0	0.8	-1.0	0.3	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB17	15x50	3252.56	493.36	10.1	6.4	0	0	0	0	1.0	-0.7	0.3	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB18	20x40	3638.06	482.27	12.4	10.9	0	0	0	0	1.6	-1.3	0.9	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB19	20x40	4032.06	468.87	10.5	8.7	0	0	0	0	0.6	-0.9	0.4	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB20	15x40	3039.56	356.36	6.1	2.8	0	0	0	0	0.8	-0.4	0.6	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB21	15x50	3252.56	245.36	7.5	4.7	0	0	0	0	0.5	-0.3	0.3	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB22	20x40	2838.06	105.86	10.9	7.9	0	0	0	0	0.3	-1.1	0.3	-0.7	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB23	20x40	3232.56	108.86	10.7	8.3	0	0	0	0	1.3	-1.2	1.0	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB24	20x40	3638.06	108.86	13.0	12.9	0	0	0	0	1.7	-1.0	0.3	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB25	20x40	4032.06	108.36	9.9	7.8	0	0	0	0	0.6	-0.9	0.7	-0.6	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB26	20x40	2838.06	-265.64	7.9	5.9	0	0	0	0	0.3	-0.9	0.1	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB27	20x40	3232.56	-265.64	12.0	11.0	0	0	0	0	1.2	-1.3	0.1	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB28	20x40	3638.06	-265.64	11.9	10.9	0	0	0	0	1.2	-1.2	0.1	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							
PB29	20x40	4032.06	-265.64	8.0	5.9	0	0	0	0	1.0	-0.4	0.0	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490							

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2838.06	PB1, PB5, PB9, PB22, PB26
2843.06	PB16
3039.56	PB15, PB20
3222.56	PB11
3232.56	PB23, PB27
3235.06	PB2, PB6
3252.56	PB13, PB17, PB21
3635.06	PB3
3635.56	PB14
3638.06	PB18, PB24, PB28
3640.06	PB8
3648.06	PB12
4032.06	PB4, PB7, PB10, PB19, PB25, PB29

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1718.36	PB2, PB3
1708.36	PB1, PB4
1321.36	PB6, PB8, PB7
1320.36	PB5
921.36	PB9, PB11, PB12, PB10
741.36	PB13
733.86	PB14
686.36	PB15
520.36	PB16
493.36	PB17
482.27	PB18
468.87	PB19
356.36	PB20
245.36	PB21
108.86	PB23, PB24
108.36	PB25
105.86	PB22
-265.64	PB26, PB27, PB28, PB29

BB1=BB2=BB3=BB4=BB5=BB6=BB7=BB8=BB9=BB10
=BB11=BB12=BB13=BB15=BB16=BB17=BB18=BB19
=BB20=BB21=BB22=BB23=BB24=BB25=BB26=BB27
=BB28=BB29

1xC 30

PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

BB14

1xC 30

PLANTA
ESC 1:25

CORTE
ESC 1:25

SITUAÇÃO SEM ESCALA

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:02:14 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

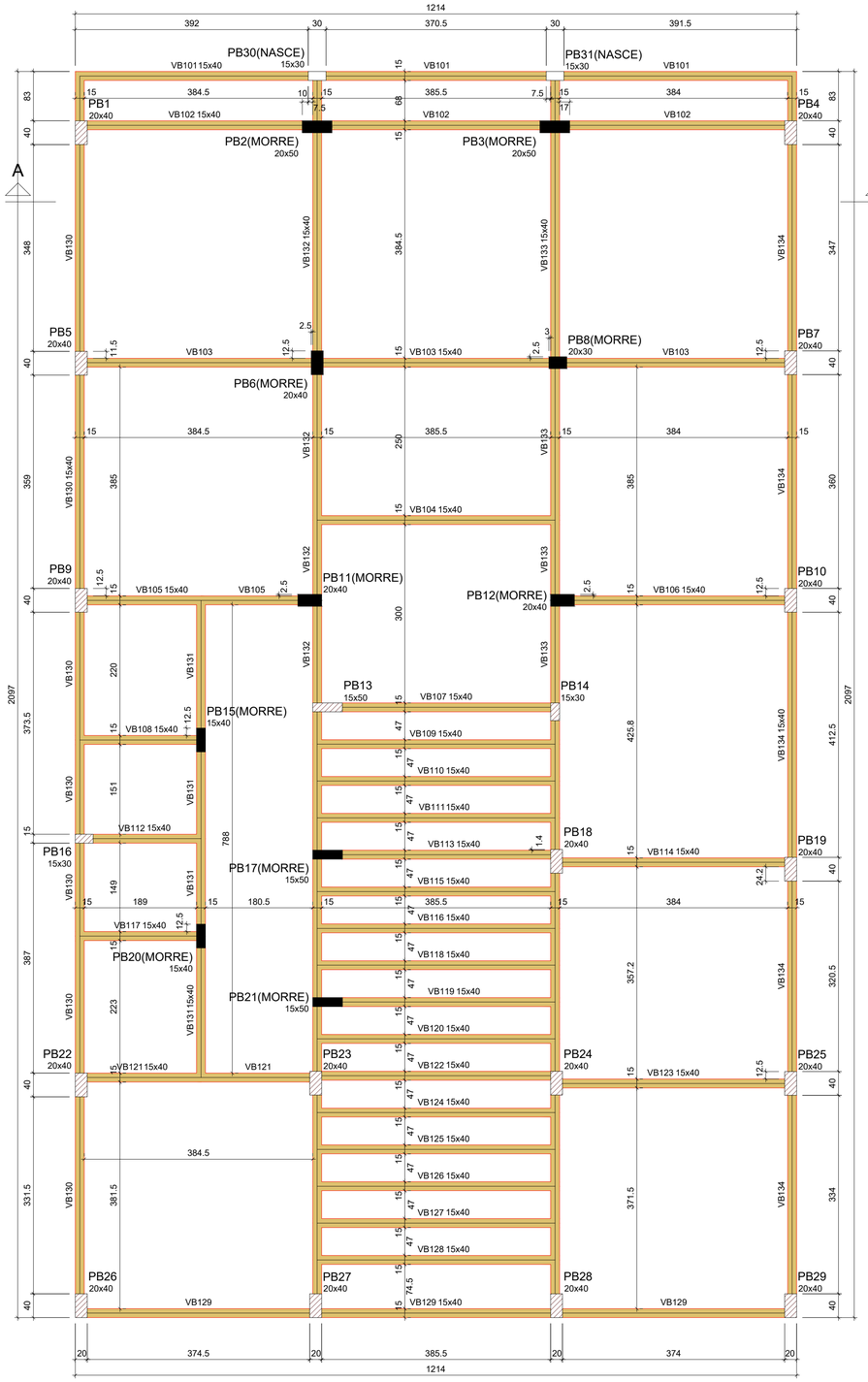
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

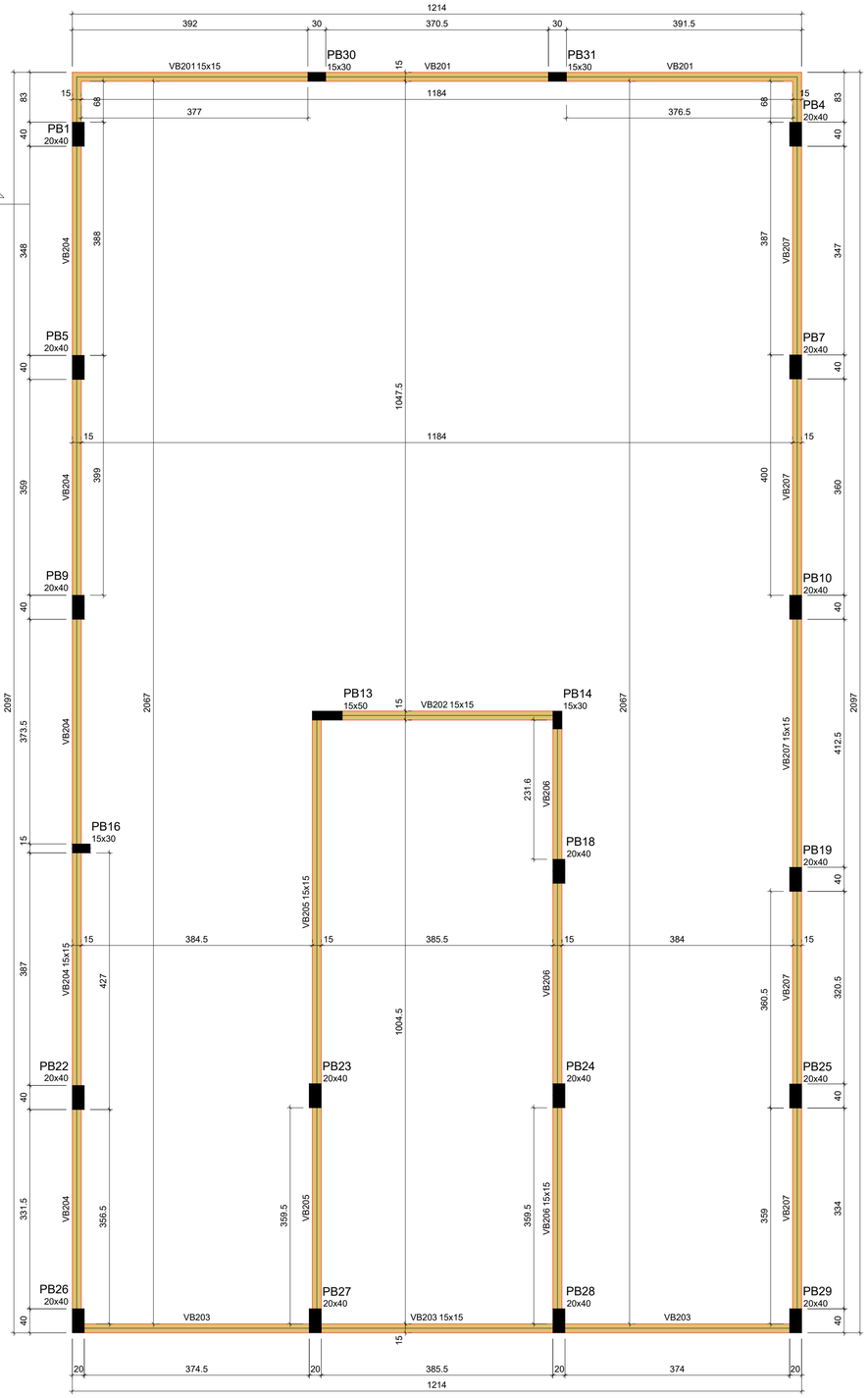
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28220251551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO B
Prancha: 01/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)

escala 1:50

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Vigas 1° Pavimento			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB101	15x40	0	55890
VB102	15x40	0	55890
VB103	15x40	0	55890
VB104	15x40	0	55890
VB105	15x40	0	55890
VB106	15x40	0	55890
VB107	15x40	0	55890
VB108	15x40	0	55890
VB109	15x40	0	55890
VB110	15x40	0	55890
VB111	15x40	0	55890
VB112	15x40	0	55890
VB113	15x40	0	55890
VB114	15x40	0	55890
VB115	15x40	0	55890
VB116	15x40	0	55890
VB117	15x40	0	55890
VB118	15x40	0	55890
VB119	15x40	0	55890
VB120	15x40	0	55890
VB121	15x40	0	55890
VB122	15x40	0	55890
VB123	15x40	0	55890
VB124	15x40	0	55890
VB125	15x40	0	55890
VB126	15x40	0	55890
VB127	15x40	0	55890
VB128	15x40	0	55890
VB129	15x40	0	55890
VB130	15x40	0	55890
VB131	15x40	0	55890
VB132	15x40	0	55890
VB133	15x40	0	55890
VB134	15x40	0	55890

Pilares 1° Pavimento			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PB1	20x40	0	55890
PB2	20x50	0	55890
PB3	20x50	0	55890
PB4	20x40	0	55890
PB5	20x40	0	55890
PB6	20x40	0	55890
PB7	20x40	0	55890
PB8	20x30	0	55890
PB9	20x40	0	55890
PB10	20x40	0	55890
PB11	20x40	0	55890
PB12	20x40	0	55890
PB13	15x50	0	55890
PB14	15x30	0	55890
PB15	15x40	0	55890
PB16	15x30	0	55890
PB17	15x50	0	55890
PB18	20x40	0	55890
PB19	20x40	0	55890
PB20	15x40	0	55890
PB21	15x50	0	55890
PB22	20x40	0	55890
PB23	20x40	0	55890
PB24	20x40	0	55890
PB25	20x40	0	55890
PB26	20x40	0	55890
PB27	20x40	0	55890
PB28	20x40	0	55890
PB29	20x40	0	55890
PB30	15x30	0	55890
PB31	15x30	0	55890

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Vigas - Platibanda			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB201	15x15	0	56000
VB202	15x15	0	56000
VB203	15x15	0	56000
VB204	15x15	0	56000
VB205	15x15	0	56000
VB206	15x15	0	56000
VB207	15x15	0	56000

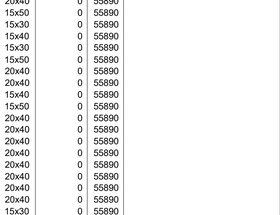
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares - Platibanda			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PB1	20x40	0	56000
PB4	20x40	0	56000
PB5	20x40	0	56000
PB7	20x40	0	56000
PB9	20x40	0	56000
PB10	20x40	0	56000
PB13	15x50	0	56000
PB14	15x30	0	56000
PB16	15x30	0	56000
PB18	20x40	0	56000
PB19	20x40	0	56000
PB22	20x40	0	56000
PB23	20x40	0	56000
PB24	20x40	0	56000
PB25	20x40	0	56000
PB26	20x40	0	56000
PB27	20x40	0	56000
PB28	20x40	0	56000
PB29	20x40	0	56000
PB30	15x30	0	56000
PB31	15x30	0	56000

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:03:21 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



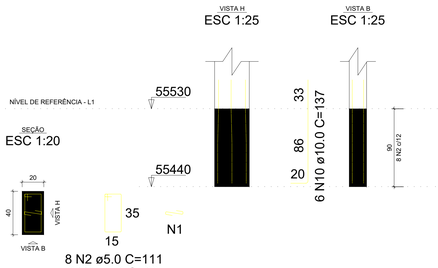
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 2620251651916

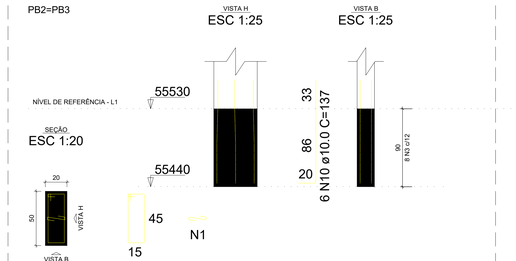
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA	Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA	ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL / Descrição: BLOCO B	Prancha: 02/09
Levantamento: / Escala: Indicada / Data: NOV/2025	Revisão: R01

PB1=PB4=PB5=PB6=PB7=PB9=PB10=PB11=PB12=PB19=PB22=
=PB23=PB24=PB25=PB26=PB27=PB28=PB29



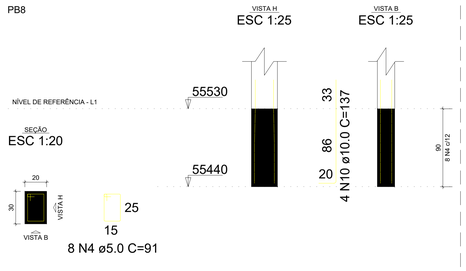
8 N2 ø5.0 C=111
8 N1 ø5.0 C=30

PB2=PB3



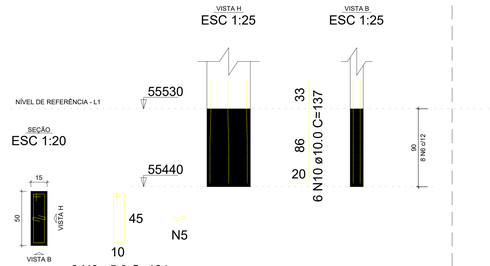
8 N3 ø5.0 C=131
8 N1 ø5.0 C=30

PB8



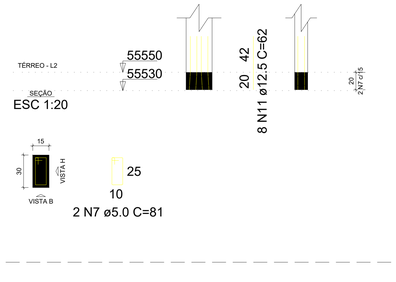
8 N4 ø5.0 C=91

PB13=PB17=PB21



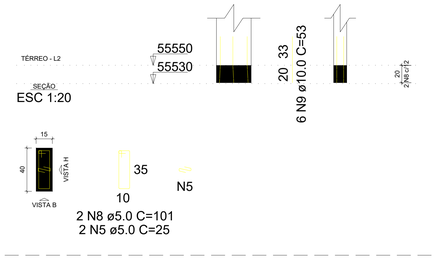
8 N6 ø5.0 C=121
8 N5 ø5.0 C=25

PB14



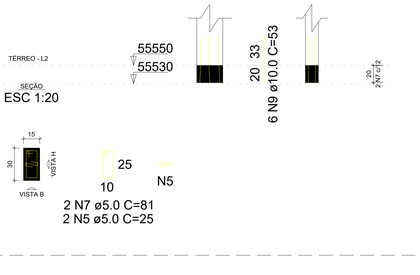
7 N7 ø5.0 C=81

PB15=PB20



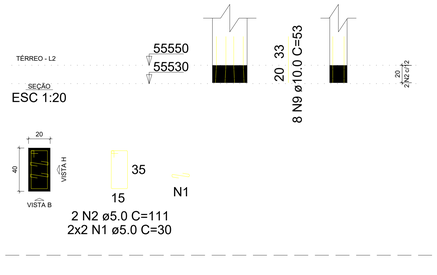
8 N8 ø5.0 C=101
8 N5 ø5.0 C=25

PB16



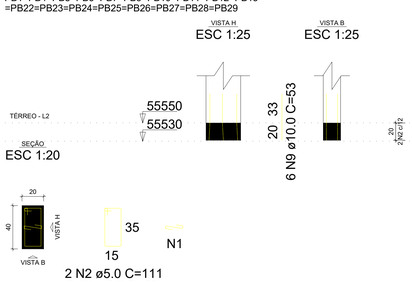
8 N7 ø5.0 C=81
8 N5 ø5.0 C=25

PB18



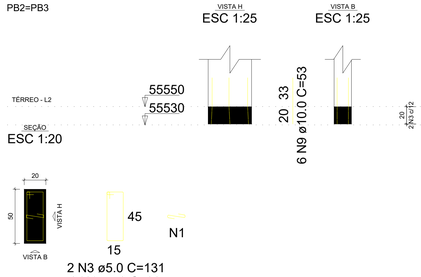
8 N2 ø5.0 C=111
2x8 N1 ø5.0 C=30

PB1=PB4=PB5=PB6=PB7=PB9=PB10=PB11=PB12=PB19=
=PB22=PB23=PB24=PB25=PB26=PB27=PB28=PB29



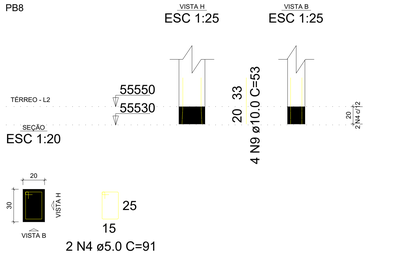
2 N2 ø5.0 C=111
2 N1 ø5.0 C=30

PB2=PB3



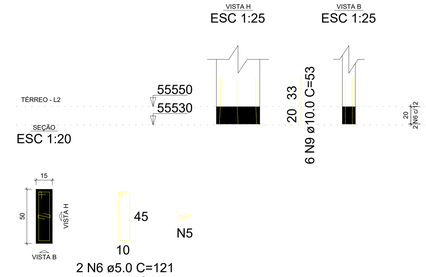
2 N3 ø5.0 C=131
2 N1 ø5.0 C=30

PB8



2 N4 ø5.0 C=91

PB13=PB17=PB21



2 N6 ø5.0 C=121
2 N5 ø5.0 C=25

PB14

2 N7 ø5.0 C=81

PB15=PB20

2 N8 ø5.0 C=101
2 N5 ø5.0 C=25

PB16

2 N7 ø5.0 C=81
2 N5 ø5.0 C=25

PB18

2 N2 ø5.0 C=111
2x2 N1 ø5.0 C=30

RELAÇÃO DO AÇO

18xPB1-L2	18xPB1-L1	2xPB2-L2
2xPB2-L1	PB8-L2	PB8-L1
3xPB13-L2	3xPB13-L1	PB14-L2
PB14-L1	2xPB15-L2	2xPB15-L1
PB16-L2	PB16-L1	PB18-L2
PB18-L1		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	220	30	6600
	2	5.0	190	111	21090
	3	5.0	20	131	2620
	4	5.0	10	91	910
	5	5.0	60	25	1500
	6	5.0	30	121	3630
	7	5.0	19	81	1539
	8	5.0	20	101	2020
CA50	9	10.0	168	53	8904
	10	10.0	168	137	23016
	11	12.5	8	62	496
	12	12.5	8	150	1200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	319.2	216.5
	12.5	17	18
CA60	5.0	399.1	67.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	234.5
CA60	67.7

Volume de concreto (C-30) = 1.55 m³
Área de forma = 24.15 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:02:32 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

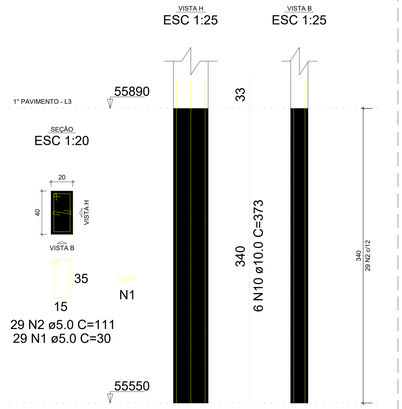
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

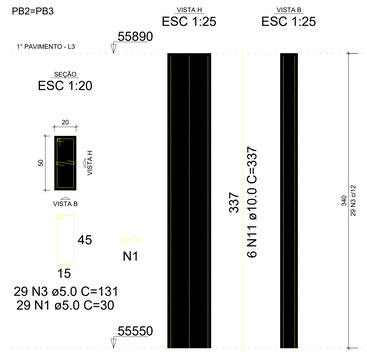
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28220251551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO B		Prancha: 03/09
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

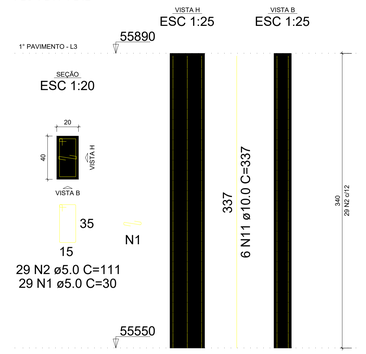
PB1=PB4=PB5=PB7=PB9=PB10=PB19=PB22=PB23=
=PB24=PB25=PB26=PB27=PB28=PB29



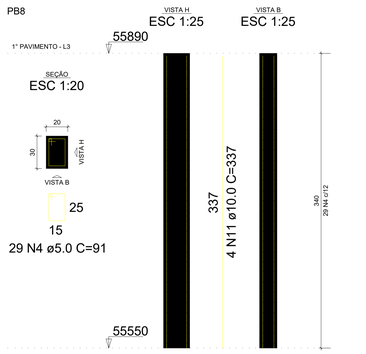
PB2=PB3



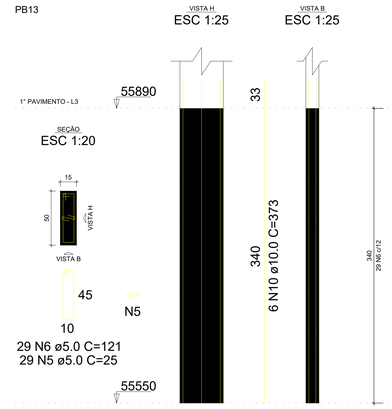
PB6=PB11=PB12



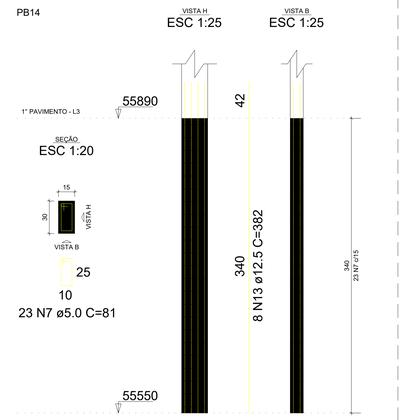
PB8



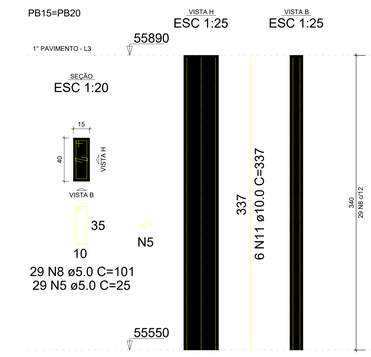
PB13



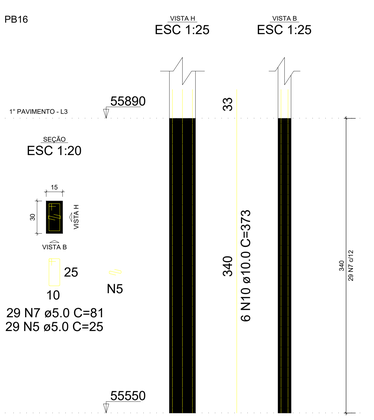
PB14



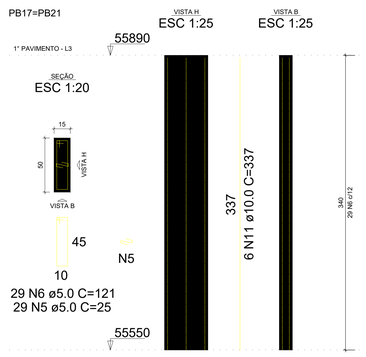
PB15=PB20



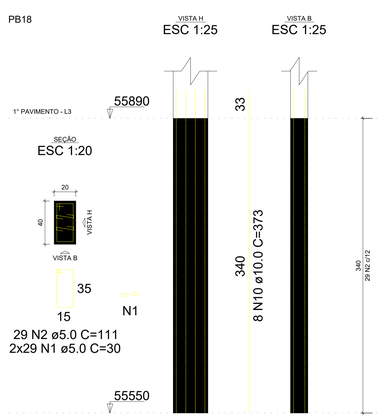
PB16



PB17=PB21



PB18



RELAÇÃO DO AÇO

15xPB1-L4	15xPB1-L3	2xPB2-L3
3xPB6-L3	PB8-L3	PB13-L4
PB13-L3	PB14-L4	PB14-L3
2xPB15-L3	PB16-L4	PB16-L3
2xPB17-L3	PB18-L4	PB18-L3
2xPB30-L4		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	808	30	24240
	2	5.0	711	111	78921
	3	5.0	58	131	7598
	4	5.0	29	91	2639
	5	5.0	194	25	4850
	6	5.0	97	121	11737
	7	5.0	90	81	7290
	8	5.0	58	101	5858
CA50	9	10.0	118	107	12626
	10	10.0	110	373	41030
	11	10.0	58	337	19546
	12	12.5	8	107	856
	13	12.5	8	382	3056

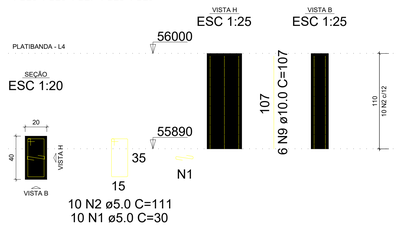
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	732	496.4
	12.5	39.1	41.5
CA60	5.0	1431.3	242.7

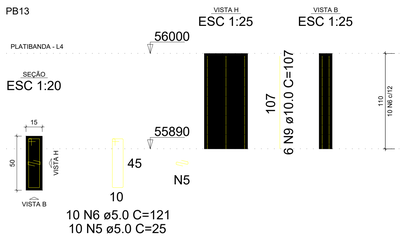
PESO TOTAL (kg)	
CA50	537.9
CA60	242.7

Volume de concreto (C-30) = 9.22 m³
Área de forma = 143.81 m²

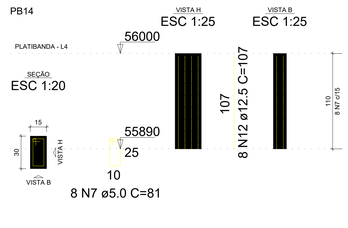
PB1=PB4=PB5=PB7=PB9=PB10=PB19=PB22=PB23=
=PB24=PB25=PB26=PB27=PB28=PB29



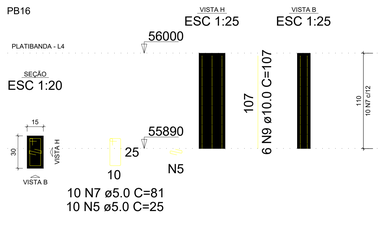
PB13



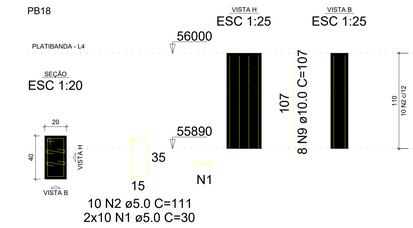
PB14



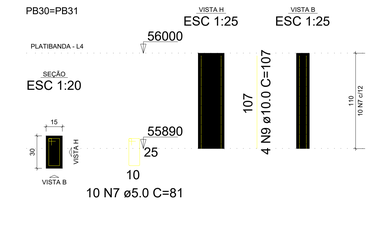
PB16



PB18



PB30=PB31



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:01:55 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2026251651916

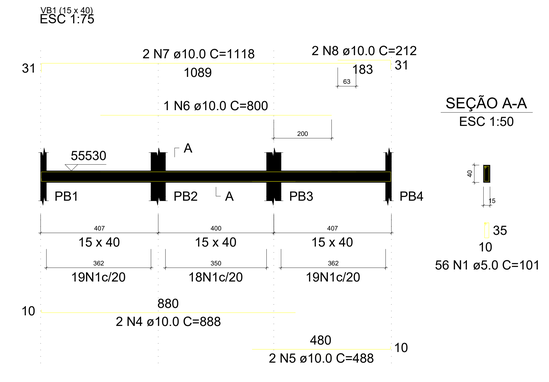
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO B
Prancha: 04/09

Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

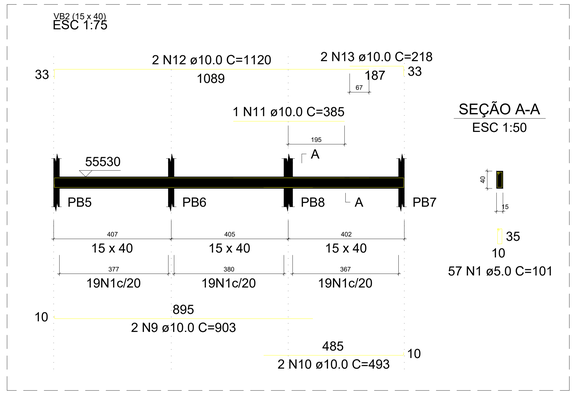
VB1 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

56 N1 ø5.0 C=101

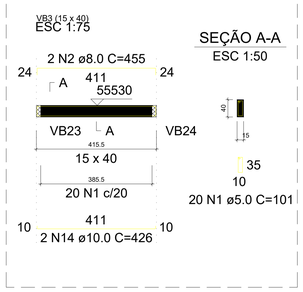
VB2 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

57 N1 ø5.0 C=101

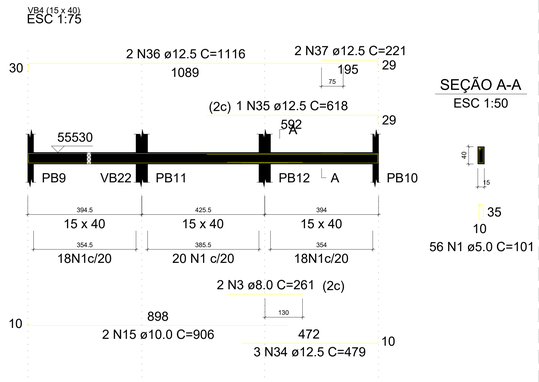
VB3 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

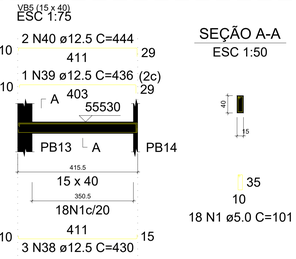
VB4 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

56 N1 ø5.0 C=101

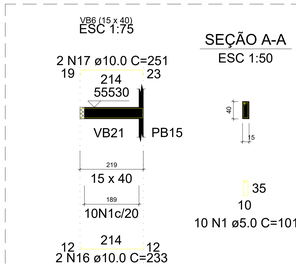
VB5 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

18 N1 ø5.0 C=101

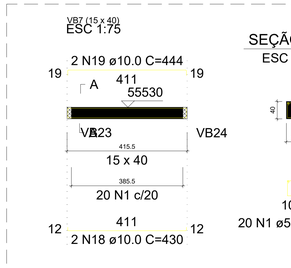
VB6 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

10 N1 ø5.0 C=101

VB7 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



20 N1 ø5.0 C=101

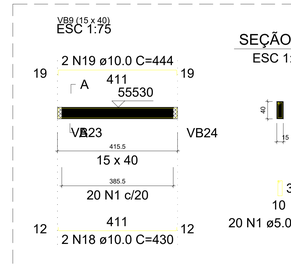
VB8 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

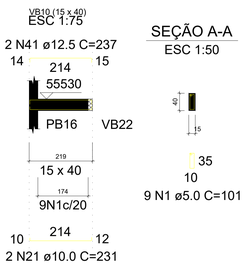
VB9 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

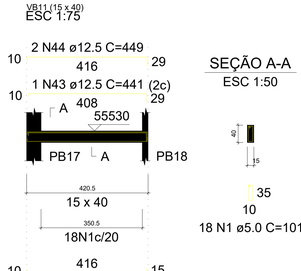
VB10 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

9 N1 ø5.0 C=101

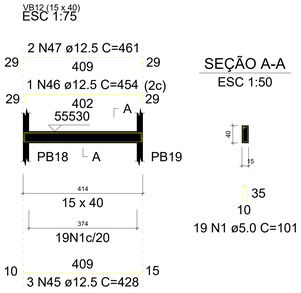
VB11 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

18 N1 ø5.0 C=101

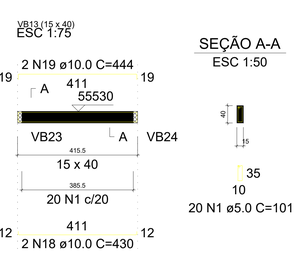
VB12 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

19 N1 ø5.0 C=101

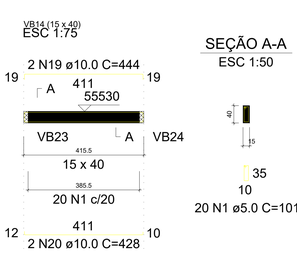
VB13 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

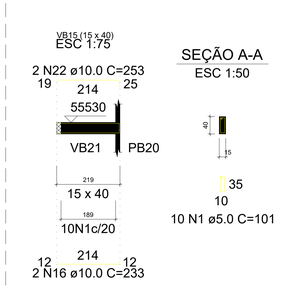
VB14 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

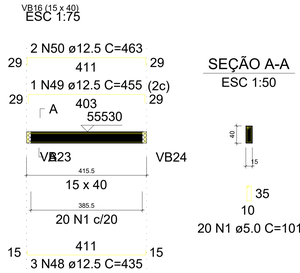
VB15 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

10 N1 ø5.0 C=101

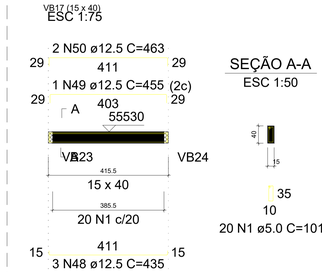
VB16 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

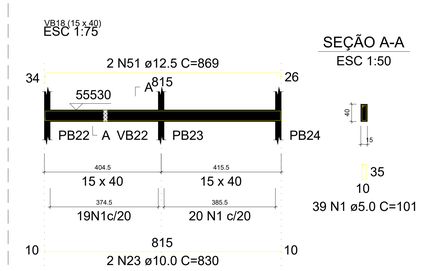
VB17 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

20 N1 ø5.0 C=101

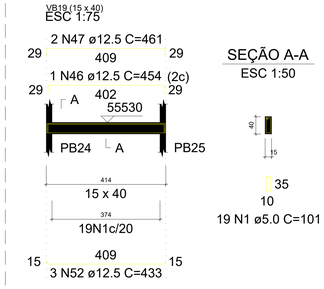
VB18 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

39 N1 ø5.0 C=101

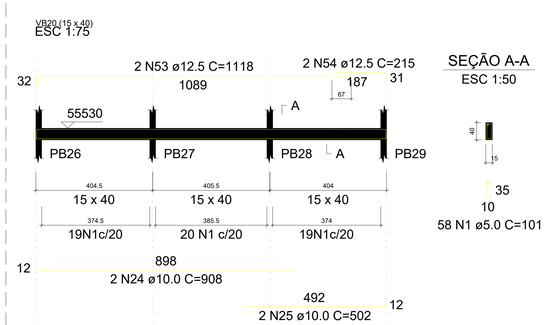
VB19 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

19 N1 ø5.0 C=101

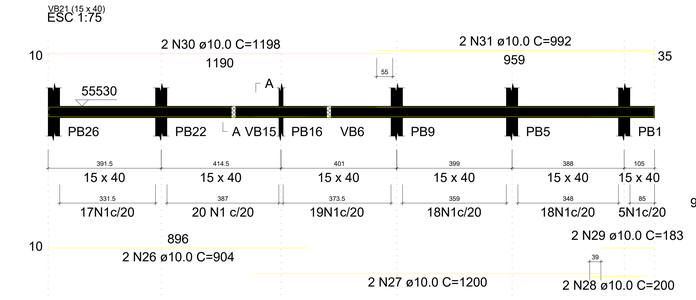
VB20 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

58 N1 ø5.0 C=101

VB21 (15 x 40)
ESC 1:75

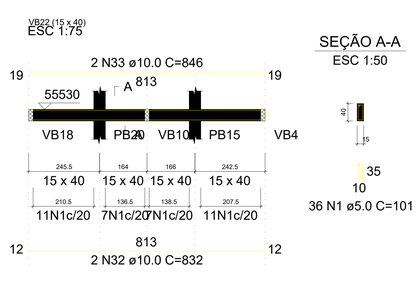


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



97 N1 ø5.0 C=101

VB22 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

36 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 01/02

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	VB15
VB16	VB17	VB18
VB19	VB20	VB21
VB22		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	662	101	66862
CA50	2	8.0	2	455	910
	3	8.0	2	261	522
	4	10.0	2	888	1776
	5	10.0	2	488	976
	6	10.0	1	800	800
	7	10.0	2	1118	2236
	8	10.0	2	212	424
	9	10.0	2	903	1806
	10	10.0	2	493	986
	11	10.0	1	385	385
	12	10.0	2	1120	2240
	13	10.0	2	218	436
	14	10.0	2	426	852
	15	10.0	2	906	1812
	16	10.0	4	233	932
	17	10.0	2	251	502
	18	10.0	6	430	2580
	19	10.0	10	444	4440
	20	10.0	4	428	1712
	21	10.0	2	231	462
	22	10.0	2	253	506
	23	10.0	2	830	1660
	24	10.0	2	908	1816
	25	10.0	2	502	1004
	26	10.0	2	904	1808
	27	10.0	2	1200	2400
	28	10.0	2	200	400
	29	10.0	2	183	366
	30	10.0	2	1198	2396
	31	10.0	2	992	1984
	32	10.0	2	832	1664
	33	10.0	2	846	1692
	34	12.5	3	479	1437
	35	12.5	1	618	618
	36	12.5	2	1116	2232
	37	12.5	2	221	442
	38	12.5	3	430	1290
	39	12.5	1	436	436
	40	12.5	2	444	888
	41	12.5	2	237	474
	42	12.5	3	435	1305
	43	12.5	1	441	441
	44	12.5	2	449	898
	45	12.5	3	428	1284
	46	12.5	2	454	908
	47	12.5	4	461	1844
	48	12.5	6	435	2610
	49	12.5	2	455	910
	50	12.5	4	463	1852
	51	12.5	2	869	1738
	52	12.5	3	433	1299
	53	12.5	2	1118	2236
	54	12.5	2	215	430

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	14.3	6.2
	10.0	430.5	292
	12.5	255.7	271
CA60	5.0	668.6	113.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	569.2
CA60	113.4

Volume de concreto (C-30) = 7.83 m³
Área de forma = 124.19 m²

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:01:32 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



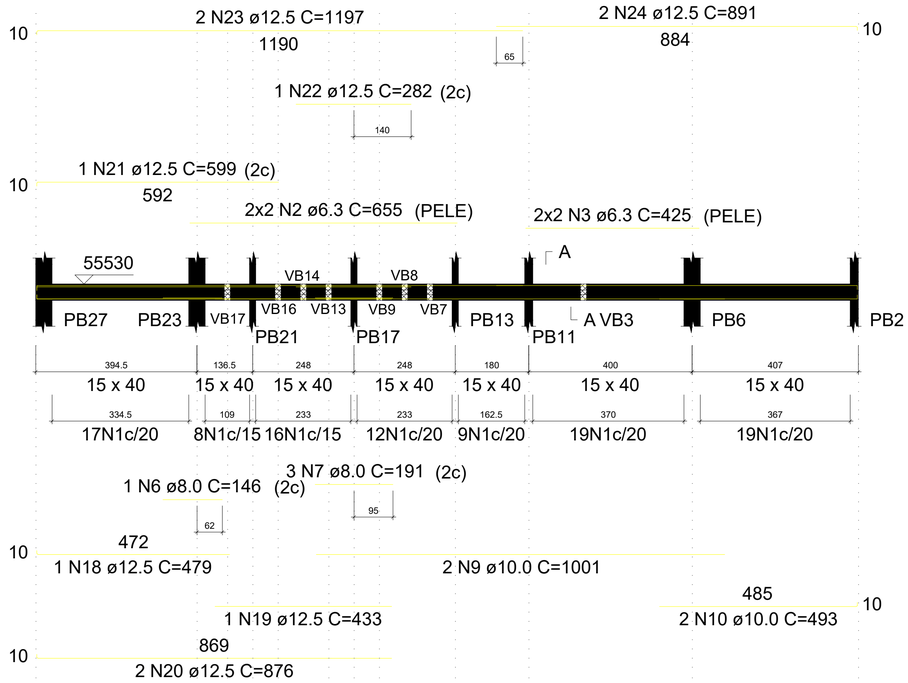
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 26202516516916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO B		Prancha: 05/09
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

VB23 (15 x 40)
ESC 1:75

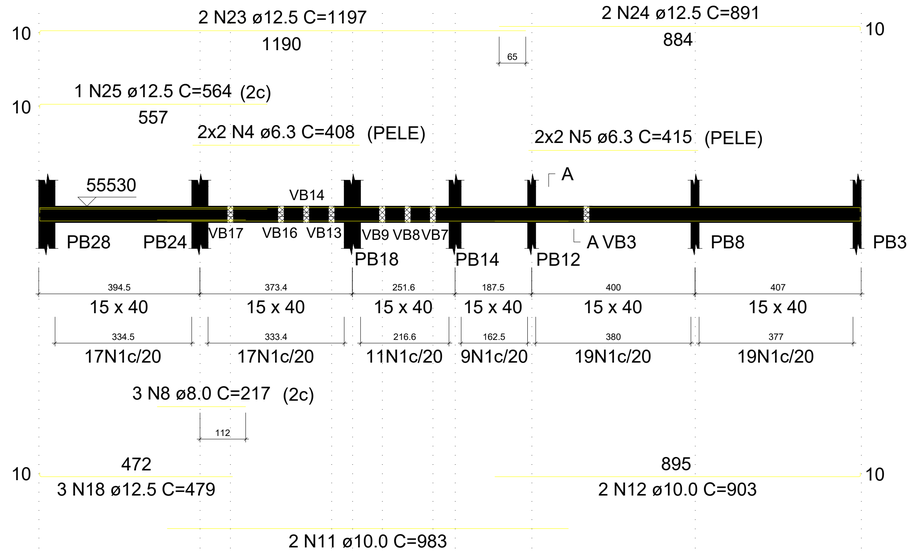


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
100 N1 ø5.0 C=101

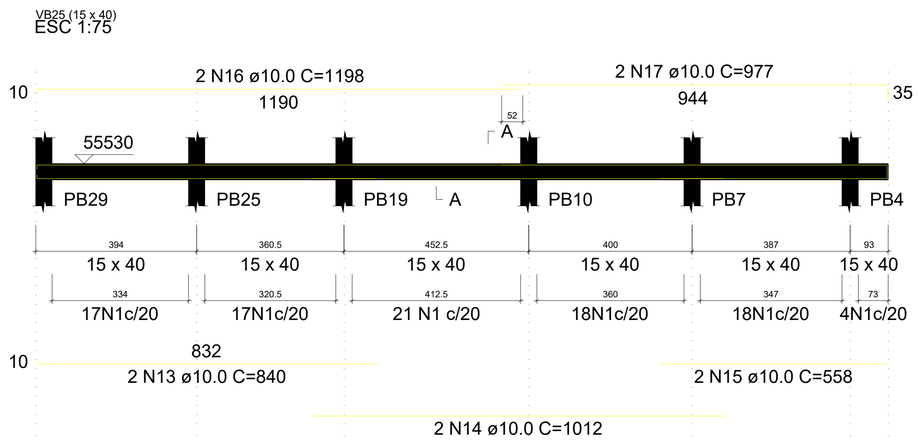
VB24 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
92 N1 ø5.0 C=101

VB25 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
95 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 02/02

VB23 VB24 VB25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	287	101	28987
CA50	2	6.3	4	655	2620
	3	6.3	4	425	1700
	4	6.3	4	408	1632
	5	6.3	4	415	1660
	6	8.0	1	146	146
	7	8.0	3	191	573
	8	8.0	3	217	651
	9	10.0	2	1001	2002
	10	10.0	2	493	986
	11	10.0	2	983	1966
	12	10.0	2	903	1806
	13	10.0	2	840	1680
	14	10.0	2	1012	2024
	15	10.0	2	558	1116
	16	10.0	2	1198	2396
	17	10.0	2	977	1954
	18	12.5	4	479	1916
	19	12.5	1	433	433
	20	12.5	2	876	1752
	21	12.5	1	599	599
	22	12.5	1	282	282
	23	12.5	4	1197	4788
	24	12.5	4	891	3564
	25	12.5	1	564	564

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	76.1	20.5
	8.0	13.7	5.9
	10.0	159.3	108
	12.5	139	147.3
CA60	5.0	289.9	49.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	281.7
CA60	49.1

Volume de concreto (C-30) = 3.28 m³
Área de forma = 51.37 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:03:01 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

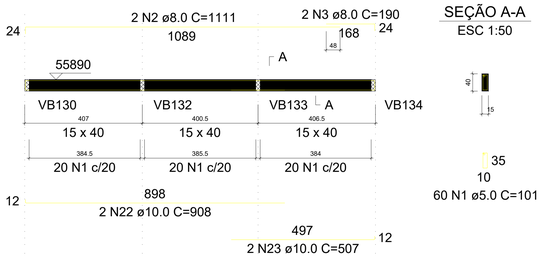
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025651916

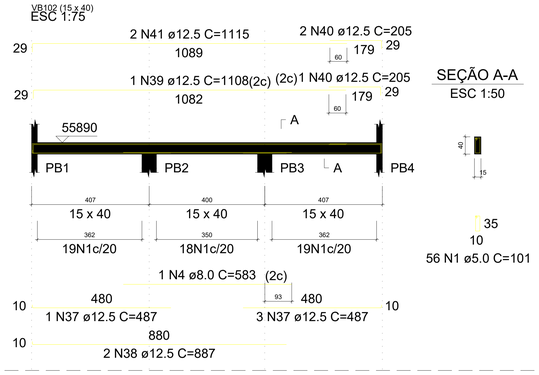
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO B
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 06/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VB101 (15 x 40)
ESC 1:75



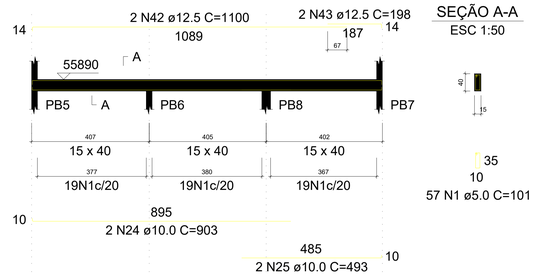
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB102 (15 x 40)
ESC 1:75



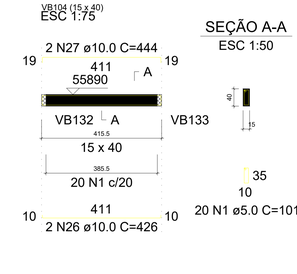
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB103 (15 x 40)
ESC 1:75



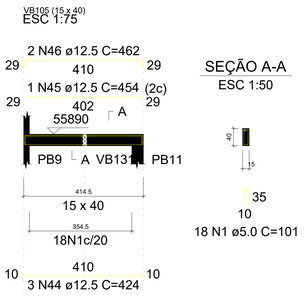
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB104 (15 x 40)
ESC 1:75



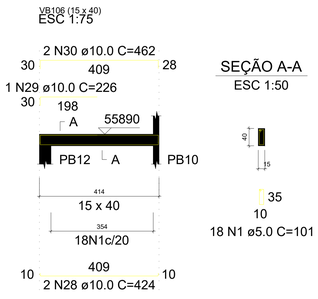
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB105 (15 x 40)
ESC 1:75



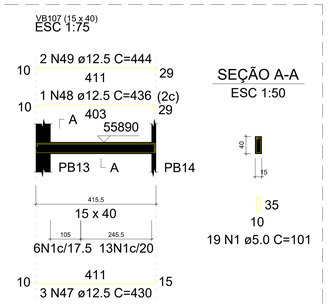
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB106 (15 x 40)
ESC 1:75



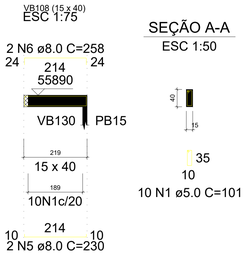
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB107 (15 x 40)
ESC 1:75



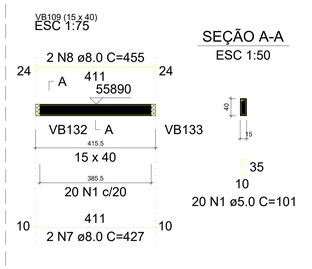
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB108 (15 x 40)
ESC 1:75



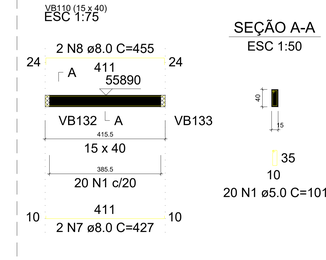
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB109 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB110 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 01/02

VB101	VB102	VB103
VB104	VB105	VB106
VB107	VB108	VB109
VB110	VB111	VB112
VB113	VB114	VB115
VB116	VB117	VB118
VB119	VB120	VB121
VB122	VB123	VB124

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	550	101	55550
CA50	2	8.0	2	1111	2222
	3	8.0	2	190	380
	4	8.0	1	583	583
	5	8.0	6	230	1380
	6	8.0	4	258	1032
	7	8.0	18	427	7686
	8	8.0	16	455	7280
	9	8.0	1	255	255
	10	8.0	2	244	488
	11	8.0	1	386	386
	12	8.0	2	451	902
	13	8.0	3	395	1185
	14	8.0	2	419	838
	15	8.0	3	426	1278
	16	8.0	1	85	85
	17	8.0	2	224	448
	18	8.0	1	228	228
	19	8.0	2	460	920
	20	8.0	2	437	874
	21	8.0	2	452	904
	22	10.0	2	908	1816
	23	10.0	2	507	1014
	24	10.0	2	903	1806
	25	10.0	2	493	986
	26	10.0	2	426	852
	27	10.0	2	444	888
	28	10.0	7	424	2968
	29	10.0	1	226	226
	30	10.0	2	462	924
	31	10.0	3	431	1293
	32	10.0	1	460	460
	33	10.0	3	467	1401
	34	10.0	2	463	926
	35	10.0	1	168	168
	36	10.0	2	445	890
	37	12.5	4	487	1948
	38	12.5	2	887	1774
	39	12.5	1	1108	1108
	40	12.5	3	205	615
	41	12.5	2	1115	2230
	42	12.5	2	1100	2200
	43	12.5	2	198	396
	44	12.5	3	424	1272
	45	12.5	1	454	454
	46	12.5	2	462	924
	47	12.5	3	430	1290
	48	12.5	1	436	436
	49	12.5	2	444	888

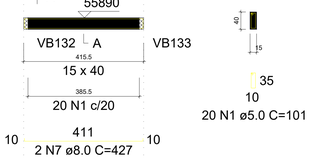
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	293.5	127.4
	10.0	166.2	112.7
	12.5	155.3	164.6
CA60	5.0	555.5	94.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	404.7
CA60	94.2

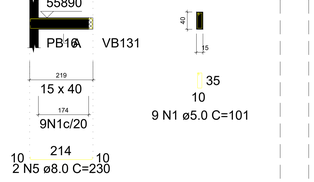
Volume de concreto (C-30) = 6.49 m³
Área de forma = 102.66 m²

VB111 (15 x 40)
ESC 1:75



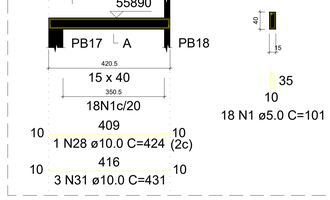
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB112 (15 x 40)
ESC 1:75



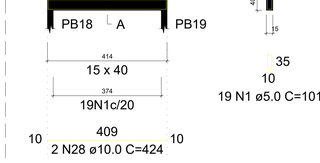
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB113 (15 x 40)
ESC 1:75



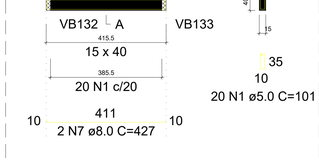
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB114 (15 x 40)
ESC 1:75



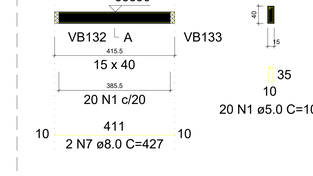
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB115 (15 x 40)
ESC 1:75



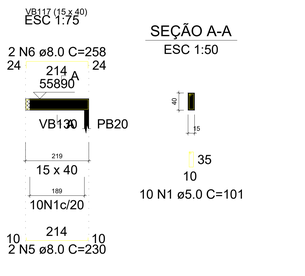
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB116 (15 x 40)
ESC 1:75



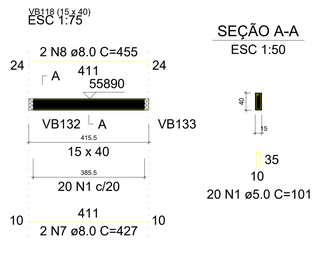
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB117 (15 x 40)
ESC 1:75



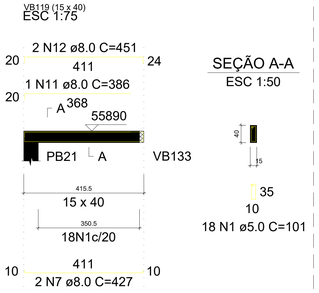
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB118 (15 x 40)
ESC 1:75



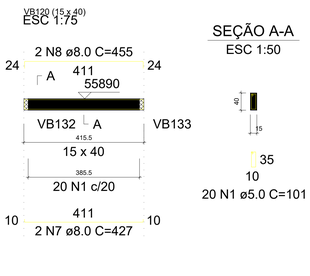
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB119 (15 x 40)
ESC 1:75



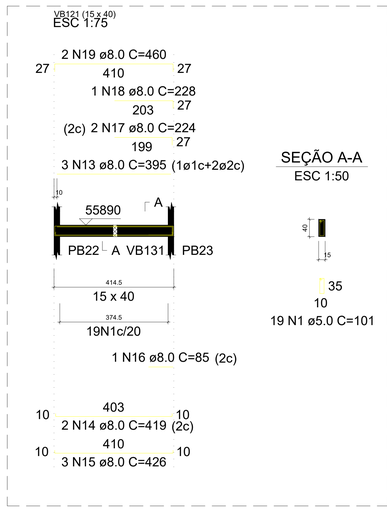
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB120 (15 x 40)
ESC 1:75



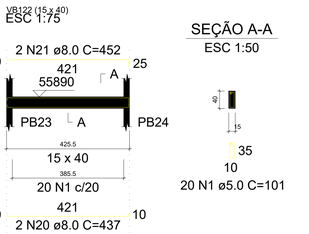
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB121 (15 x 40)
ESC 1:75



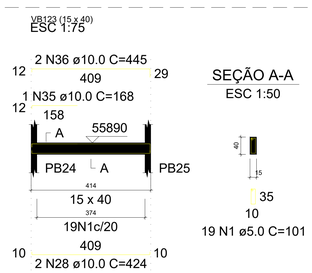
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB122 (15 x 40)
ESC 1:75



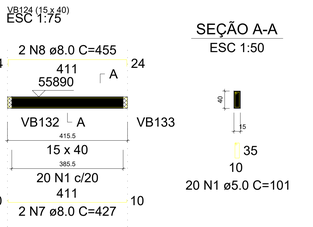
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB123 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB124 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:01:10 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

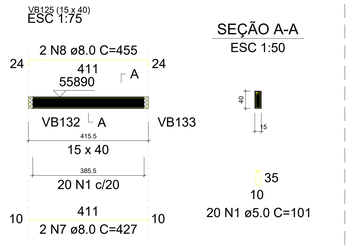
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202251651916

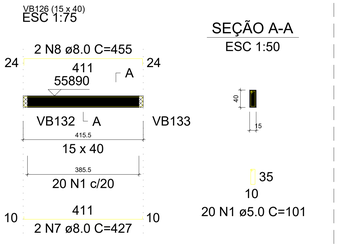
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREA: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO B
Prancha: 07/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VB125 (15 x 40)
ESC 1:75



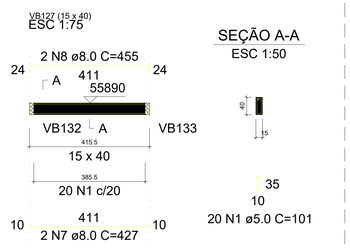
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB126 (15 x 40)
ESC 1:75



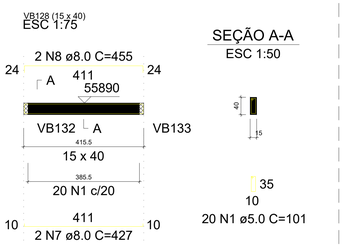
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB127 (15 x 40)
ESC 1:75



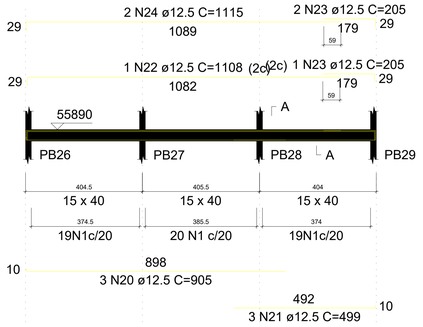
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB128 (15 x 40)
ESC 1:75

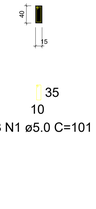


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

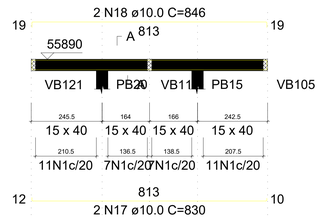
VB129 (15 x 40)
ESC 1:75



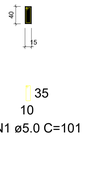
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VB131 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 02/02

VB125 VB126 VB127
VB128 VB129 VB130
VB131 VB132 VB133
VB134

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	600	101	60600
	2	5.0	8	81	648
CA50	3	6.3	4	1030	4120
	4	6.3	4	425	1700
	5	6.3	4	783	3132
	6	6.3	4	415	1660
	7	8.0	8	427	3416
	8	8.0	8	455	3640
	9	8.0	1	577	577
	10	8.0	1	149	149
	11	8.0	2	576	1152
	12	8.0	1	144	144
	13	8.0	1	131	131
	14	8.0	2	976	1952
	15	8.0	1	539	539
	16	8.0	4	260	1040
	17	10.0	2	830	1660
	18	10.0	2	846	1692
	19	10.0	8	91	728
	20	12.5	3	905	2715
	21	12.5	3	499	1497
	22	12.5	1	1108	1108
	23	12.5	3	205	615
	24	12.5	2	1115	2230
	25	12.5	3	903	2709
	26	12.5	1	574	574
	27	12.5	1	548	548
	28	12.5	2	1200	2400
	29	12.5	2	220	440
	30	12.5	2	188	376
	31	12.5	11	1197	13167
	32	12.5	1	989	989
	33	12.5	4	993	3972
	34	12.5	3	1124	3372
	35	12.5	2	753	1506
	36	12.5	1	1157	1157
	37	12.5	1	185	185
	38	12.5	2	1009	2018
	39	12.5	3	1109	3327
	40	12.5	1	363	363
	41	12.5	2	1167	2334
	42	12.5	1	235	235
	43	12.5	2	1000	2000
	44	12.5	1	479	479
	45	12.5	2	839	1678
	46	12.5	3	612	1836
	47	12.5	1	234	234

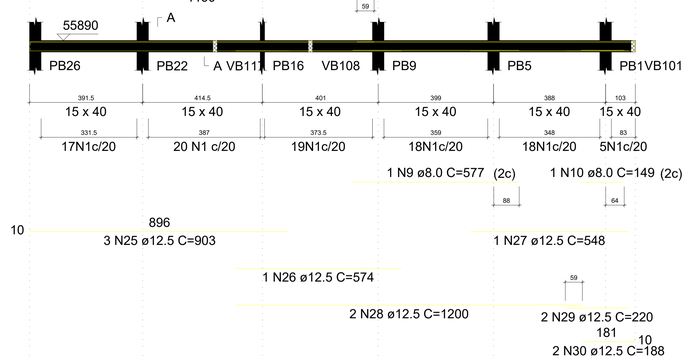
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	106.1	28.6
	8.0	127.4	55.3
	10.0	40.8	27.7
	12.5	540.6	572.9
CA60	5.0	612.5	103.8

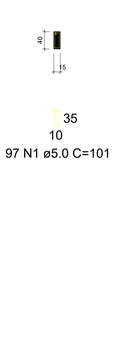
PESO TOTAL (kg)	
CA50	684.4
CA60	103.8

Volume de concreto (C-30) = 6.59 m³
Área de forma = 104.42 m²

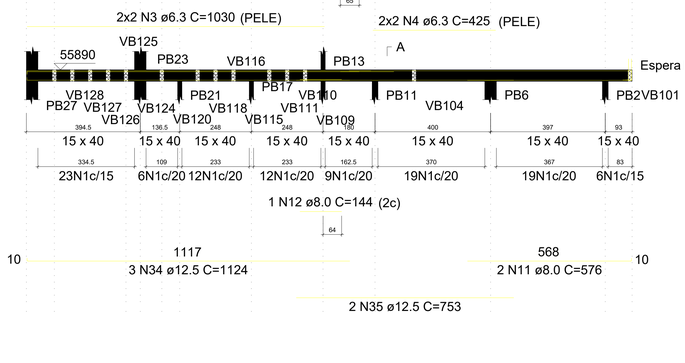
VB130 (15 x 40)
ESC 1:75



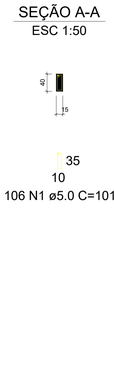
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



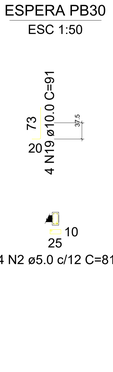
VB132 (15 x 40)
ESC 1:75



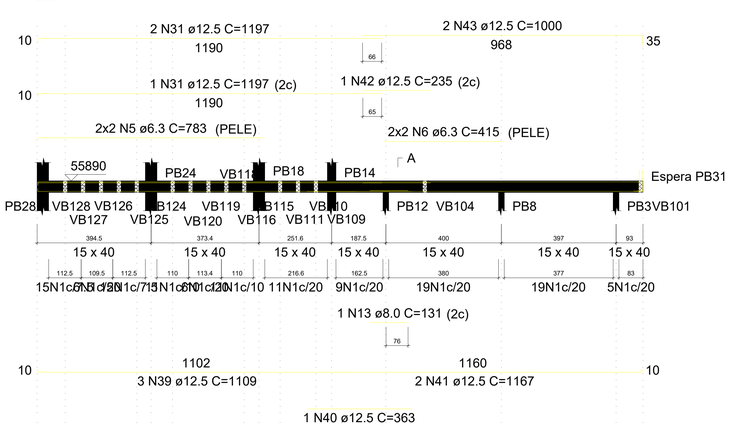
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



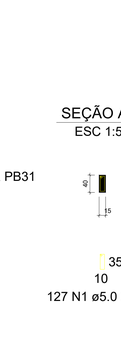
ESPERA PB30
ESC 1:50



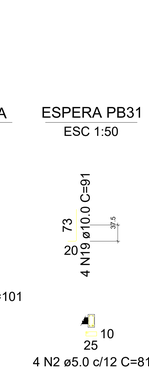
VB133 (15 x 40)
ESC 1:75



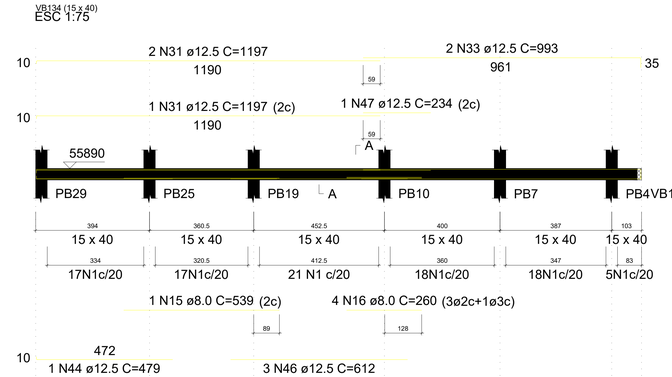
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



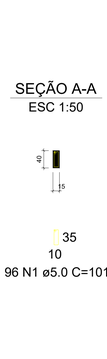
ESPERA PB31
ESC 1:50



VB134 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



ALFREDO PADUA MANZANO:2 7015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838 Dados: 2026.01.08 12:03:48 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

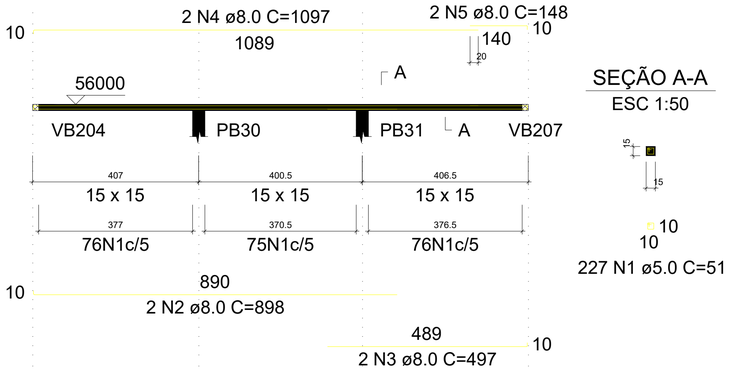
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

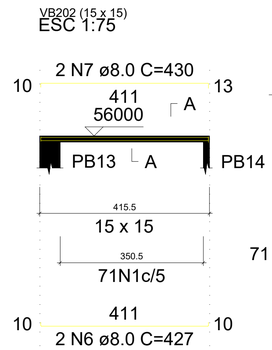
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO B
Prancha: 08/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VB201 (15 x 15)
ESC 1:75

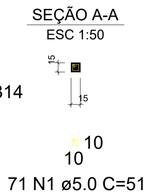


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

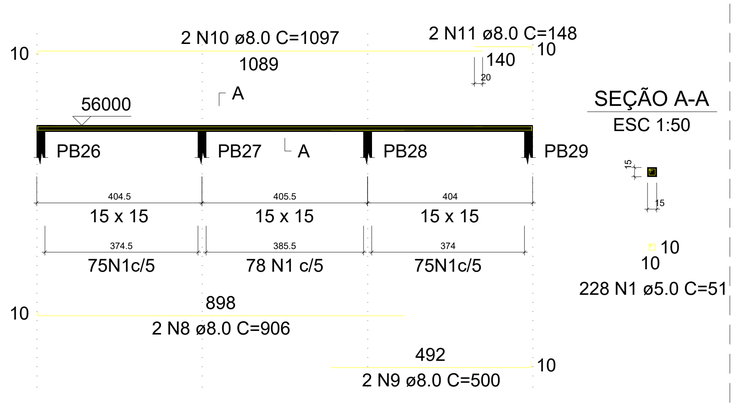
VB202 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VB203 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB204 (15 x 15)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB205 (15 x 15)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB206 (15 x 15)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VB207 (15 x 15)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - CINTAS PLATIBANDA

VB201 VB202 VB203
VB204 VB205 VB206
VB207

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1645	51	83895
CA50	2	8.0	2	898	1796
	3	8.0	2	497	994
	4	8.0	2	1097	2194
	5	8.0	2	148	296
	6	8.0	2	427	854
	7	8.0	2	430	860
	8	8.0	2	906	1812
	9	8.0	2	500	1000
	10	8.0	2	1097	2194
	11	8.0	2	148	296
	12	8.0	2	904	1808
	13	8.0	2	1200	2400
	14	8.0	2	181	362
	15	8.0	2	189	378
	16	8.0	4	1198	4792
	17	8.0	4	930	3720
	18	8.0	4	1046	4184
	19	8.0	2	1049	2098
	20	8.0	2	1046	2092
	21	8.0	2	840	1680
	22	8.0	2	1012	2024
	23	8.0	2	576	1152

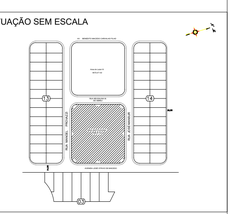
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	389.9	169.2
CA60	5.0	839	142.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	169.2
CA60	142.2

Volume de concreto (C-30) = 1.84 m³
Área de forma = 36.77 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO :27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:04:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

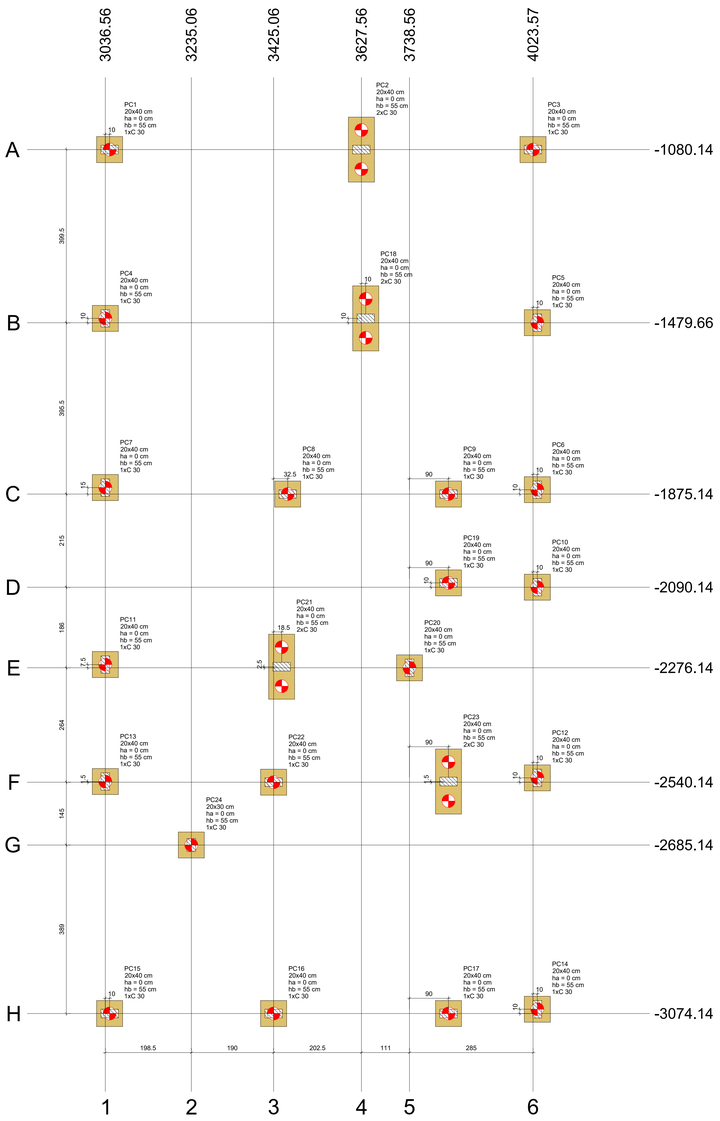
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

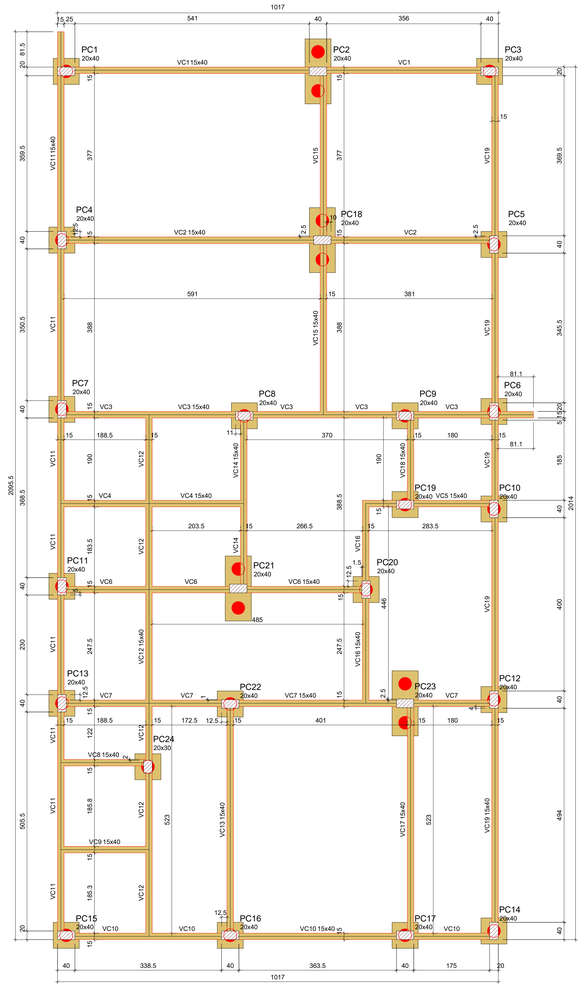
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO B
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025

Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 09/09
Revisão: R01



Planta de locação

escala 1:50



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	15x40	0	55530
VC2	15x40	0	55530
VC3	15x40	0	55530
VC4	15x40	0	55530
VC5	15x40	0	55530
VC6	15x40	0	55530
VC7	15x40	0	55530
VC8	15x40	0	55530
VC9	15x40	0	55530
VC10	15x40	0	55530
VC11	15x40	0	55530
VC12	15x40	0	55530
VC13	15x40	0	55530
VC14	15x40	0	55530
VC15	15x40	0	55530
VC16	15x40	0	55530
VC17	15x40	0	55530
VC18	15x40	0	55530
VC19	15x40	0	55530

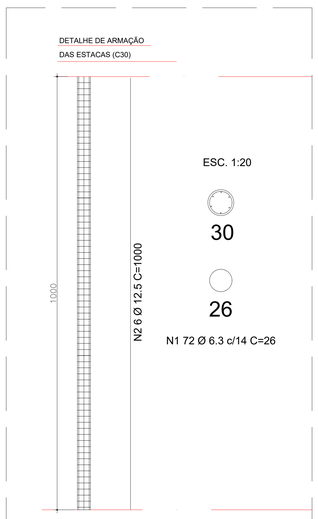
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	266304

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC1	20x40	0	55530
PC2	20x40	0	55530
PC3	20x40	0	55530
PC4	20x40	0	55530
PC5	20x40	0	55530
PC6	20x40	0	55530
PC7	20x40	0	55530
PC8	20x40	0	55530
PC9	20x40	0	55530
PC10	20x40	0	55530
PC11	20x40	0	55530
PC12	20x40	0	55530
PC13	20x40	0	55530
PC14	20x40	0	55530
PC15	20x40	0	55530
PC16	20x40	0	55530
PC17	20x40	0	55530
PC18	20x40	0	55530
PC19	20x40	0	55530
PC20	20x40	0	55530
PC21	20x40	0	55530
PC22	20x40	0	55530
PC23	20x40	0	55530
PC24	20x30	0	55530

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga

Estaca (28x)

Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (28x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2016	26	52416
	2	12.5	168	1000	168000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	524	142
	12.5	1680	1780
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1920		

Volume de concreto (C-30) = 19.8 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 22 m³

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS DE COROAMENTO

BC5 18xBC22 4xBC23
BC24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	100	220	22000
	2	8.0	40	216	8640
	3	8.0	8	200	1600
	4	8.0	16	400	6400
	5	8.0	16	154	2464
	6	8.0	28	176	4928
	7	10.0	16	199	3184

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	460.3	199.8
	10.0	31.8	21.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	221.4		

Volume de concreto (C-30) = 5.64 m³
Área de forma = 35.64 m²

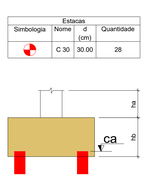
Pilar																Fundação						Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
PC1	20x40	3046.56	-1080.14	10.1	8.7	0	0	0	0	0.0	-1.5	0.5	-0.2	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC2	20x40	3627.56	-1080.14	12.9	11.1	0	0	0	0	2.2	-1.3	0.5	-0.1	150	60	0	55	2	C 30	55490	
PC3	20x40	4023.57	-1080.14	8.9	5.6	0	0	0	0	1.4	-0.8	0.6	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC4	20x40	3036.56	-1469.66	12.5	11.1	0	0	0	0	0.0	-1.2	0.5	-0.6	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC5	20x40	4033.57	-1479.66	10.7	7.9	0	0	0	0	0.8	-0.9	0.4	-0.7	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC6	20x40	4033.57	-1865.14	10.9	4.7	0	0	0	0	0.9	-1.2	0.6	-1.1	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC7	20x40	3036.56	-1860.14	13.3	11.4	0	0	0	0	0.1	-1.0	0.9	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC8	20x40	3457.56	-1875.14	13.9	12.9	0	0	0	0	1.6	-1.0	0.8	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC9	20x40	3628.56	-1875.14	9.2	5.3	0	0	0	0	2.0	-1.6	0.5	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC10	20x40	4033.57	-2090.14	9.9	3.7	0	0	0	0	1.1	-1.1	1.1	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC11	20x40	3036.56	-2268.64	10.1	8.9	0	0	0	0	0.0	-1.5	0.2	-1.4	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC12	20x40	4033.57	-2530.14	12.8	7.0	0	0	0	0	1.0	-1.1	0.8	-0.1	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC13	20x40	3036.56	-2538.64	13.4	10.0	0	0	0	0	0.4	-0.9	1.7	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC14	20x40	4033.57	-3064.14	9.0	3.2	0	0	0	0	1.0	-0.8	0.0	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC15	20x40	3046.56	-3074.14	9.9	7.2	0	0	0	0	0.0	-1.2	0.0	-1.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC16	20x40	3425.06	-3074.14	8.0	7.3	0	0	0	0	1.6	-1.2	0.0	-1.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC17	20x40	3828.56	-3074.14	9.7	5.9	0	0	0	0	1.9	-1.4	0.0	-0.9	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC18	20x40	3637.56	-1469.66	12.6	11.2	0	0	0	0	2.3	-0.9	0.3	-0.7	150	60	0	55	2	C 30	55490	
PC19	20x40	3828.56	-2080.14	8.9	4.0	0	0	0	0	1.2	-1.3	0.3	-0.6	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC20	20x40	3738.56	-2276.14	7.3	5.4	0	0	0	0	1.1	-0.5	0.7	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC21	20x40	3443.56	-2273.64	13.6	11.9	0	0	0	0	2.2	-0.8	0.0	-0.9	150	60	0	55	2	C 30	55490	
PC22	20x40	3425.06	-2540.14	11.2	10.1	0	0	0	0	1.1	-1.5	1.2	0.0	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PC23	20x40	3828.56	-2538.64	13.1	9.6	0	0	0	0	2.0	-1.5	0.8	0.0	150	60	0	55	2	C 30	55490	
PC24	20x30	3235.06	-2685.14	9.8	8.8	0	0	0	0	0.9	-0.4	0.7	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

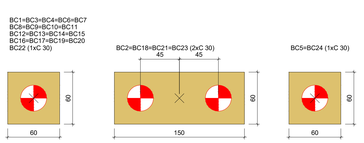
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
3036.56	PC4, PC7, PC11, PC13
3046.56	PC1, PC15
3235.06	PC24
3425.06	PC22, PC16
3443.56	PC21
3457.56	PC8
3627.56	PC2
3637.56	PC18
3738.56	PC20
3828.56	PC9, PC19, PC23, PC17
4023.57	PC3
4033.57	PC5, PC6, PC10, PC12, PC14

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1080.14	PC1, PC2, PC3
-1469.66	PC4, PC18
-1479.66	PC5
-1860.14	PC7
-1865.14	PC6
-1875.14	PC8, PC9
-2080.14	PC19
-2090.14	PC10
-2268.64	PC11
-2273.64	PC21
-2276.14	PC20
-2530.14	PC12
-2538.64	PC13, PC23
-2540.14	PC22
-2685.14	PC24
-3064.14	PC14
-3074.14	PC15, PC16, PC17

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	28

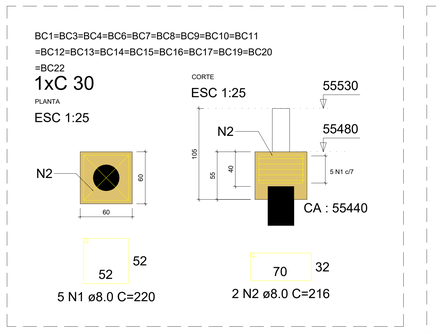


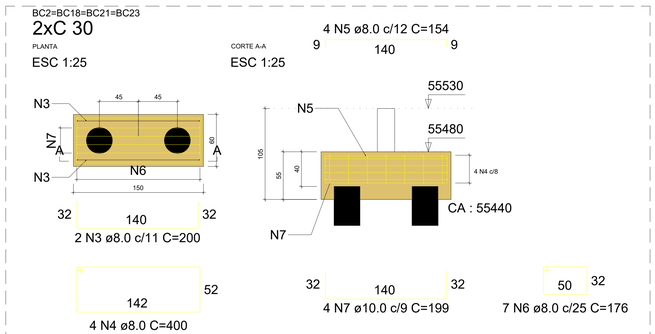


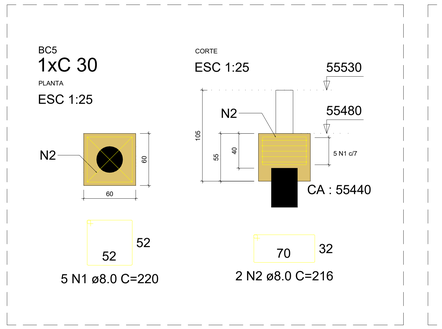


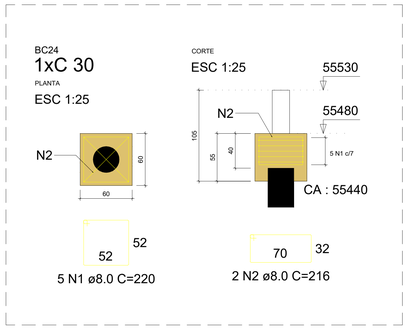
Legenda dos blocos

escala 1:25











ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:34:10 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

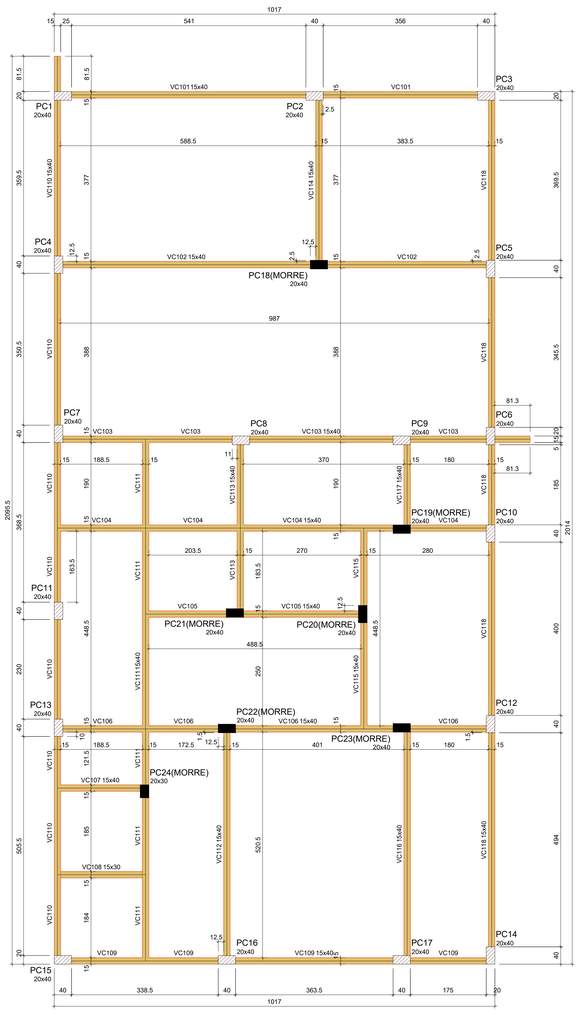
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETARIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062335814-SP
ART: 2025251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO C
Prancha: 01/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



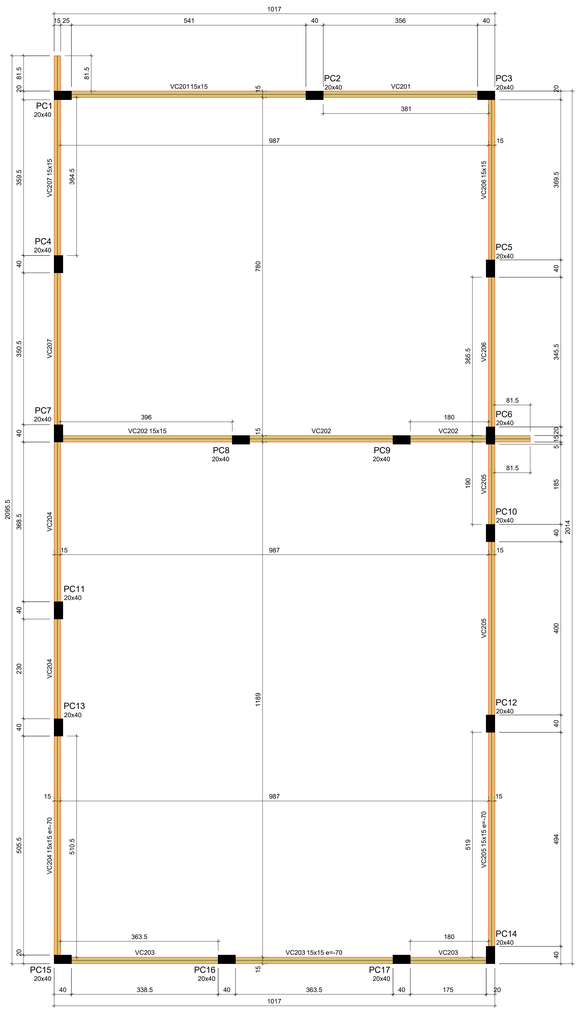
Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC101	15x40	0	55890
VC102	15x40	0	55890
VC103	15x40	0	55890
VC104	15x40	0	55890
VC105	15x40	0	55890
VC106	15x40	0	55890
VC107	15x40	0	55890
VC108	15x30	0	55890
VC109	15x40	0	55890
VC110	15x40	0	55890
VC111	15x40	0	55890
VC112	15x40	0	55890
VC113	15x40	0	55890
VC114	15x40	0	55890
VC115	15x40	0	55890
VC116	15x40	0	55890
VC117	15x40	0	55890
VC118	15x40	0	55890

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC1	20x40	0	55890
PC2	20x40	0	55890
PC3	20x40	0	55890
PC4	20x40	0	55890
PC5	20x40	0	55890
PC6	20x40	0	55890
PC7	20x40	0	55890
PC8	20x40	0	55890
PC9	20x40	0	55890
PC10	20x40	0	55890
PC11	20x40	0	55890
PC12	20x40	0	55890
PC13	20x40	0	55890
PC14	20x40	0	55890
PC15	20x40	0	55890
PC16	20x40	0	55890
PC17	20x40	0	55890
PC18	20x40	0	55890
PC19	20x40	0	55890
PC20	20x40	0	55890
PC21	20x40	0	55890
PC22	20x40	0	55890
PC23	20x40	0	55890
PC24	20x30	0	55890

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC201	15x15	0	56000
VC202	15x15	0	56000
VC203	15x15	-70	55930
VC204	15x15	-70	55930
VC205	15x15	-70	55930
VC206	15x15	0	56000
VC207	15x15	0	56000

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC1	20x40	0	56000
PC2	20x40	0	56000
PC3	20x40	0	56000
PC4	20x40	0	56000
PC5	20x40	0	56000
PC6	20x40	0	56000
PC7	20x40	0	56000
PC8	20x40	0	56000
PC9	20x40	0	56000
PC10	20x40	-70	55930
PC11	20x40	-70	55930
PC12	20x40	-70	55930
PC13	20x40	-70	55930
PC14	20x40	-70	55930
PC15	20x40	-70	55930
PC16	20x40	-70	55930
PC17	20x40	-70	55930

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Legenda das vigas e paredes
Viga

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:34:30 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

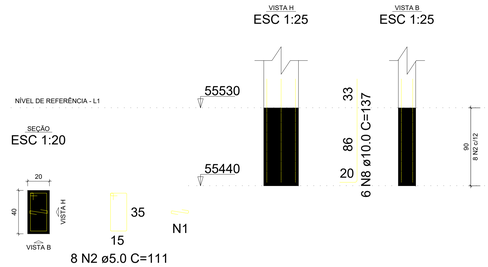
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-6 SP
ART: 28220251651916

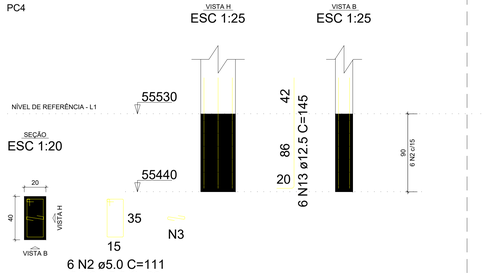
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO C
Número do Processo: 5.612/2024
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 02/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PC1=PC2=PC3=PC5=PC6=PC7=PC8=PC9=PC10=PC12=PC13=
=PC14=PC15=PC16=PC18=PC19=PC20=PC22



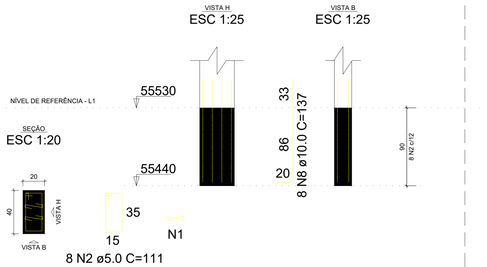
8 N2 ø5.0 C=111
8 N1 ø5.0 C=30

PC4



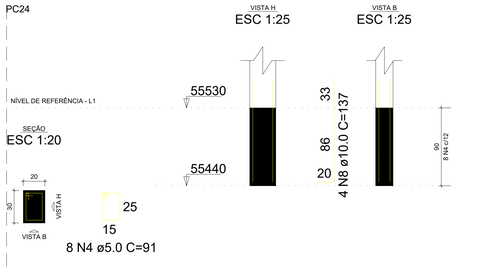
6 N2 ø5.0 C=111
6 N3 ø5.0 C=30

PC11=PC17=PC21=PC23



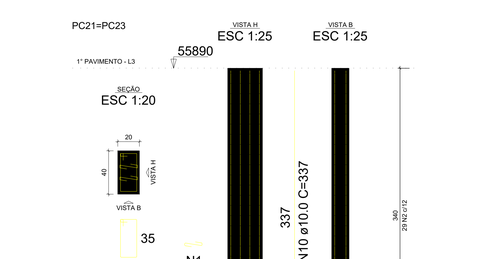
8 N2 ø5.0 C=111
2x8 N1 ø5.0 C=30

PC24



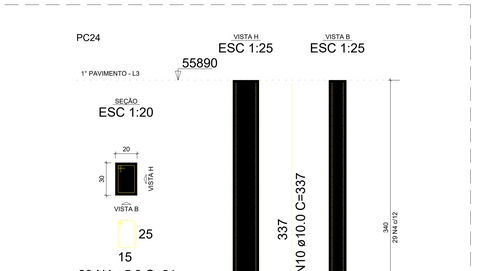
8 N4 ø5.0 C=91

PC1=PC2=PC3=PC5=PC6=PC7=PC8=PC9=PC10=PC12=
=PC13=PC14=PC15=PC16=PC18=PC19=PC20=PC22



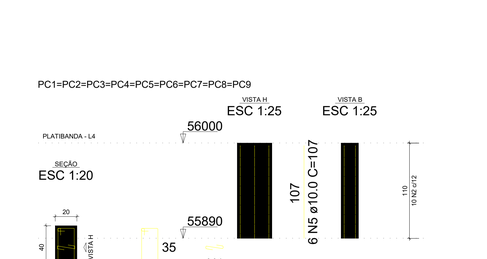
2 N2 ø5.0 C=111
2 N1 ø5.0 C=30

PC4



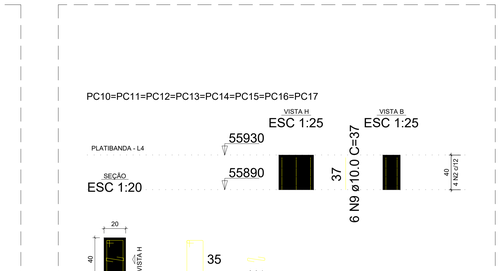
2 N2 ø5.0 C=111
2 N3 ø5.0 C=30

PC11=PC17=PC21=PC23



2 N2 ø5.0 C=111
2x2 N1 ø5.0 C=30

PC24



2 N4 ø5.0 C=91

PC1=PC2=PC3=PC5=PC6=PC7=PC8=PC9=PC10=
=PC12=PC13=PC14=PC15=PC16

29 N2 ø5.0 C=111
29 N1 ø5.0 C=30

PC4

23 N2 ø5.0 C=111
23 N3 ø5.0 C=30

PC11=PC17

29 N2 ø5.0 C=111
2x29 N1 ø5.0 C=30

PC18=PC19=PC20=PC22

29 N2 ø5.0 C=111
29 N1 ø5.0 C=30

PC21=PC23

29 N2 ø5.0 C=111
2x29 N1 ø5.0 C=30

PC24

29 N4 ø5.0 C=91

PC1=PC2=PC3=PC4=PC5=PC6=PC7=PC8=PC9

10 N2 ø5.0 C=111
10 N1 ø5.0 C=30

PC10=PC11=PC12=PC13=PC14=PC15=PC16=PC17

4 N2 ø5.0 C=111
4 N1 ø5.0 C=30

RELAÇÃO DO AÇO

9xPC1-L4
18xPC1-L1
PC4-L1
4xPC11-L2
2xPC21-L3
PC24-L1
14xPC1-L3
PC4-L3
8xPC10-L4
4xPC11-L1
PC24-L3
18xPC1-L2
PC4-L2
2xPC11-L3
4xPC18-L3
PC24-L2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1136	30	34080
	2	5.0	1011	111	112221
	3	5.0	31	30	930
	4	5.0	39	91	3549
CA50	5	10.0	54	107	5778
	6	10.0	100	373	37300
	7	10.0	144	53	7632
	8	10.0	144	137	19728
	9	10.0	48	37	1776
	10	10.0	44	337	14828
	11	12.5	6	382	2292
	12	12.5	6	62	372
	13	12.5	6	145	870

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	870.4	590.3
	12.5	35.3	37.4
CA60	5.0	1507.8	255.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	627.8
CA60	255.6

Volume de concreto (C-30) = 8.84 m³
Área de forma = 132.98 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:30:59 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

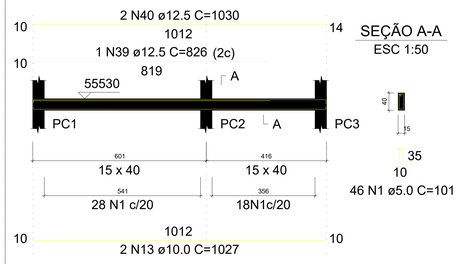
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 26202516519116

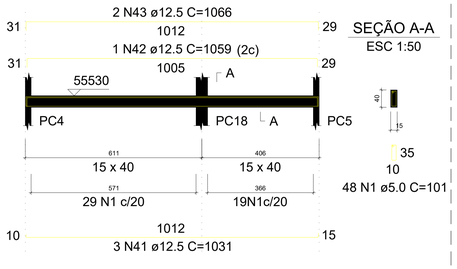
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO C
Prancha: 03/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VC1 (15 x 40)
ESC 1:75



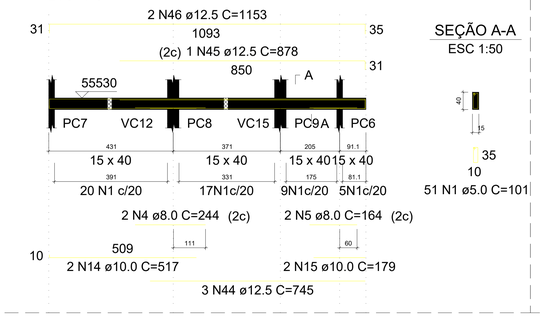
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC2 (15 x 40)
ESC 1:75



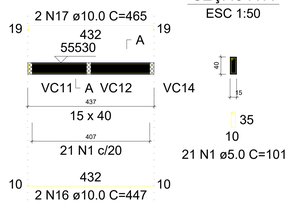
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC3 (15 x 40)
ESC 1:75



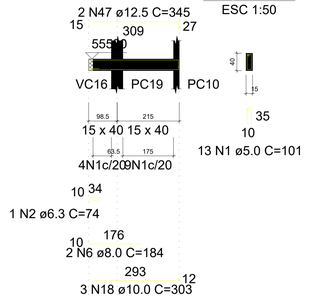
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC4 (15 x 40)
ESC 1:75



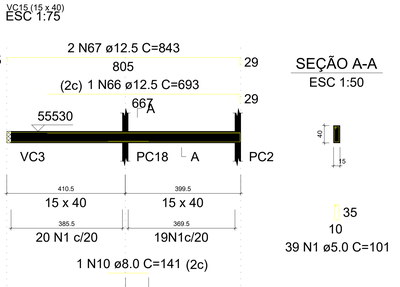
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC5 (15 x 40)
ESC 1:75



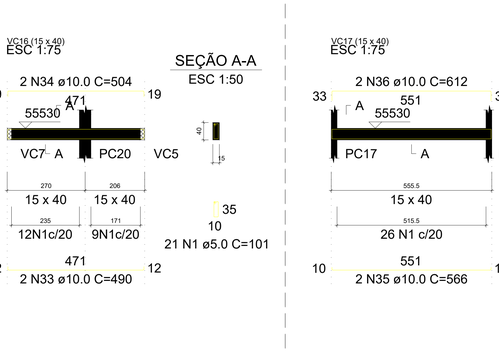
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC6 (15 x 40)
ESC 1:75



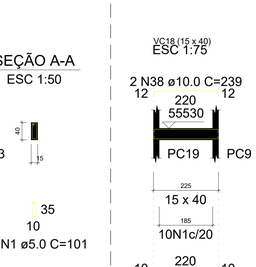
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC7 (15 x 40)
ESC 1:75



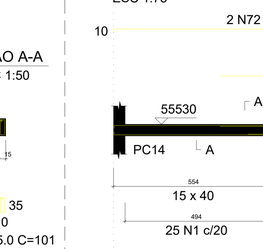
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC8 (15 x 40)
ESC 1:75



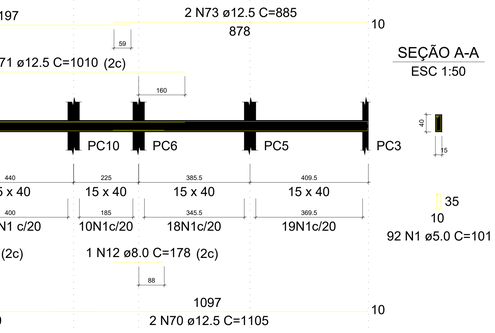
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC9 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC10 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC11 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC12 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC13 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC14 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC15 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC16 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC17 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC18 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC19 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS BALDRAME

VC1 VC2 VC3
VC4 VC5 VC6
VC7 VC8 VC9
VC10 VC11 VC12
VC13 VC14 VC15
VC16 VC17 VC18
VC19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	714	101	72114
CA50	2	6.3	1	74	74
	3	6.3	1	84	84
	4	8.0	2	244	488
	5	8.0	2	164	328
	6	8.0	2	184	368
	7	8.0	1	158	158
	8	8.0	1	584	584
	9	8.0	2	469	938
	10	8.0	1	141	141
	11	8.0	1	157	157
	12	8.0	1	178	178
	13	10.0	2	1027	2054
	14	10.0	2	517	1034
	15	10.0	2	179	358
	16	10.0	2	447	894
	17	10.0	2	465	930
	18	10.0	3	303	909
	19	10.0	2	734	1468
	20	10.0	4	231	924
	21	10.0	2	257	514
	22	10.0	2	247	494
	23	10.0	2	1200	2400
	24	10.0	2	197	394
	25	10.0	2	179	358
	26	10.0	2	908	1816
	27	10.0	2	509	1018
	28	10.0	1	350	350
	29	10.0	2	1111	2222
	30	10.0	2	184	368
	31	10.0	2	564	1128
	32	10.0	2	610	1220
	33	10.0	2	490	980
	34	10.0	2	504	1008
	35	10.0	2	566	1132
	36	10.0	2	612	1224
	37	10.0	2	235	470
	38	10.0	2	239	478
	39	12.5	1	826	826
	40	12.5	2	1030	2060
	41	12.5	7	1031	7217
	42	12.5	1	1059	1059
	43	12.5	2	1066	2132
	44	12.5	3	745	2235
	45	12.5	1	878	878
	46	12.5	2	1153	2306
	47	12.5	2	345	690
	48	12.5	1	380	380
	49	12.5	2	760	1520
	50	12.5	1	887	887
	51	12.5	1	1001	1001
	52	12.5	2	1062	2124
	53	12.5	1	564	564
	54	12.5	1	754	754
	55	12.5	2	1046	2092
	56	12.5	1	430	430
	57	12.5	2	900	1800
	58	12.5	1	625	625
	59	12.5	2	1197	2394
	60	12.5	2	1016	2032
	61	12.5	3	428	1284
	62	12.5	1	458	458
	63	12.5	2	466	932
	64	12.5	1	494	494
	65	12.5	2	824	1648
	66	12.5	1	693	693
	67	12.5	2	843	1686
	68	12.5	2	1079	2158
	69	12.5	1	825	825
	70	12.5	2	1105	2210
	71	12.5	1	1010	1010
	72	12.5	2	1197	2394
	73	12.5	2	885	1770

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.6	0.4
	8.0	33.4	14.5
	10.0	261.4	177.3
	12.5	535.7	567.6
CA60	5.0	721.1	122.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	759.9		
CA60	122.3		

Volume de concreto (C-30) = 8.34 m³
Área de forma = 132.34 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:2 7015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:33:50 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

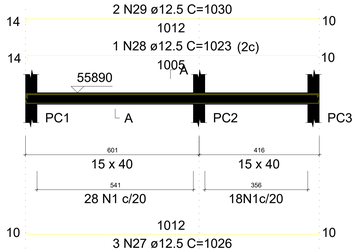
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

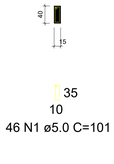
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062239814-SP
ART: 28220251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO C
Número do Processo: 5.612/2024
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 04/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

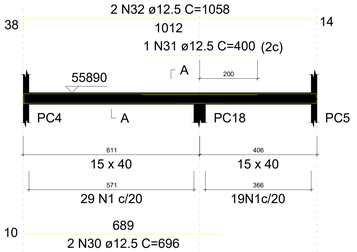
VC101 (15 x 40)
ESC 1:75



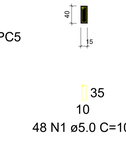
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



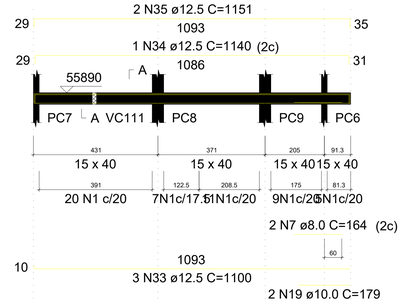
VC102 (15 x 40)
ESC 1:75



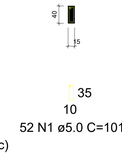
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



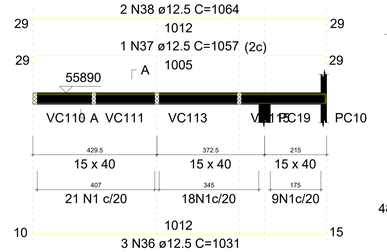
VC103 (15 x 40)
ESC 1:75



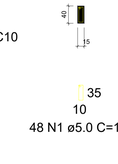
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



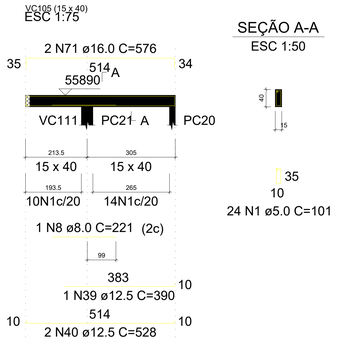
VC104 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

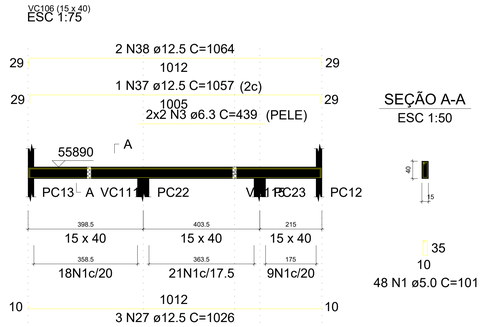


VC105 (15 x 40)
ESC 1:75



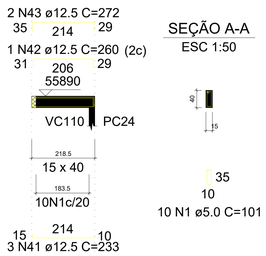
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC108 (15 x 40)
ESC 1:75



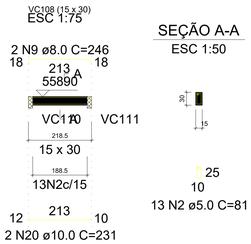
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC107 (15 x 40)
ESC 1:75



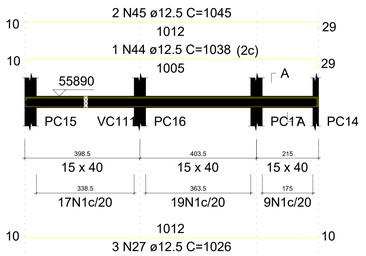
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC108 (15 x 30)
ESC 1:75

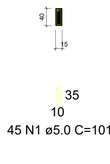


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

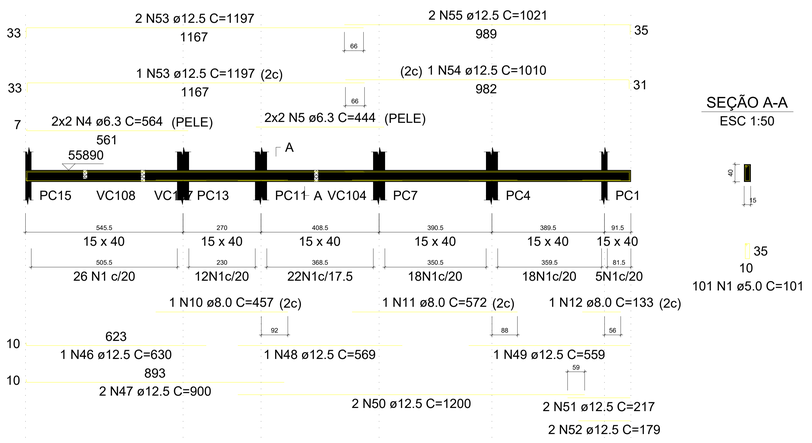
VC109 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

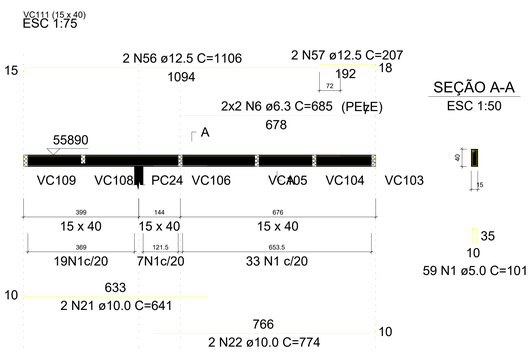


VC110 (15 x 40)
ESC 1:75



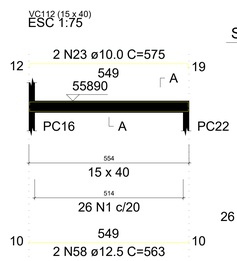
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC111 (15 x 40)
ESC 1:75

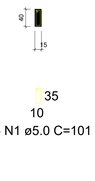


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

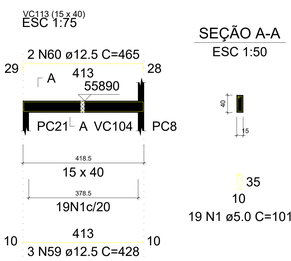
VC112 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

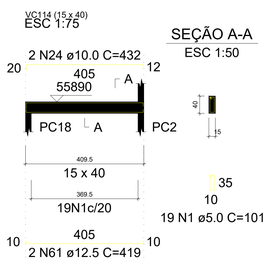


VC113 (15 x 40)
ESC 1:75



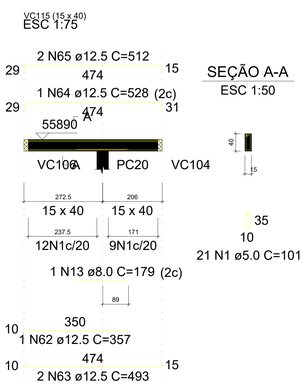
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC114 (15 x 40)
ESC 1:75



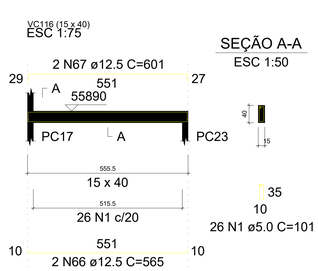
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC115 (15 x 40)
ESC 1:75



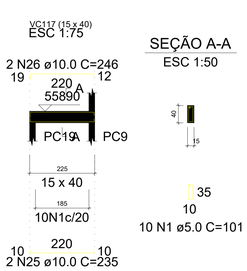
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC116 (15 x 40)
ESC 1:75



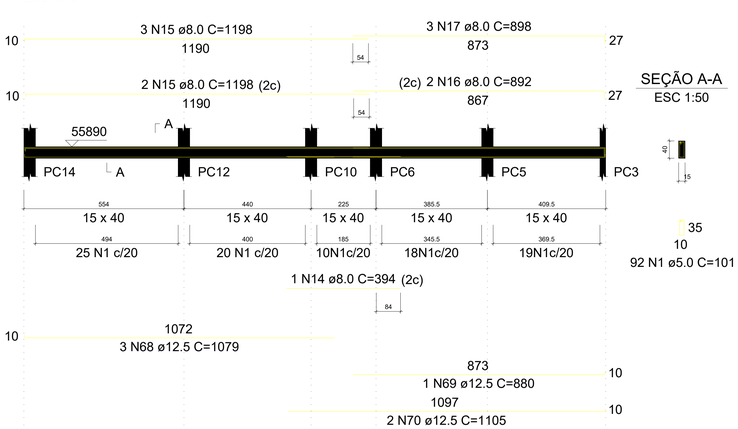
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC117 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC118 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA

VC101	VC102	VC103
VC104	VC105	VC106
VC107	VC108	VC109
VC110	VC111	VC112
VC113	VC114	VC115
VC116	VC117	VC118

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	694	101	70094
	2	5.0	13	81	1053
CA50	3	6.3	4	439	1756
	4	6.3	4	564	2256
	5	6.3	4	444	1776
	6	6.3	4	685	2740
	7	8.0	2	164	328
	8	8.0	1	221	221
	9	8.0	2	246	492
	10	8.0	1	457	457
	11	8.0	1	572	572
	12	8.0	1	133	133
	13	8.0	1	179	179
	14	8.0	1	394	394
	15	8.0	5	1198	5990
	16	8.0	2	892	1784
	17	8.0	3	898	2694
	18	10.0	2	492	984
	19	10.0	2	179	358
	20	10.0	2	231	462
	21	10.0	2	641	1282
	22	10.0	2	774	1548
	23	10.0	2	575	1150
	24	10.0	2	432	864
	25	10.0	2	235	470
	26	10.0	2	246	492
	27	12.5	9	1026	9234
	28	12.5	1	1023	1023
	29	12.5	2	1030	2060
	30	12.5	2	696	1392
	31	12.5	1	400	400
	32	12.5	2	1058	2116
	33	12.5	3	1100	3300
	34	12.5	1	1140	1140
	35	12.5	2	1151	2302
	36	12.5	3	1031	3093
	37	12.5	2	1057	2114
	38	12.5	4	1064	4256
	39	12.5	1	390	390
	40	12.5	2	528	1056
	41	12.5	3	233	699
	42	12.5	1	260	260
	43	12.5	2	272	544
	44	12.5	1	1038	1038
	45	12.5	2	1045	2090
	46	12.5	1	630	630
	47	12.5	2	900	1800
	48	12.5	1	569	569
	49	12.5	1	559	559
	50	12.5	2	1200	2400
	51	12.5	2	217	434
	52	12.5	2	179	358
	53	12.5	3	1197	3591
	54	12.5	1	1010	1010
	55	12.5	2	1021	2042
	56	12.5	2	1106	2212
	57	12.5	2	207	414
	58	12.5	2	563	1126
	59	12.5	3	428	1284
	60	12.5	2	465	930
	61	12.5	2	419	838
	62	12.5	1	357	357
	63	12.5	2	493	986
	64	12.5	1	528	528
	65	12.5	2	512	1024
	66	12.5	2	565	1130
	67	12.5	2	601	1202
	68	12.5	3	1079	3237
	69	12.5	1	880	880
	70	12.5	2	1105	2210
	71	16.0	2	576	1152

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	85.3	23
	8.0	132.4	57.5
	10.0	76.1	51.6
	12.5	702.6	744.5
	16.0	11.5	20
CA60	5.0	711.5	120.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	896.6
CA60	120.6

Volume de concreto (C-30) = 8.13 m³
Área de forma = 129.09 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:31:18 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

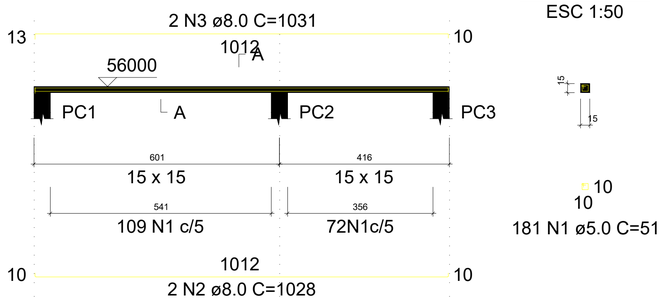
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

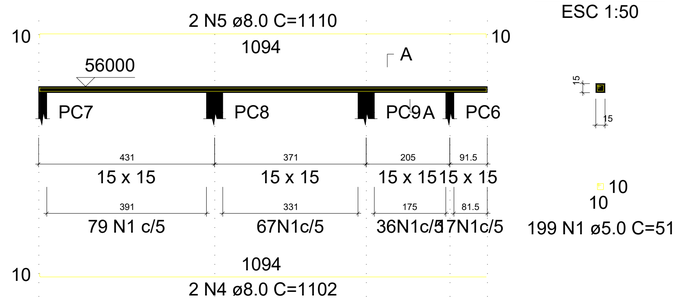
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO C
Prancha: 05/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VC201 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC202 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - CINTA PLATIBANDA

VC201 VC202 VC203
VC204 VC205 VC206
VC207

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1299	51	66249
CA50	2	8.0	4	1028	4112
	3	8.0	2	1031	2062
	4	8.0	2	1102	2204
	5	8.0	2	1110	2220
	6	8.0	2	1060	2120
	7	8.0	2	901	1802
	8	8.0	2	514	1028
	9	8.0	2	1127	2254
	10	8.0	2	180	360
	11	8.0	2	1080	2160
	12	8.0	2	331	662
	13	8.0	2	1122	2244
	14	8.0	2	196	392
	15	8.0	2	826	1652
	16	8.0	2	826	1652
	17	8.0	2	895	1790
	18	8.0	2	903	1806

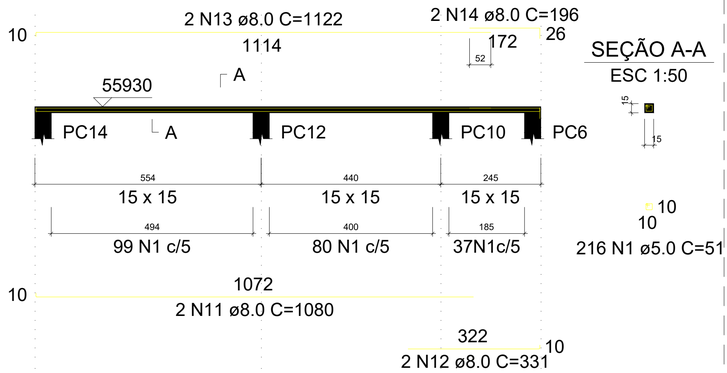
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	305.2	132.5
CA60	5.0	662.5	112.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	132.5
CA60	112.3

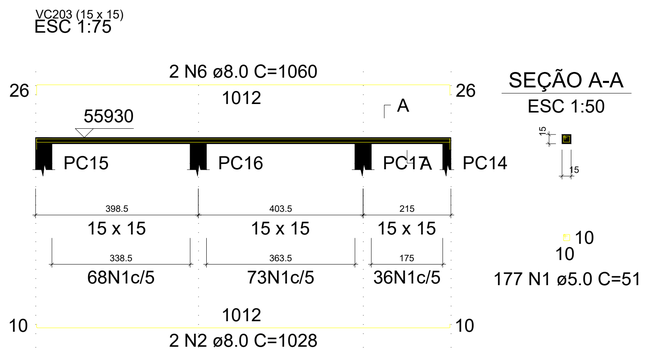
Volume de concreto (C-30) = 1.45 m³
Área de forma = 28.99 m²

VC205 (15 x 15)
ESC 1:75



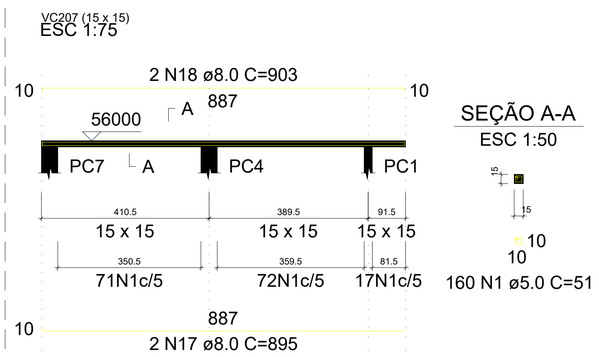
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC203 (15 x 15)
ESC 1:75



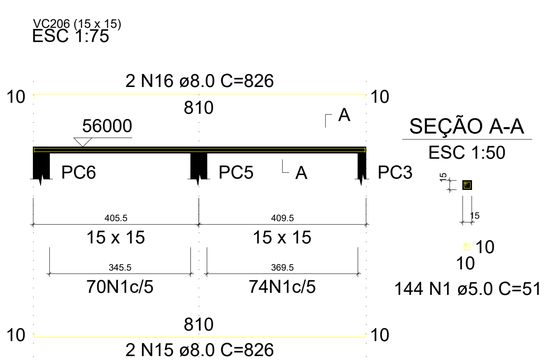
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC207 (15 x 15)
ESC 1:75



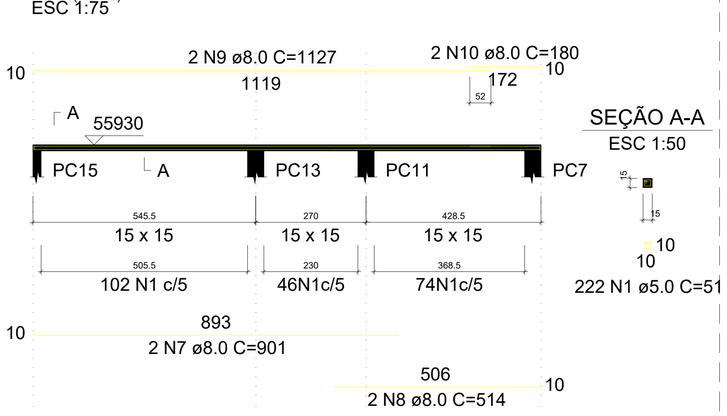
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC206 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VC204 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:34:47 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

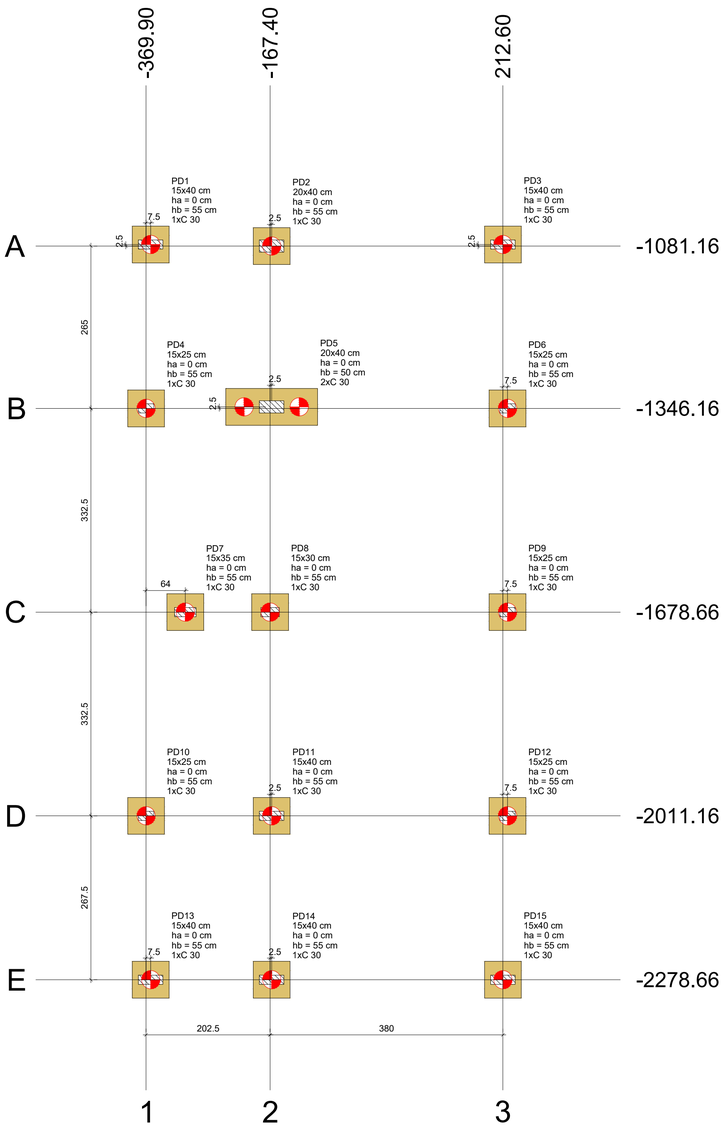
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

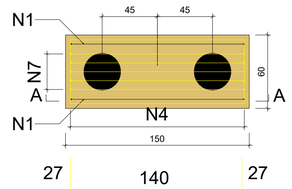
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO C
Prancha: 06/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Planta de locação
escala 1:50

BD5
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25

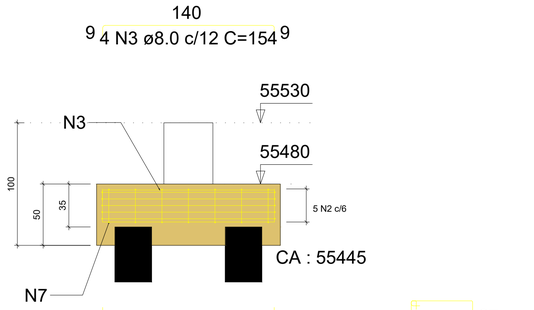


2 N1 ø8.0 c/11 C=190

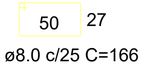


5 N2 ø8.0 C=400

CORTE A-A
ESC 1:25

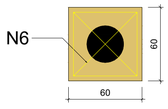


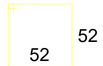
5 N7 ø10.0 c/7 C=189



7 N4 ø8.0 c/25 C=166

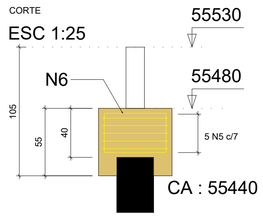
BD1=BD2=BD3=BD4=BD6=BD7=BD8=BD9=BD10
=BD11=BD12=BD13=BD14=BD15
1xC 30
PLANTA
ESC 1:25

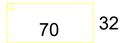




5 N5 ø8.0 C=220

CORTE
ESC 1:25

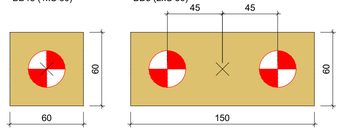




2 N6 ø8.0 C=216

BD1=BD2=BD3=BD4=BD6
BD7=BD8=BD9=BD10
BD11=BD12=BD13=BD14
BD15 (1xC 30)

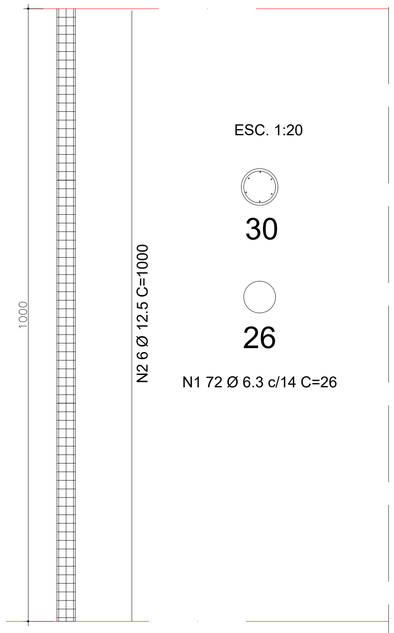
BD5 (2xC 30)



Legenda dos blocos
escala 1:25

Estaca (16x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm

DETALHE DE ARMAÇÃO
DAS ESTACAS (C30)



ESC. 1:20

N1 72 Ø 6.3 c/14 C=26

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS DE COROAMENTO

BD5 14xBD15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	2	190	380
	2	8.0	5	400	2000
	3	8.0	4	154	616
	4	8.0	7	166	1162
	5	8.0	70	220	15400
	6	8.0	28	216	6048
	7	10.0	5	189	945

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	256.1	111.1
	10.0	9.5	6.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	117.5		

Volume de concreto (C-30) = 3.05 m³
Área de forma = 20.58 m²

RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (16x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1152	26	29952
	2	12.5	96	1000	96000

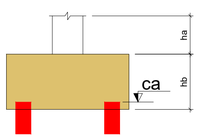
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	300	80.7
	12.5	960	1016.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1097.6		

Volume de concreto (C-30) = 11.3 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 12.5 m³

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-369.90	PD4, PD10
-362.40	PD1, PD13
-305.90	PD7
-167.40	PD8
-164.90	PD2, PD5, PD11, PD14
212.60	PD3, PD15
220.10	PD6, PD9, PD12

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1078.66	PD1, PD3
-1081.16	PD2
-1343.66	PD5
-1346.16	PD4, PD6
-1678.66	PD7, PD8, PD9
-2011.16	PD10, PD11, PD12
-2278.66	PD13, PD14, PD15





Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	16

Pilar													Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
PD1	15x40	-362.40	-1078.66	4.9	2.2	200	-300	800	-1000	0.8	-0.9	0.3	-0.2	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD2	20x40	-164.90	-1081.16	9.8	7.9	300	-300	900	-1300	0.7	-1.9	0.6	-0.1	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD3	15x40	212.60	-1078.66	6.9	6.1	200	-200	1000	-500	1.3	0.0	0.5	-0.2	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD4	15x25	-369.90	-1346.16	8.6	6.1	200	-300	400	-400	0.5	-0.8	0.4	-0.1	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD5	20x40	-164.90	-1343.66	13.7	12.1	400	-500	1200	-1800	0.8	-2.2	0.7	-0.5	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PD6	15x25	220.10	-1346.16	9.9	9.1	200	-300	600	-200	1.1	0.0	0.4	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD7	15x35	-305.90	-1678.66	11.3	6.8	200	-300	800	-900	0.9	-1.3	0.3	-0.2	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD8	15x30	-167.40	-1678.66	11.7	7.8	200	-100	700	-900	1.0	-1.3	0.3	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD9	15x25	220.10	-1678.66	9.3	8.7	200	-100	500	-100	0.9	0.0	0.3	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD10	15x25	-369.90	-2011.16	8.9	6.3	200	-100	400	-400	0.5	-0.7	0.2	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD11	15x40	-164.90	-2011.16	12.1	10.4	300	-300	1100	-1500	1.1	-1.8	0.3	-0.5	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD12	15x25	220.10	-2011.16	9.0	8.1	200	-100	500	-200	0.8	0.0	0.3	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD13	15x40	-362.40	-2278.66	5.1	2.4	200	-300	800	-900	0.8	-1.1	0.3	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD14	15x40	-164.90	-2278.66	8.3	6.3	300	-200	900	-1200	0.9	-1.6	0.1	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PD15	15x40	212.60	-2278.66	5.8	5.0	300	-100	900	-800	1.1	-0.1	0.1	-0.4	60	60	0	55	1	C 30	55490	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:37:37 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

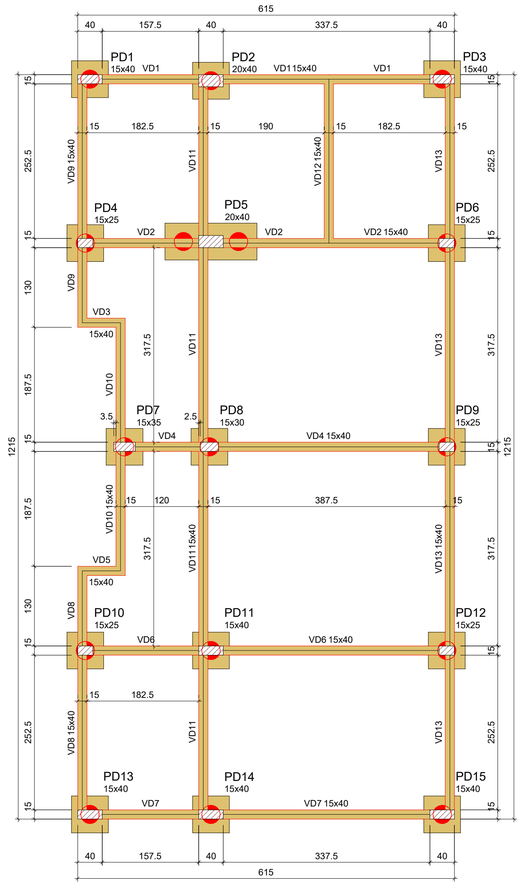
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO D
Prancha: 01/04
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VD1	15x40	0	55530
VD2	15x40	0	55530
VD3	15x40	0	55530
VD4	15x40	0	55530
VD5	15x40	0	55530
VD6	15x40	0	55530
VD7	15x40	0	55530
VD8	15x40	0	55530
VD9	15x40	0	55530
VD10	15x40	0	55530
VD11	15x40	0	55530
VD12	15x40	0	55530
VD13	15x40	0	55530

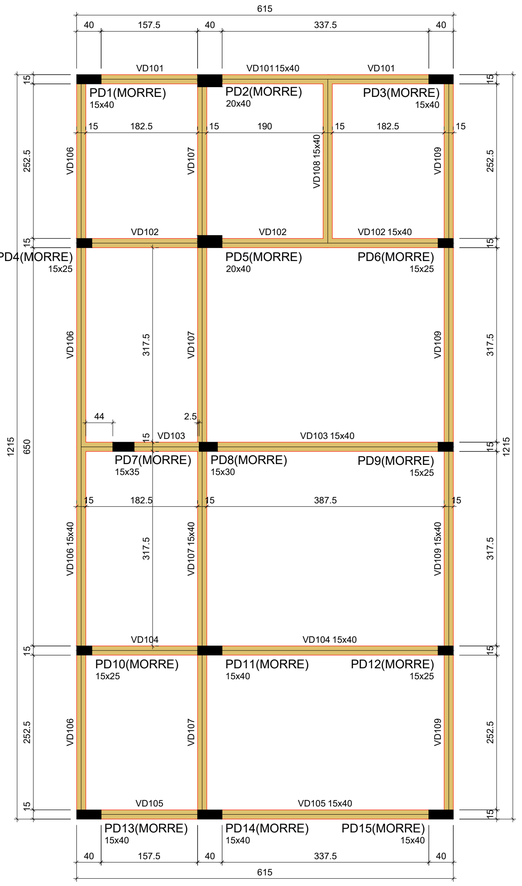
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PD1	15x40	0	55530
PD2	20x40	0	55530
PD3	15x40	0	55530
PD4	15x25	0	55530
PD5	20x40	0	55530
PD6	15x25	0	55530
PD7	15x35	0	55530
PD8	15x30	0	55530
PD9	15x25	0	55530
PD10	15x25	0	55530
PD11	15x40	0	55530
PD12	15x25	0	55530
PD13	15x40	0	55530
PD14	15x40	0	55530
PD15	15x40	0	55530

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga

Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)

escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VD101	15x40	0	55890
VD102	15x40	0	55890
VD103	15x40	0	55890
VD104	15x40	0	55890
VD105	15x40	0	55890
VD106	15x40	0	55890
VD107	15x40	0	55890
VD108	15x40	0	55890
VD109	15x40	0	55890

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

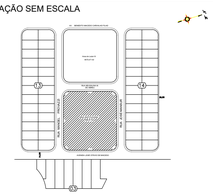
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PD1	15x40	0	55890
PD2	20x40	0	55890
PD3	15x40	0	55890
PD4	15x25	0	55890
PD5	20x40	0	55890
PD6	15x25	0	55890
PD7	15x35	0	55890
PD8	15x30	0	55890
PD9	15x25	0	55890
PD10	15x25	0	55890
PD11	15x40	0	55890
PD12	15x25	0	55890
PD13	15x40	0	55890
PD14	15x40	0	55890
PD15	15x40	0	55890

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga

Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:37:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 506235981 4-SP ART: 28202516519 16

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO D

Número do Processo: 5.612/2024

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Prancha: 02/04

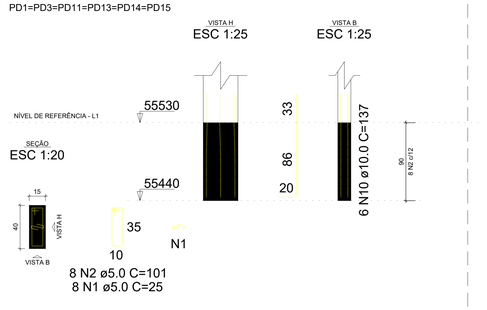
Levantamento:

Escala: Indicada

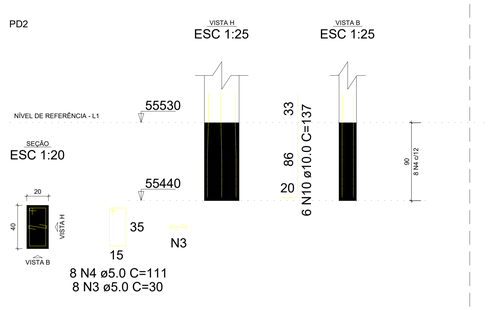
Data: NOV/2025

Revisão: R01

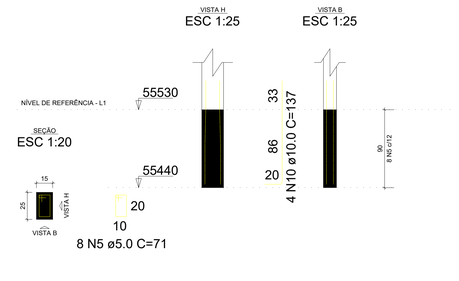
PD1=PD3=PD11=PD13=PD14=PD15



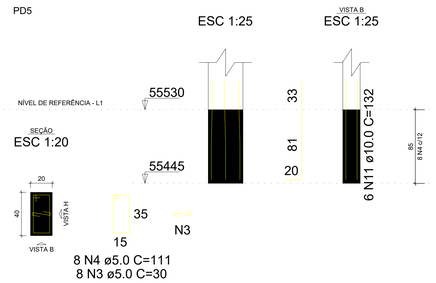
PD2



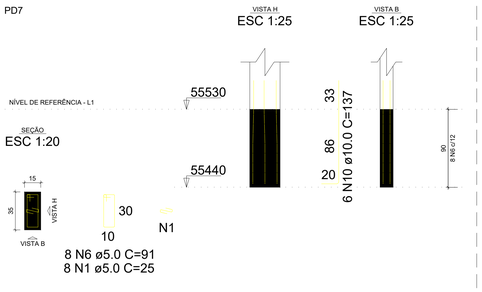
PD4=PD6=PD9=PD10=PD12



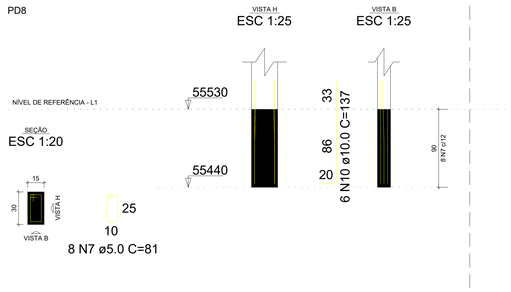
PD5



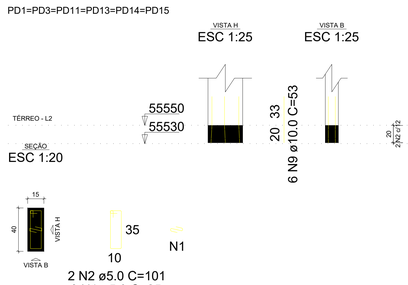
PD7



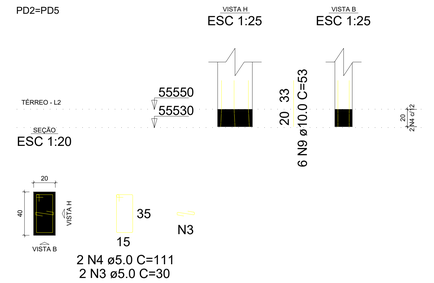
PD8



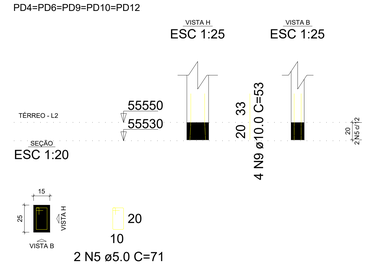
PD1=PD3=PD11=PD13=PD14=PD15



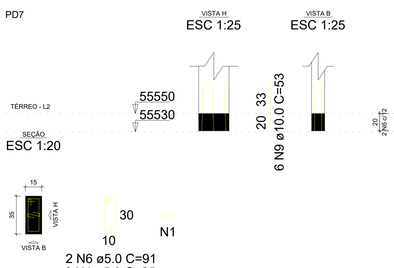
PD2=PD5



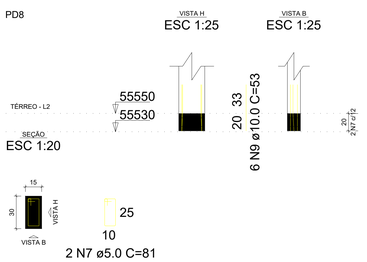
PD4=PD6=PD9=PD10=PD12



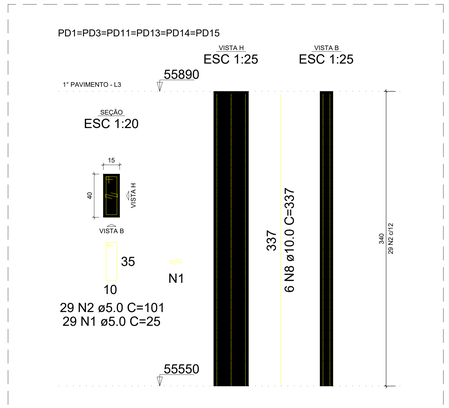
PD7



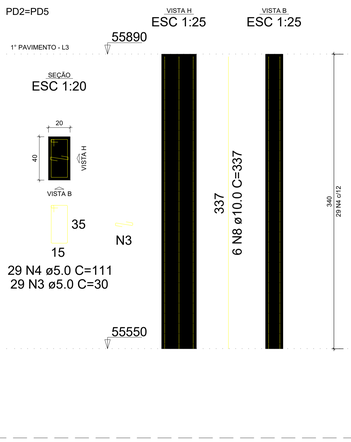
PD8



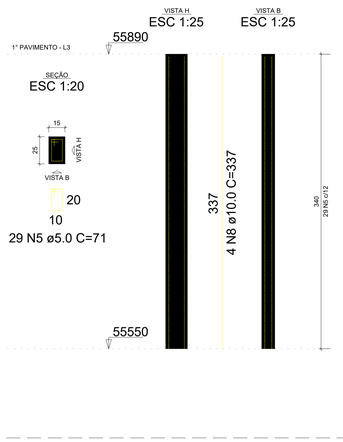
PD1=PD3=PD11=PD13=PD14=PD15



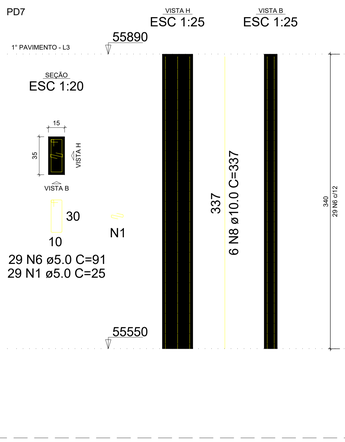
PD2=PD5



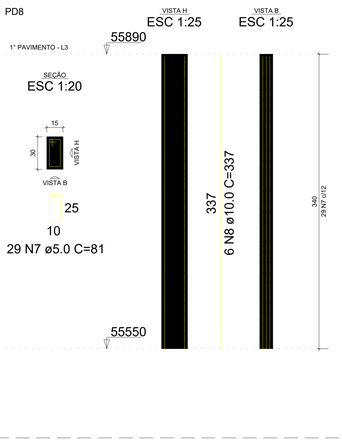
PD4=PD6=PD9=PD10=PD12



PD7



PD8



RELAÇÃO DO AÇO

6xPD1-L3	6xPD1-L2	6xPD1-L1
2xPD2-L3	2xPD2-L2	PD2-L1
5xPD4-L3	5xPD4-L2	5xPD4-L1
PD5-L1	PD7-L3	PD7-L2
PD7-L1	PD8-L3	PD8-L2
PD8-L1		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	273	25	6825
	2	5.0	234	101	23634
	3	5.0	78	30	2340
	4	5.0	78	111	8658
	5	5.0	195	71	13845
	6	5.0	39	91	3549
	7	5.0	39	81	3159
CA50	8	10.0	80	337	26960
	9	10.0	80	53	4240
	10	10.0	74	137	10138
	11	10.0	6	132	792

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	421.3	285.7
CA60	5.0	620.1	105.1

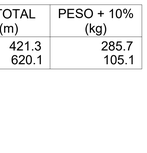
PESO TOTAL (kg)	
CA50	285.7
CA60	105.1

Volume de concreto (C-30) = 3.30 m³
Área de forma = 61.09 m²

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:36:43 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

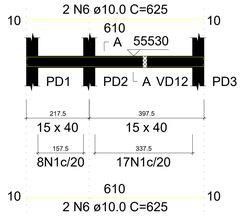
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

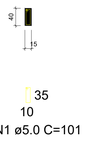
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28220251551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO D
Prancha: 03/04
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

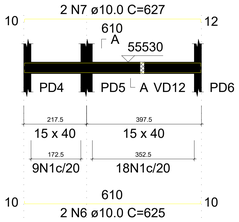
VD1 (15 x 40)
ESC 1:75



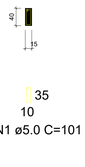
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



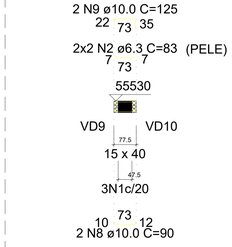
VD2 (15 x 40)
ESC 1:75



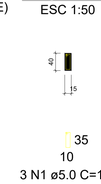
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



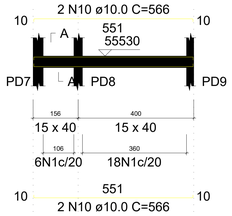
VD3 (15 x 40)
ESC 1:75



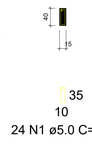
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



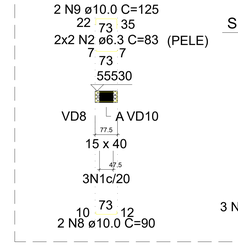
VD4 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



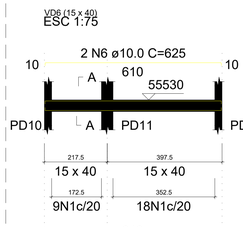
VD5 (15 x 40)
ESC 1:75



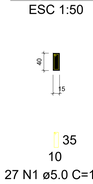
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



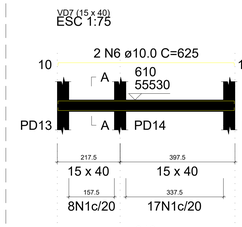
VD6 (15 x 40)
ESC 1:75



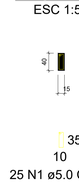
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



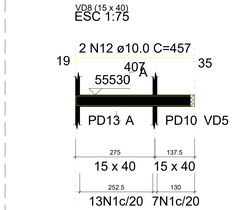
VD7 (15 x 40)
ESC 1:75



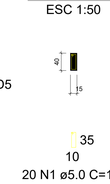
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



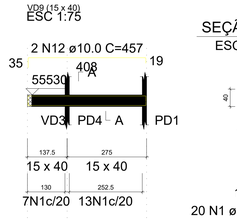
VD8 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



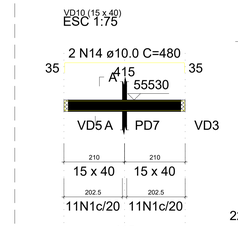
VD9 (15 x 40)
ESC 1:75



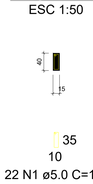
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



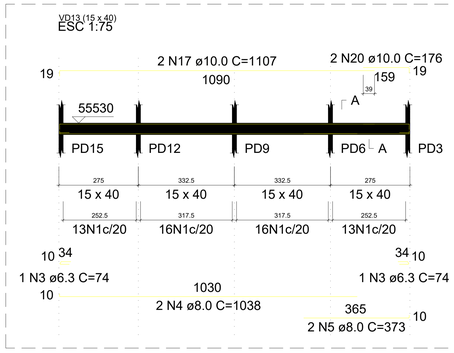
VD10 (15 x 40)
ESC 1:75



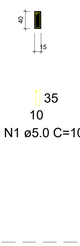
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



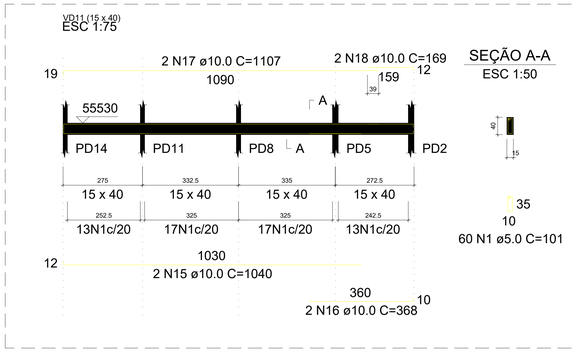
VD13 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

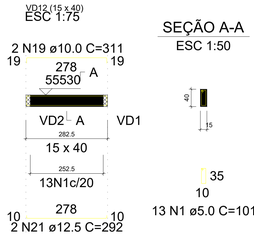


VD11 (15 x 40)
ESC 1:75

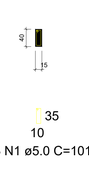


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VD12 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME

VD1 VD2 VD3
VD4 VD5 VD6
VD7 VD8 VD9
VD10 VD11 VD12
VD13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	327	101	33027
CA50	2	6.3	8	83	664
	3	6.3	2	74	148
	4	8.0	2	1038	2076
	5	8.0	2	373	746
	6	10.0	14	625	8750
	7	10.0	2	627	1254
	8	10.0	4	90	360
	9	10.0	4	125	500
	10	10.0	4	566	2264
	11	10.0	4	425	1700
	12	10.0	4	457	1828
	13	10.0	2	430	860
	14	10.0	2	480	960
	15	10.0	2	1040	2080
	16	10.0	2	368	736
	17	10.0	4	1107	4428
	18	10.0	2	169	338
	19	10.0	2	311	622
	20	10.0	2	176	352
	21	12.5	2	292	584

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.1	2.2
	8.0	28.2	12.2
	10.0	270.3	183.3
	12.5	5.8	6.2
CA60	5.0	330.3	56

PESO TOTAL (kg)	
CA50	204
CA60	56

Volume de concreto (C-30) = 3.79 m³
Área de forma = 60.07 m²

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA

VD101 VD102 VD103
VD104 VD105 VD106
VD107 VD108 VD109

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	323	101	32623
CA50	2	6.3	8	74	592
	3	8.0	2	192	384
	4	8.0	1	288	288
	5	10.0	2	483	966
	6	10.0	2	293	586
	7	10.0	2	311	622
	8	12.5	8	624	4992
	9	12.5	2	643	1286
	10	12.5	3	302	906
	11	12.5	1	411	411
	12	12.5	2	649	1298
	13	12.5	1	298	298
	14	12.5	1	376	376
	15	12.5	2	654	1308
	16	12.5	2	634	1268
	17	12.5	2	637	1274
	18	12.5	6	1042	6252
	19	12.5	4	377	1508
	20	12.5	6	1102	6612
	21	12.5	2	165	330
	22	12.5	2	367	734
	23	12.5	2	167	334
	24	12.5	2	163	326

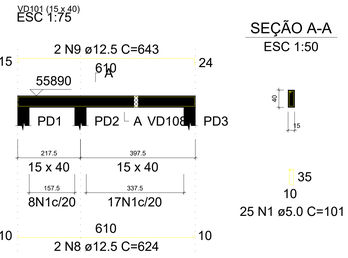
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5.9	1.6
	8.0	6.7	2.9
	10.0	21.7	14.7
	12.5	295.1	312.7
CA60	5.0	326.2	55.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	332
CA60	55.3

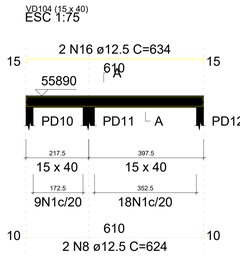
Volume de concreto (C-30) = 3.76 m³
Área de forma = 59.52 m²

VD101 (15 x 40)
ESC 1:75

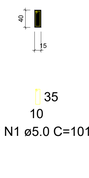


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

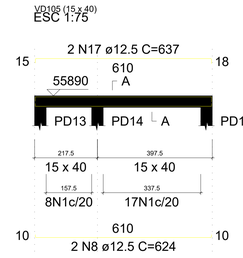
VD104 (15 x 40)
ESC 1:75



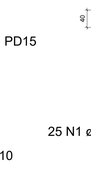
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



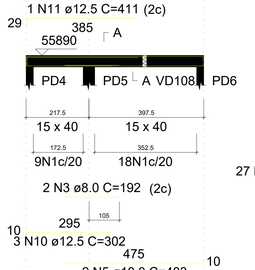
VD105 (15 x 40)
ESC 1:75



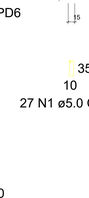
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



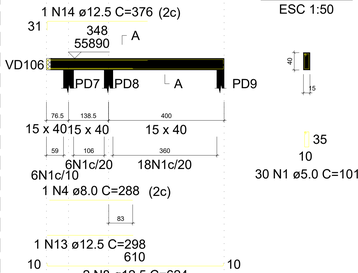
VD102 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

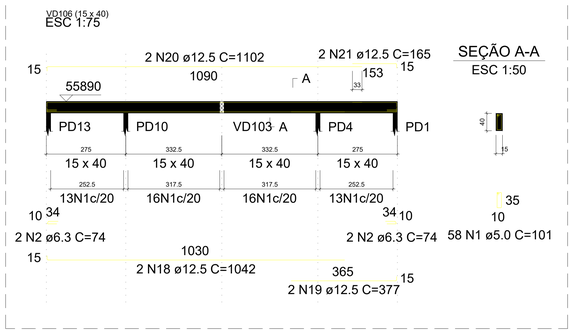


VD103 (15 x 40)
ESC 1:75



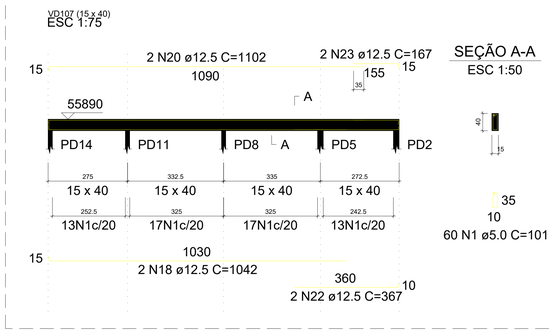
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VD106 (15 x 40)
ESC 1:75



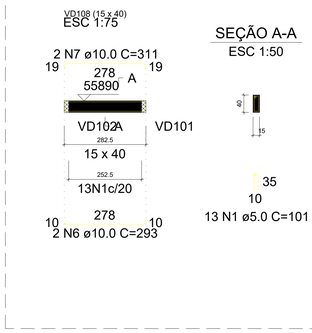
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VD107 (15 x 40)
ESC 1:75



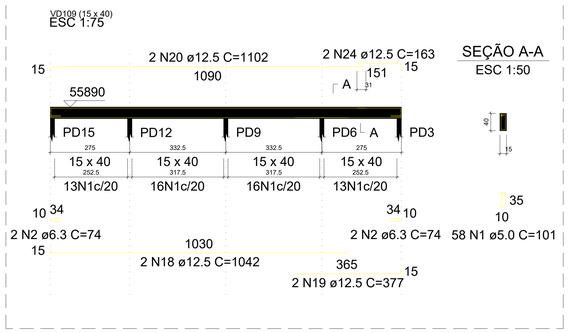
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VD108 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VD109 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:37:20 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

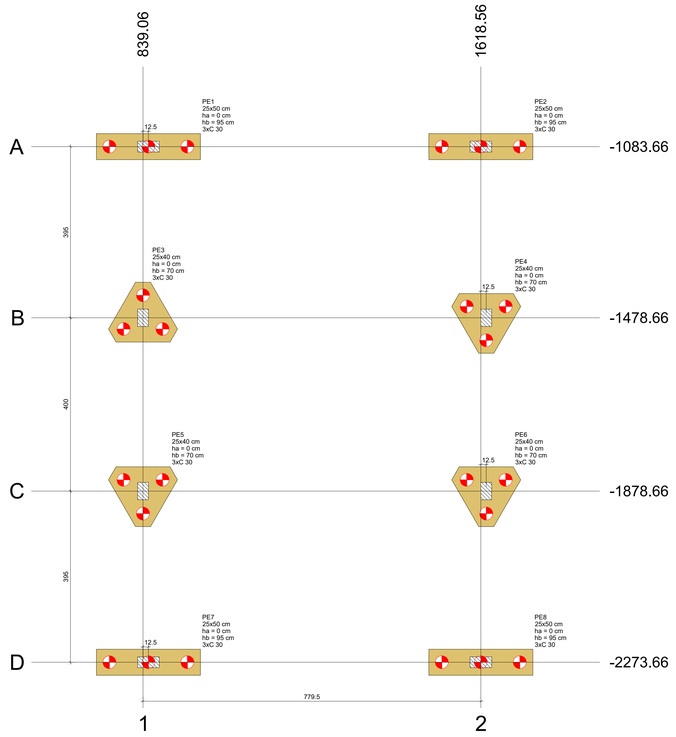
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2020251651516

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO D
Prancha: 04/04

Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Planta de locação
escala 1:50

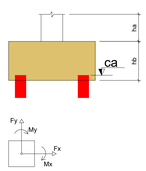
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
839.06	PE3, PE5
851.56	PE1, PE7
1618.56	PE2, PE8
1631.06	PE4, PE6

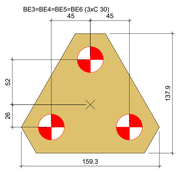
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1083.66	PE1, PE2
-1478.66	PE3, PE4
-1878.66	PE5, PE6
-2273.66	PE7, PE8

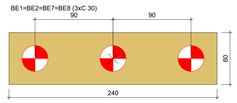
Pilar											Fundação					Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
PE1	25x50	851.56	-1083.66	12.0	10.7	800	-1000	4700	-5600	0.1	-4.2	1.3	-0.1	240	60	0	95	3	C 30	55450	
PE2	25x50	1618.56	-1083.66	12.0	10.7	800	-1000	5500	-4600	4.1	0.0	1.3	-0.1	240	60	0	95	3	C 30	55450	
PE3	25x40	839.06	-1478.66	13.2	11.8	1800	-1700	3000	-2600	3.0	-0.7	1.3	-1.4	159	138	0	70	3	C 30	55475	
PE4	25x40	1631.06	-1478.66	13.2	11.8	1800	-1700	2500	-2900	0.6	-2.9	1.3	-1.4	159	138	0	70	3	C 30	55475	
PE5	25x40	839.06	-1878.66	13.2	11.8	1800	-1900	3000	-2600	3.0	-0.7	1.5	-1.4	159	138	0	70	3	C 30	55475	
PE6	25x40	1631.06	-1878.66	13.2	11.8	1800	-1900	2500	-2900	0.6	-2.9	1.5	-1.4	159	138	0	70	3	C 30	55475	
PE7	25x50	851.56	-2273.66	12.0	10.7	1100	-700	4700	-5600	0.1	-4.2	0.2	-1.2	240	60	0	95	3	C 30	55450	
PE8	25x50	1618.56	-2273.66	12.0	10.7	1100	-700	5500	-4600	4.1	0.0	0.2	-1.2	240	60	0	95	3	C 30	55450	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	24



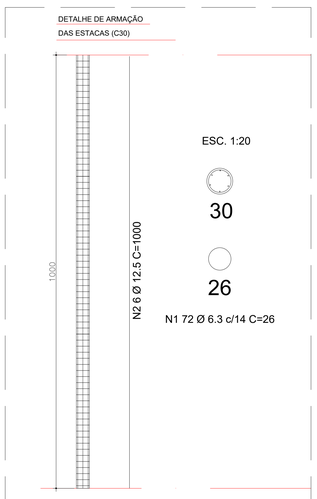




Legenda dos blocos
escala 1:25

Estaca (24x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm

DETALHE DE ARMAÇÃO
DAS ESTACAS (C30)



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (24x)

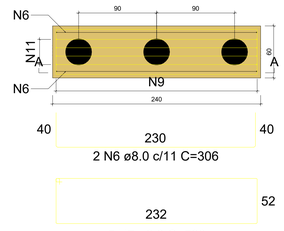
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1728	26	44928
	2	12.5	144	1000	144000

RESUMO DO AÇO

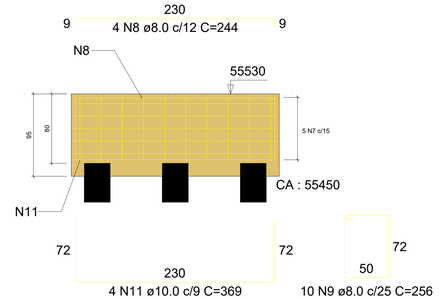
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	450	121.1
	12.5	1440	1525.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1646.5		

Volume de concreto (C-30) = 17 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 18.7 m³

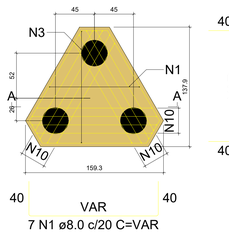
BE1=BE2=BE7=BE8
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



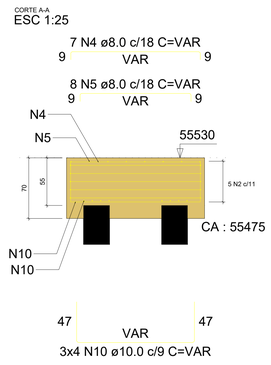
CORTE A-A
ESC 1:25

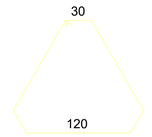


BE3=BE4=BE5=BE6
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25





RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS DE COROAMENTO

4xBE6 4xBE8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	28	VAR	VAR
	2	8.0	20	463	9260
	3	8.0	32	VAR	VAR
	4	8.0	28	VAR	VAR
	5	8.0	32	VAR	VAR
	6	8.0	8	306	2448
	7	8.0	20	580	11600
	8	8.0	16	244	3904
	9	8.0	40	256	10240
	10	10.0	48	VAR	VAR
	11	10.0	16	369	5904

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	593.9	257.8
	10.0	167	113.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	371.1		

Volume de concreto (C-30) = 9.34 m³
Área de forma = 36.18 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:44:04 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

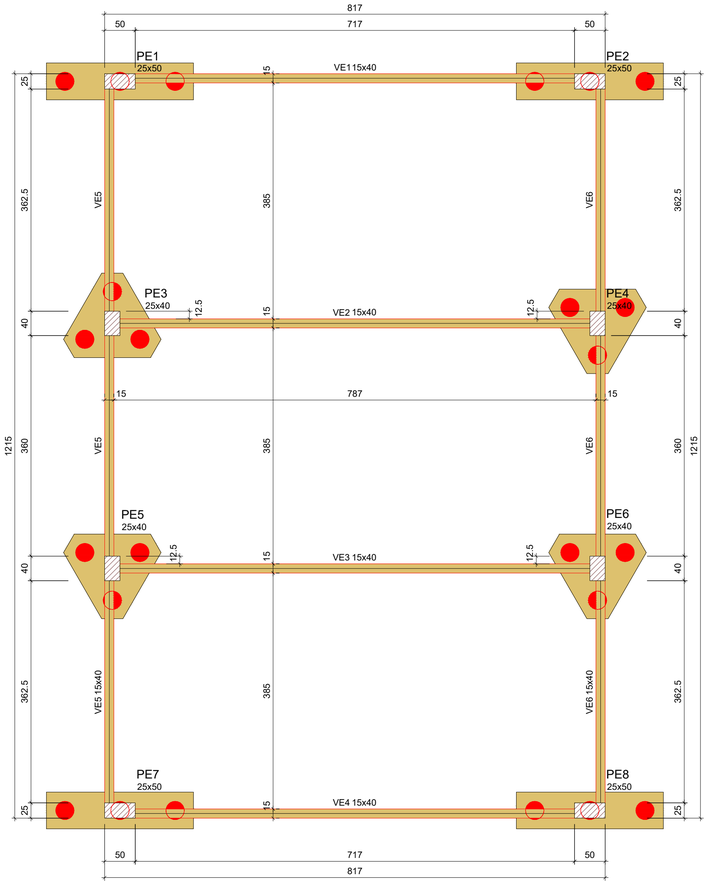
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235595814-SP
ART: 26202251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA		Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA		AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO E	Prancha: 01/06
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025
		Revisão: R01



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)

escala 1:50

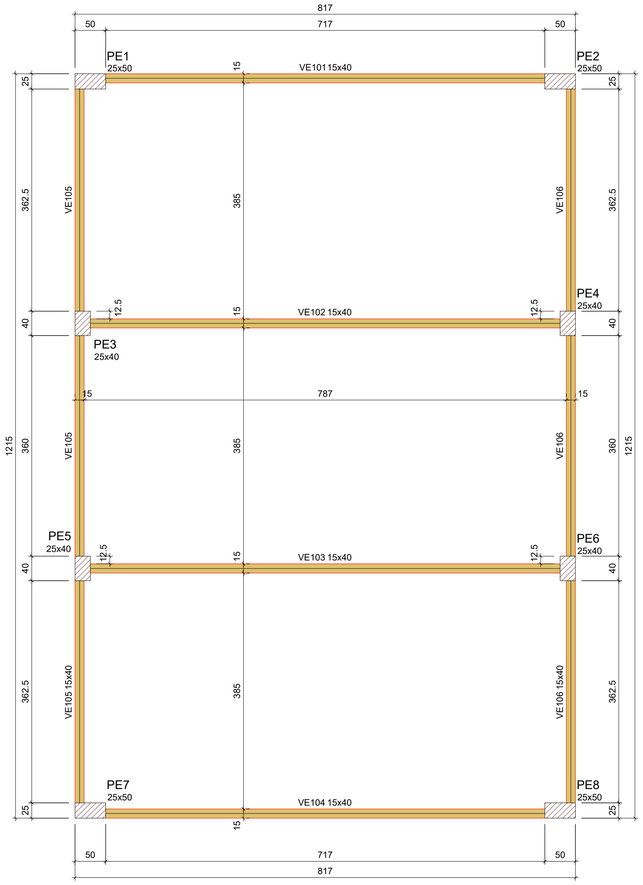
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VE1	15x40	0	55530
VE2	15x40	0	55530
VE3	15x40	0	55530
VE4	15x40	0	55530
VE5	15x40	0	55530
VE6	15x40	0	55530

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PE1	25x50	0	55530
PE2	25x50	0	55530
PE3	25x40	0	55530
PE4	25x40	0	55530
PE5	25x40	0	55530
PE6	25x40	0	55530
PE7	25x50	0	55530
PE8	25x50	0	55530

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

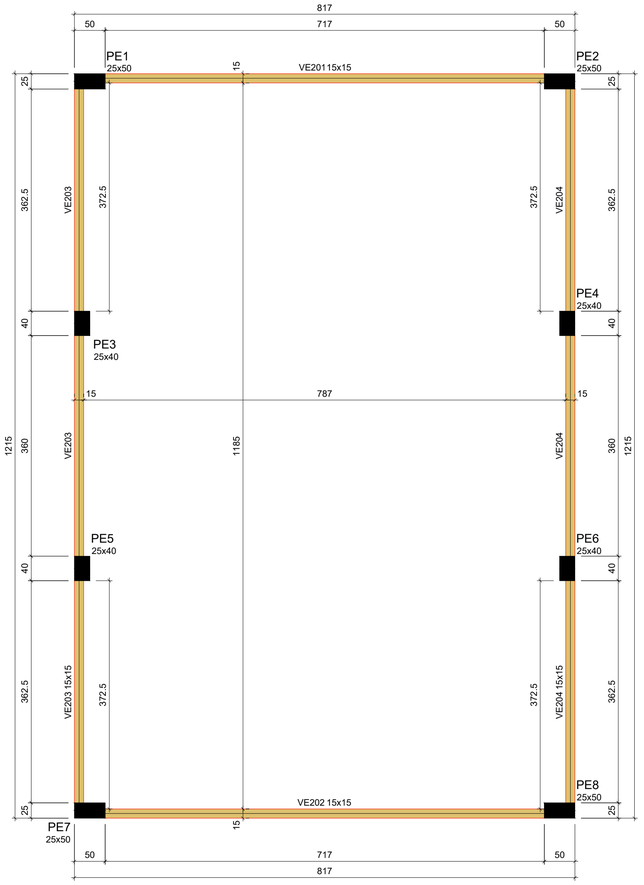
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VE101	15x40	0	55890
VE102	15x40	0	55890
VE103	15x40	0	55890
VE104	15x40	0	55890
VE105	15x40	0	55890
VE106	15x40	0	55890

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PE1	25x50	0	55890
PE2	25x50	0	55890
PE3	25x40	0	55890
PE4	25x40	0	55890
PE5	25x40	0	55890
PE6	25x40	0	55890
PE7	25x50	0	55890
PE8	25x50	0	55890

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento PLATIBANDA

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VE201	15x15	0	56000
VE202	15x15	0	56000
VE203	15x15	0	56000
VE204	15x15	0	56000

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PE1	25x50	0	56000
PE2	25x50	0	56000
PE3	25x40	0	56000
PE4	25x40	0	56000
PE5	25x40	0	56000
PE6	25x40	0	56000
PE7	25x50	0	56000
PE8	25x50	0	56000

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:44:36 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

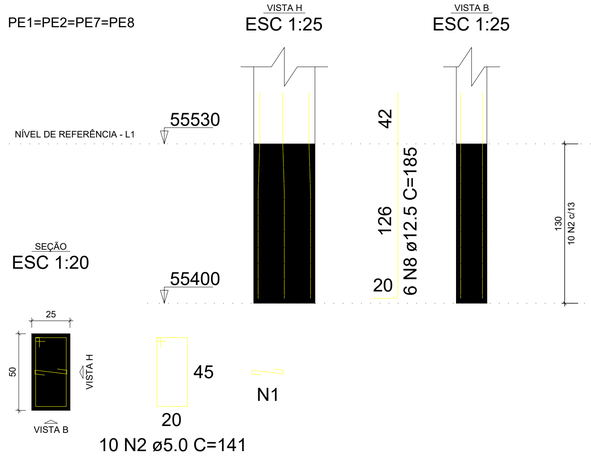
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 262025651916

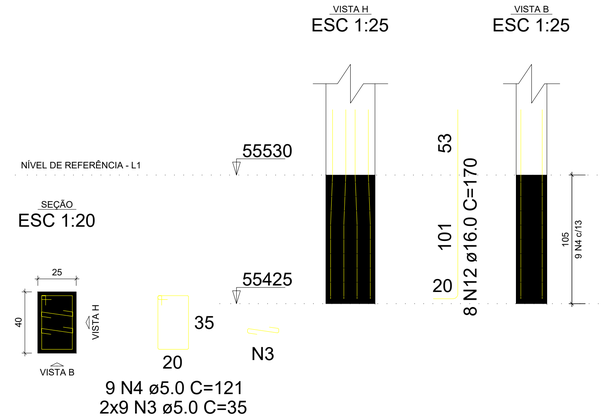
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA	Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA	ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL / Descrição: BLOCO E	Prancha: 02/06
Levantamento: / Escala: Indicada / Data: NOV/2025	Revisão: R01

PE1=PE2=PE7=PE8



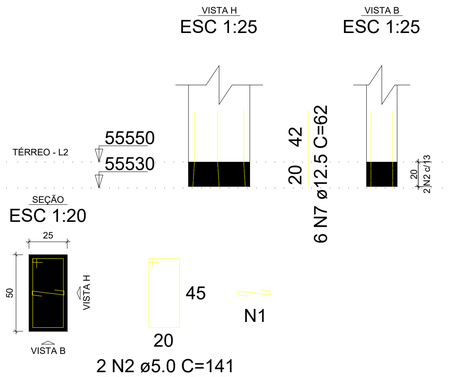
10 N2 ø5.0 C=141
10 N1 ø5.0 C=35

PE3=PE4=PE5=PE6



9 N4 ø5.0 C=121
2x9 N3 ø5.0 C=35

PE1=PE2=PE7=PE8



2 N2 ø5.0 C=141
2 N1 ø5.0 C=35

RELAÇÃO DO AÇO

4xPE1-L4 4xPE1-L3 4xPE1-L2
4xPE1-L1 4xPE3-L4 4xPE3-L3
4xPE3-L2 4xPE3-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	192	35	6720
	2	5.0	192	141	27072
	3	5.0	352	35	12320
	4	5.0	176	121	21296
CA50	5	12.5	24	107	2568
	6	12.5	24	382	9168
	7	12.5	24	62	1488
	8	12.5	24	185	4440
	9	16.0	32	107	3424
	10	16.0	32	393	12576
	11	16.0	32	73	2336
	12	16.0	32	170	5440

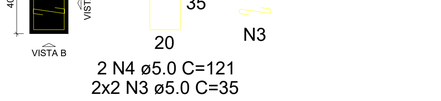
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	176.6	187.2
	16.0	237.8	412.8
CA60	5.0	674.1	114.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	600
CA60	114.3

Volume de concreto (C-30) = 4.68 m³
Área de forma = 58.24 m²

PE3=PE4=PE5=PE6



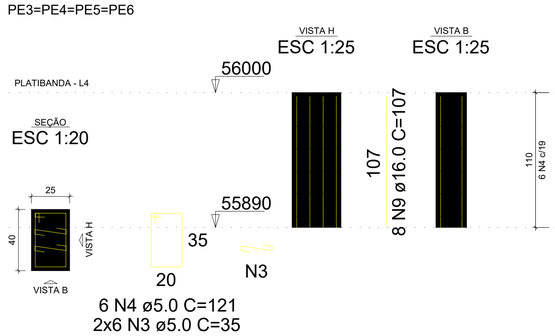
2 N4 ø5.0 C=121
2x2 N3 ø5.0 C=35

PE1=PE2=PE7=PE8



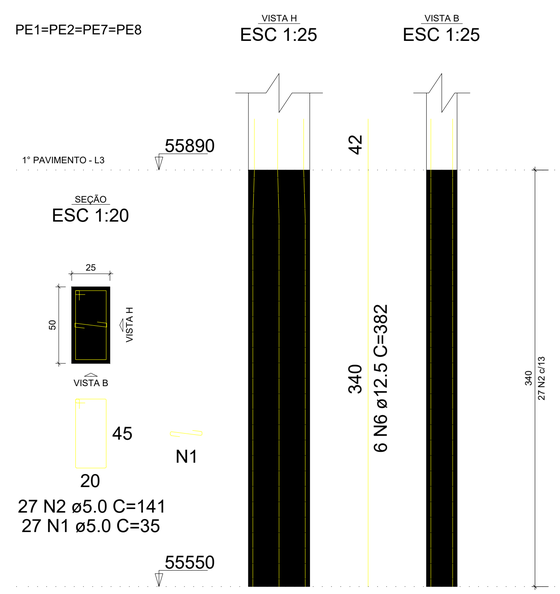
9 N2 ø5.0 C=141
9 N1 ø5.0 C=35

PE3=PE4=PE5=PE6



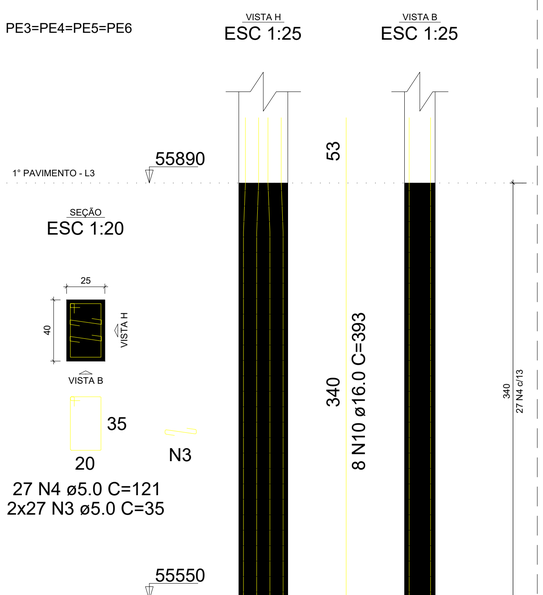
6 N4 ø5.0 C=121
2x6 N3 ø5.0 C=35

PE1=PE2=PE7=PE8



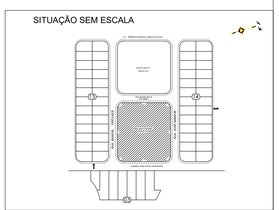
27 N2 ø5.0 C=141
27 N1 ø5.0 C=35

PE3=PE4=PE5=PE6



27 N4 ø5.0 C=121
2x27 N3 ø5.0 C=35

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:44:20 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

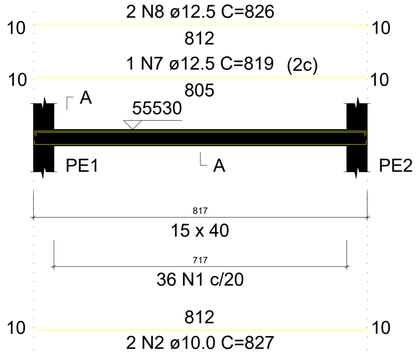
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

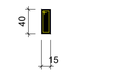
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-4-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO E
Prancha: 03/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VE1 (15 x 40)
ESC 1:75

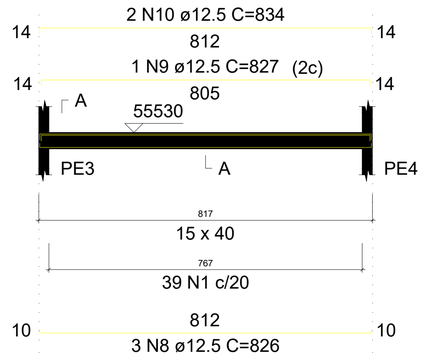


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
36 N1 ø5.0 C=101

VE2 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
39 N1 ø5.0 C=101

VE3 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
39 N1 ø5.0 C=101

VE4 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
36 N1 ø5.0 C=101

VE5 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
56 N1 ø5.0 C=101

VE6 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
56 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME

VE1 VE2 VE3
VE4 VE5 VE6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	262	101	26462
CA50	2	10.0	4	827	3308
	3	10.0	4	893	3572
	4	10.0	4	493	1972
	5	10.0	4	1100	4400
	6	10.0	4	184	736
	7	12.5	2	819	1638
	8	12.5	10	826	8260
	9	12.5	2	827	1654
	10	12.5	4	834	3336

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	139.9	94.9
	12.5	148.9	157.8
CA60	5.0	264.6	44.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	252.6
CA60	44.9

Volume de concreto (C-30) = 3.08 m³
Área de forma = 48.81 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:45:16 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

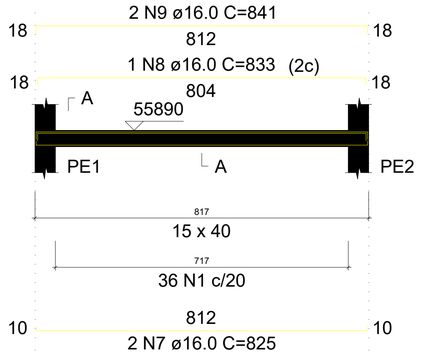
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

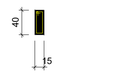
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO E
Prancha: 04/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VE101 (15 x 40)
ESC 1:75

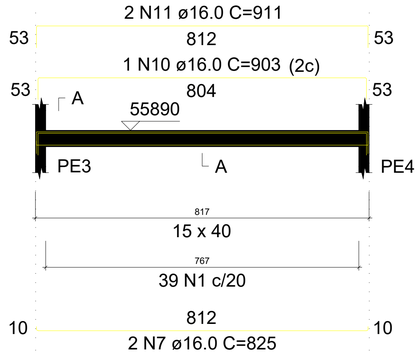


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

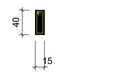


35
10
36 N1 ø5.0 C=101

VE102 (15 x 40)
ESC 1:75

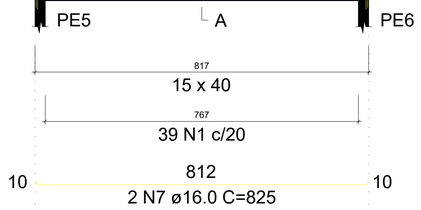


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
39 N1 ø5.0 C=101

VE103 (15 x 40)
ESC 1:75

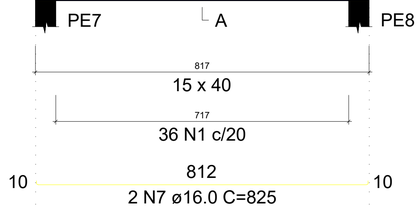


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
39 N1 ø5.0 C=101

VE104 (15 x 40)
ESC 1:75

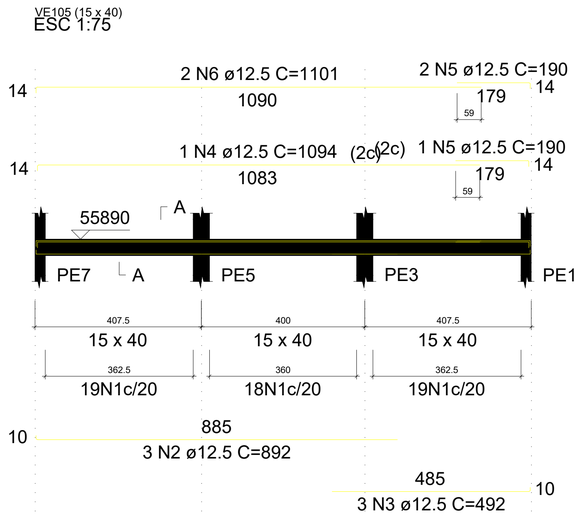


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

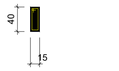


35
10
36 N1 ø5.0 C=101

VE105 (15 x 40)
ESC 1:75

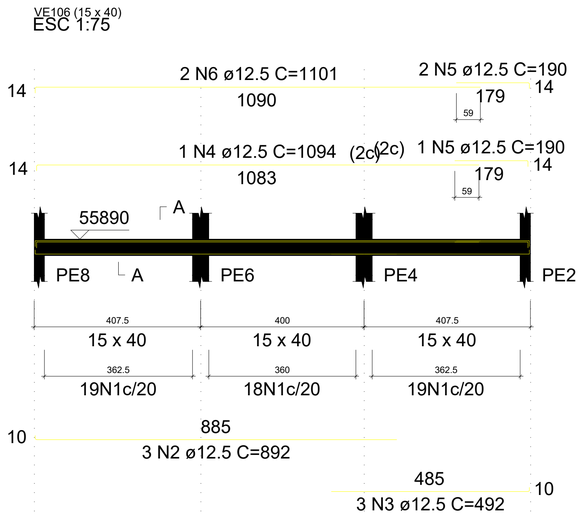


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

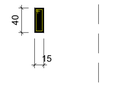


35
10
56 N1 ø5.0 C=101

VE106 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
56 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA

VE101 VE102 VE103
VE104 VE105 VE106

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	262	101	26462
CA50	2	12.5	6	892	5352
	3	12.5	6	492	2952
	4	12.5	2	1094	2188
	5	12.5	6	190	1140
	6	12.5	4	1101	4404
	7	16.0	8	825	6600
	8	16.0	2	833	1666
	9	16.0	4	841	3364
	10	16.0	2	903	1806
	11	16.0	4	911	3644

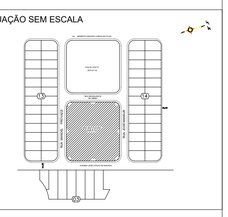
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	160.4	169.9
	16.0	170.8	296.5
CA60	5.0	264.6	44.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	466.5
CA60	44.9

Volume de concreto (C-30) = 3.08 m³
Área de forma = 48.81 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:44:55 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

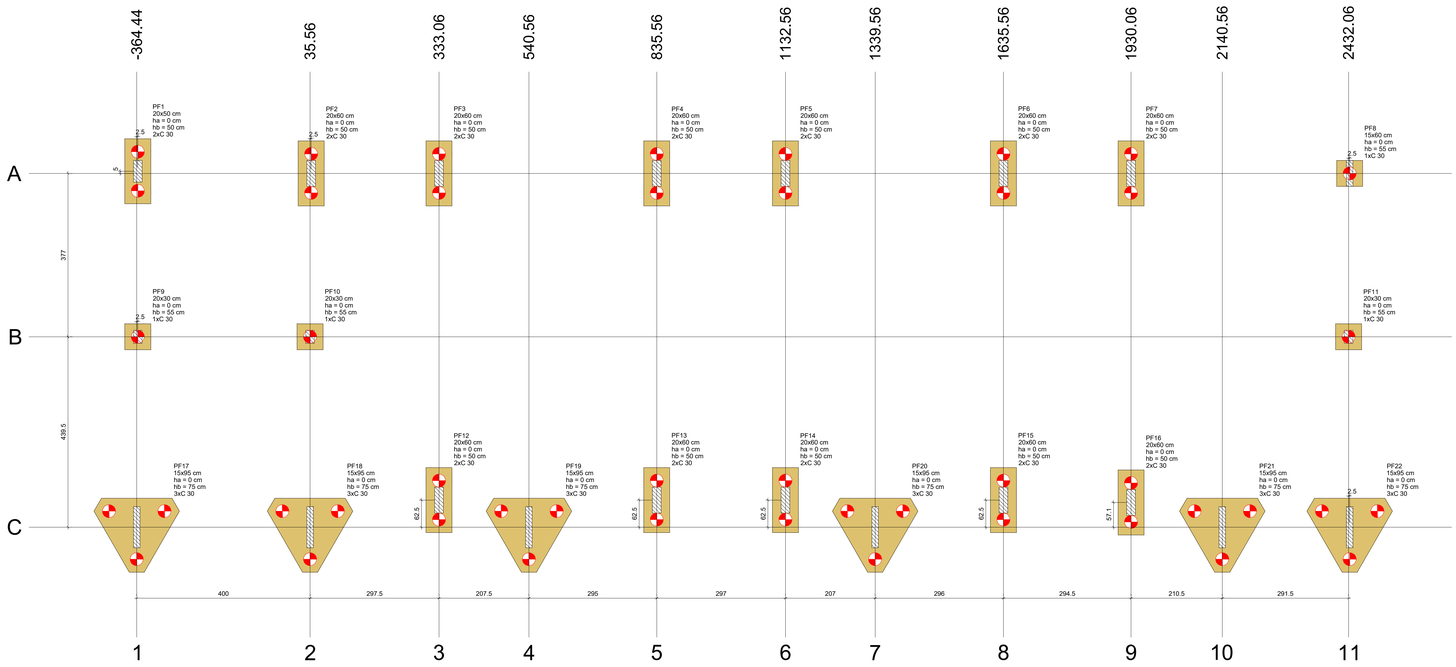
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-4-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO E
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 05/06
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



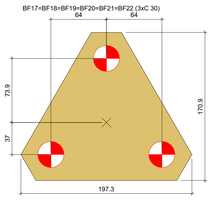
Planta de locação
escala 1:50

Pilar														Fundação				Bloco				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base sub. (cm)
PF1	20x50	-361.94	-2696.64	6.9	5.7	2400	-2600	100	-500	0.0	-1.0	2.2	-1.6	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF2	20x60	38.06	-2701.64	8.1	7.1	2700	-3000	600	-100	1.0	0.0	1.5	-1.2	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF3	20x60	333.06	-2701.64	10.0	9.3	2500	-3500	200	-400	0.0	-1.1	0.8	-2.2	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF4	20x60	835.56	-2701.64	9.9	9.2	2900	-3000	600	-200	1.2	0.0	0.2	-2.6	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF5	20x60	1132.56	-2701.64	10.0	9.2	2500	-3400	100	-500	0.0	-1.1	0.7	-2.1	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF6	20x60	1635.56	-2701.64	9.9	9.2	2800	-2800	500	-100	1.1	0.0	0.2	-2.6	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF7	20x60	1930.06	-2701.64	10.2	9.5	2400	-3100	0	-800	0.0	-1.4	0.8	-1.9	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF8	15x60	2434.56	-2701.64	7.0	5.9	2100	-2000	500	0	1.3	0.0	1.3	-0.8	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PF9	20x30	-361.94	-3078.64	8.0	7.7	800	-900	200	-200	0.1	-0.5	1.2	-1.0	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PF10	20x30	35.56	-3078.64	7.6	7.2	500	-500	300	-100	0.4	0.0	0.7	-0.3	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PF11	20x30	2432.06	-3078.64	8.1	7.8	500	-600	100	-400	0.2	-0.3	0.7	-0.6	60	60	0	55	1	C 30	55490	
PF12	20x60	333.06	-3455.64	9.8	8.8	3700	-2500	300	-200	0.5	-0.2	2.1	-0.9	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF13	20x60	835.56	-3455.64	14.4	13.8	3800	-2100	200	-500	0.1	-0.5	3.5	0.0	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF14	20x60	1132.56	-3455.64	9.8	9.3	3700	-2100	300	-400	0.5	-0.2	2.1	-0.8	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF15	20x60	1635.56	-3455.64	14.3	13.8	3800	-1900	200	-500	0.0	-0.7	3.4	0.0	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF16	20x60	1930.06	-3461.07	9.8	9.3	3700	-1900	300	-300	0.4	-0.3	1.8	-0.9	150	60	0	50	2	C 30	55495	
PF17	15x95	-364.44	-3518.14	10.6	9.5	5900	-5100	0	-600	0.0	-0.8	0.5	-2.0	197	171	0	75	3	C 30	55470	
PF18	15x95	35.56	-3518.14	15.7	14.2	7900	-7100	400	-100	0.7	-0.2	2.1	-3.3	197	171	0	75	3	C 30	55470	
PF19	15x95	540.56	-3518.14	10.0	8.1	7200	-6300	300	-200	0.5	-0.4	2.0	-2.1	197	171	0	75	3	C 30	55470	
PF20	15x95	1339.56	-3518.14	10.2	8.4	7200	-5800	300	-300	0.6	-0.3	1.9	-1.9	197	171	0	75	3	C 30	55470	
PF21	15x95	2140.56	-3518.14	10.5	9.5	7000	-5500	300	-200	0.6	-0.2	1.9	-2.0	197	171	0	75	3	C 30	55470	
PF22	15x95	2434.56	-3518.14	8.6	7.8	7700	-5900	300	-200	0.6	0.0	1.7	-3.6	197	171	0	75	3	C 30	55470	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

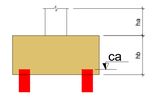
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-364.44	PF17
-361.94	PF1, PF9
35.56	PF10, PF18
38.06	PF2
333.06	PF3, PF12
540.56	PF19
835.56	PF4, PF13
1132.56	PF5, PF14
1339.56	PF20
1635.56	PF6, PF15
1930.06	PF7, PF16
2140.56	PF21
2432.06	PF11
2434.56	PF8, PF22

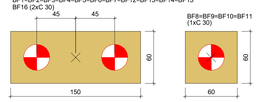
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-2696.64	PF1
-2701.64	PF2, PF3, PF4, PF5, PF6, PF7, PF8
-3078.64	PF9, PF10, PF11
-3455.64	PF12, PF13, PF14, PF15
-3461.07	PF16
-3518.14	PF17, PF18, PF19, PF20, PF21, PF22



Legenda dos blocos
escala 1:25

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	46







RELAÇÃO DO AÇO

2xBF2, 2xBF15, 2xBF22, BF6, 7xBF16, 4xBF11, 4xBF21

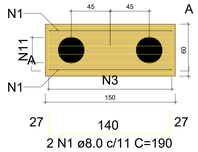
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	31	190	5890
	2	8.0	60	400	24000
	3	8.0	84	166	13944
	4	8.0	20	220	4400
	5	8.0	8	216	1728
	6	8.0	54	VAR	VAR
	7	8.0	24	577	13848
	8	8.0	60	VAR	VAR
	9	8.0	54	VAR	VAR
	10	8.0	60	VAR	VAR
	11	10.0	55	189	10395
	12	10.0	72	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

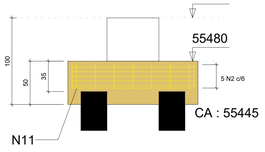
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1135.9	493
	10.0	300.5	203.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	696.8		

Volume de concreto (C-30) = 15.48 m³
Área de forma = 57.11 m²

BF1=BF2
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



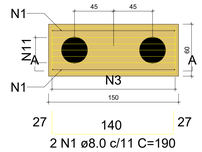
27 | 140 | 27
2 N1 ø8.0 c/11 C=190

27 | 140 | 27
4 N11 ø10.0 c/9 C=189

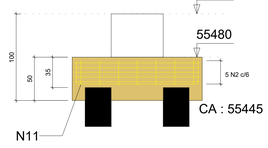
142 | 52
5 N2 ø8.0 C=400

50 | 27
7 N3 ø8.0 c/25 C=166

BF3=BF4=BF5=BF7=BF12=BF14=BF16
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



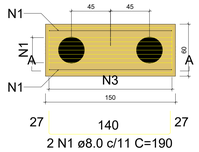
27 | 140 | 27
2 N1 ø8.0 c/11 C=190

27 | 140 | 27
5 N11 ø10.0 c/7 C=189

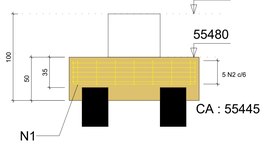
142 | 52
5 N2 ø8.0 C=400

50 | 27
7 N3 ø8.0 c/25 C=166

BF6
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



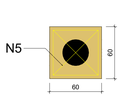
27 | 140 | 27
2 N1 ø8.0 c/11 C=190

27 | 140 | 27
7 N1 ø8.0 c/4 C=190

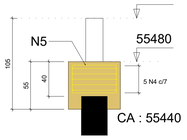
142 | 52
5 N2 ø8.0 C=400

50 | 27
7 N3 ø8.0 c/25 C=166

BF8=BF9=BF10=BF11
1xC 30
PLANTA
ESC 1:25



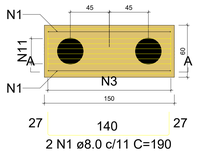
CORTE
ESC 1:25



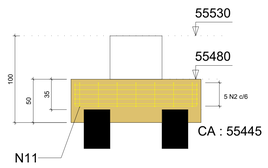
52 | 52
5 N4 ø8.0 C=220

70 | 32
2 N5 ø8.0 C=216

BF13=BF15
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



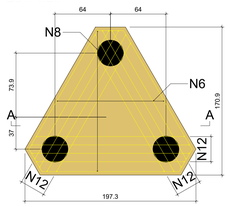
27 | 140 | 27
2 N1 ø8.0 c/11 C=190

27 | 140 | 27
6 N11 ø10.0 c/5 C=189

142 | 52
5 N2 ø8.0 C=400

50 | 27
7 N3 ø8.0 c/25 C=166

BF17=BF19=BF20=BF21
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



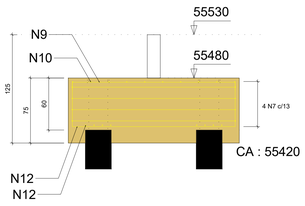
40 | VAR | 40
9 N6 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40
10 N8 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A
ESC 1:25

9 | 9 N9 ø8.0 c/17 C=VAR | 9
VAR

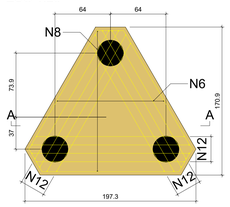
9 | 10 N10 ø8.0 c/18 C=VAR | 9
VAR



52 | VAR | 52
3x4 N12 ø10.0 c/9 C=VAR

30
158
4 N7 ø8.0 C=577

BF18=BF22
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



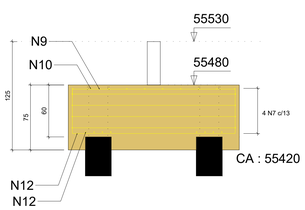
40 | VAR | 40
9 N6 ø8.0 c/20 C=VAR

40 | VAR | 40
10 N8 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A
ESC 1:25

9 | 9 N9 ø8.0 c/17 C=VAR | 9
VAR

9 | 10 N10 ø8.0 c/18 C=VAR | 9
VAR



52 | VAR | 52
3x4 N12 ø10.0 c/9 C=VAR

30
158
4 N7 ø8.0 C=577

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:49:13 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA

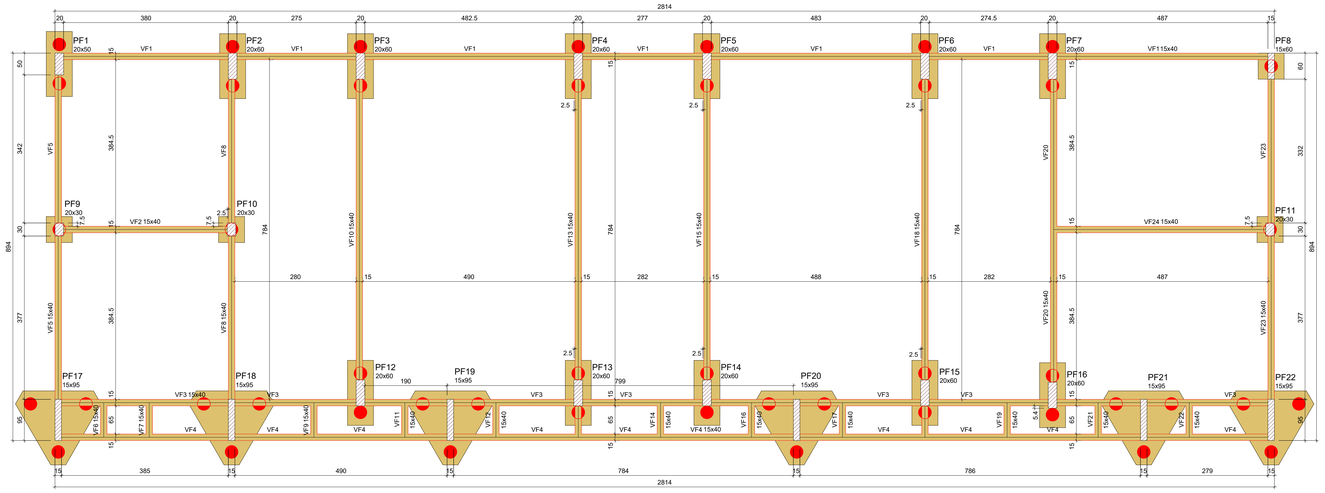


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA	Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA	ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL / Descrição: BLOCO F	Prancha: 01/09
Levantamento: / Escala: Indicada / Data: NOV/2025	Revisão: R01



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VF1	15x40	0	55530
VF2	15x40	0	55530
VF3	15x40	0	55530
VF4	15x40	0	55530
VF5	15x40	0	55530
VF6	15x40	0	55530
VF7	15x40	0	55530
VF8	15x40	0	55530
VF9	15x40	0	55530
VF10	15x40	0	55530
VF11	15x40	0	55530
VF12	15x40	0	55530
VF13	15x40	0	55530
VF14	15x40	0	55530
VF15	15x40	0	55530
VF16	15x40	0	55530
VF17	15x40	0	55530
VF18	15x40	0	55530
VF19	15x40	0	55530
VF20	15x40	0	55530
VF21	15x40	0	55530
VF22	15x40	0	55530
VF23	15x40	0	55530
VF24	15x40	0	55530

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PF1	20x50	0	55530
PF2	20x60	0	55530
PF3	20x60	0	55530
PF4	20x60	0	55530
PF5	20x60	0	55530
PF6	20x60	0	55530
PF7	20x60	0	55530
PF8	15x60	0	55530
PF9	20x30	0	55530
PF10	20x30	0	55530
PF11	20x30	0	55530
PF12	20x60	0	55530
PF13	20x60	0	55530
PF14	20x60	0	55530
PF15	20x60	0	55530
PF16	20x60	0	55530
PF17	15x95	0	55530
PF18	15x95	0	55530
PF19	15x95	0	55530
PF20	15x95	0	55530
PF21	15x95	0	55530
PF22	15x95	0	55530

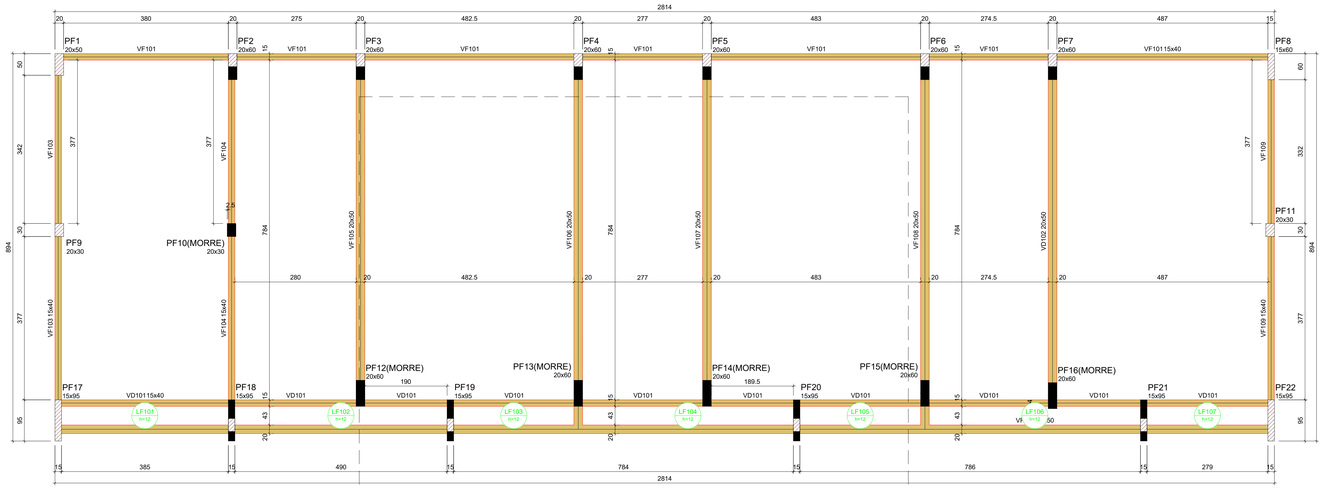
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LF101	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LF102	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LF103	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LF104	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LF105	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LF106	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LF107	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VD101	15x40	0	55890
VD102	20x50	0	55890
VF101	15x40	0	55890
VF102	20x50	0	55890
VF103	15x40	0	55890
VF104	15x40	0	55890
VF105	20x50	0	55890
VF106	20x50	0	55890
VF107	20x50	0	55890
VF108	20x50	0	55890
VF109	15x40	0	55890

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PF1	20x50	0	55890
PF2	20x60	0	55890
PF3	20x60	0	55890
PF4	20x60	0	55890
PF5	20x60	0	55890
PF6	20x60	0	55890
PF7	20x60	0	55890
PF8	15x60	0	55890
PF9	20x30	0	55890
PF10	20x30	0	55890
PF11	20x30	0	55890
PF12	20x60	0	55890
PF13	20x60	0	55890
PF14	20x60	0	55890
PF15	20x60	0	55890
PF16	20x60	0	55890
PF17	15x95	0	55890
PF18	15x95	0	55890
PF19	15x95	0	55890
PF20	15x95	0	55890
PF21	15x95	0	55890
PF22	15x95	0	55890

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares

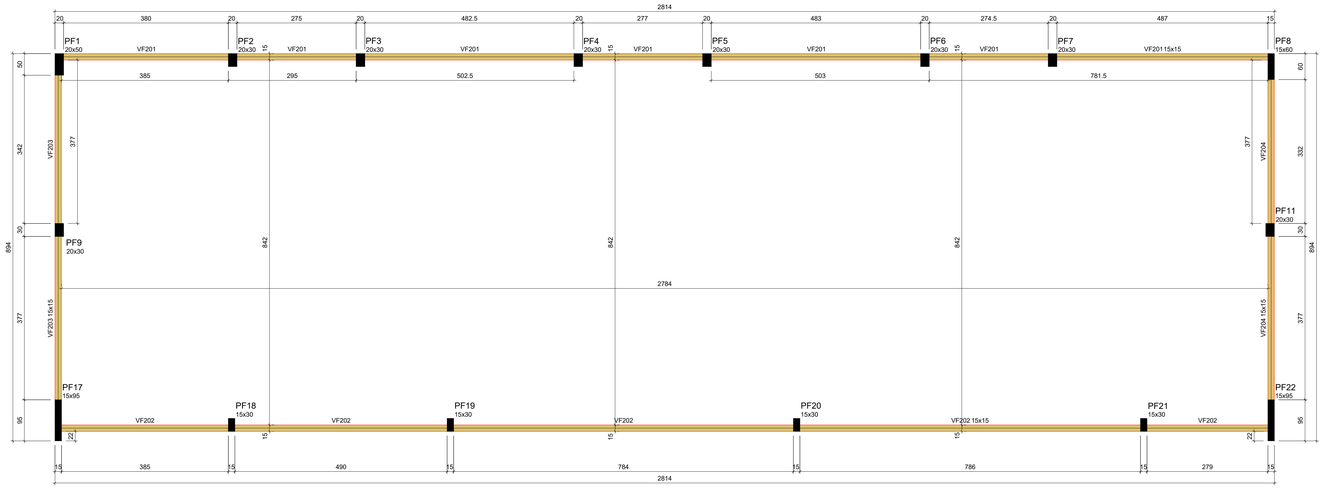
Pilar que morre

Pilar que passa

Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes

Viga



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VF201	15x15	0	56000
VF202	15x15	0	56000
VF203	15x15	0	56000
VF204	15x15	0	56000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PF1	20x50	0	56000
PF2	20x30	0	56000
PF3	20x30	0	56000
PF4	20x30	0	56000
PF5	20x30	0	56000
PF6	20x30	0	56000
PF7	20x30	0	56000
PF8	15x60	0	56000
PF9	20x30	0	56000
PF11	20x30	0	56000
PF17	15x95	0	56000
PF18	15x30	0	56000
PF19	15x30	0	56000
PF20	15x30	0	56000
PF21	15x30	0	56000
PF22	15x95	0	56000

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

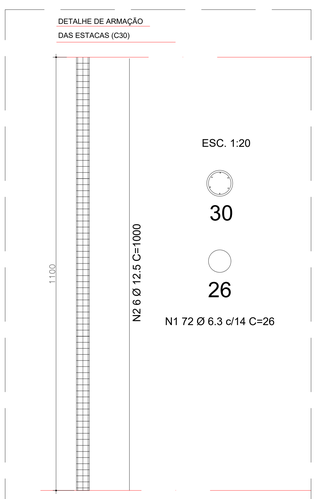
Viga

Estaca (46x)

Altura: 10 m

6 Ø12.5

Ø 6.3 c/14 cm



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (46x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	3312	26	86112
	2	12.5	276	1000	276000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	862	232
	12.5	2760	2923.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	3155		

Volume de concreto (C-30) = 32.5 m³

Volume de concreto (C-30) + 10% = 35.8 m³

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838 Dados: 2026.01.08 12:47:39 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:

Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

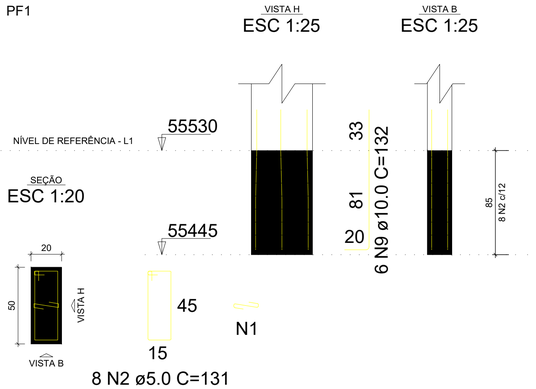
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-6 SP
ART: 28202516519 16

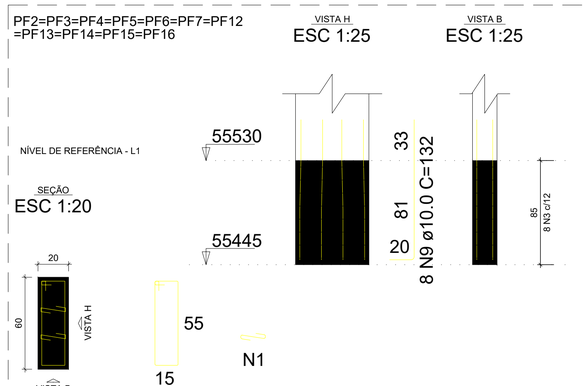
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA		Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA		AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO F	Prancha: 02/09
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025
		Revisão: R01

PF1



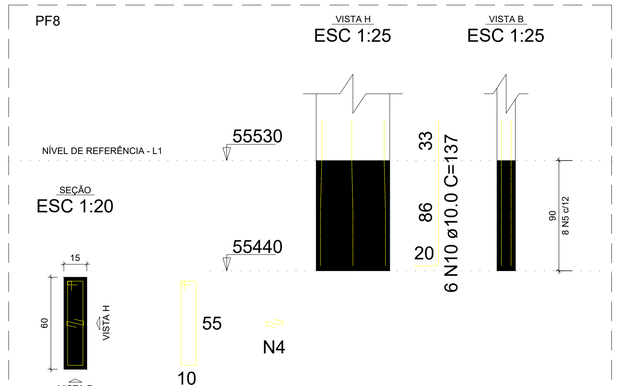
8 N2 ø5.0 C=131
8 N1 ø5.0 C=30

PF2=PF3=PF4=PF5=PF6=PF7=PF12
=PF13=PF14=PF15=PF16



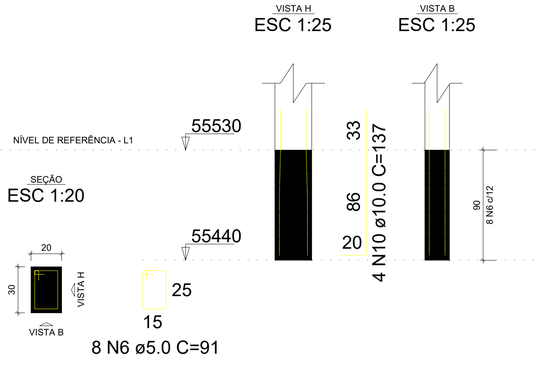
8 N3 ø5.0 C=151
2x8 N1 ø5.0 C=30

PF8



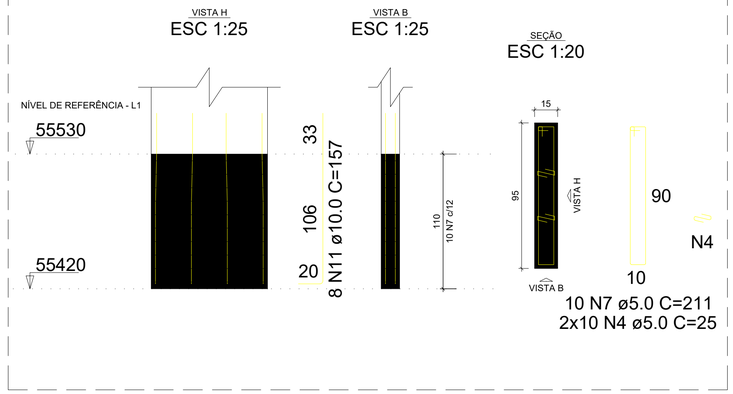
8 N5 ø5.0 C=141
8 N4 ø5.0 C=25

PF9=PF10=PF11



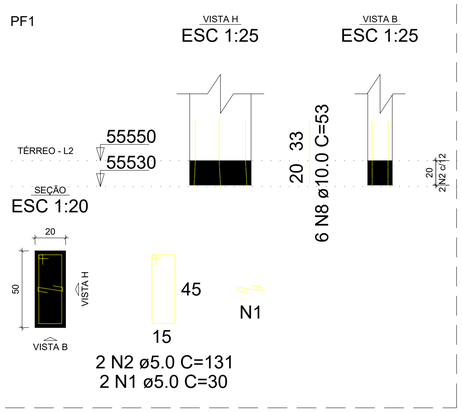
8 N6 ø5.0 C=91

PF17=PF18=PF19=PF20=PF21=PF22



10 N7 ø5.0 C=211
2x10 N4 ø5.0 C=25

PF1



2 N2 ø5.0 C=131
2 N1 ø5.0 C=30

RELAÇÃO DO AÇO

PF1-L2
11xPF2-L1
3xPF9-L2
6xPF17-L1
PF1-L1
PF8-L2
3xPF9-L1
11xPF2-L2
PF8-L1
6xPF17-L2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	230	30	6900
	2	5.0	10	131	1310
	3	5.0	110	151	16610
	4	5.0	154	25	3850
	5	5.0	10	141	1410
	6	5.0	30	91	2730
	7	5.0	72	211	15192
CA50	8	10.0	160	53	8480
	9	10.0	94	132	12408
	10	10.0	18	137	2466
	11	10.0	48	157	7536

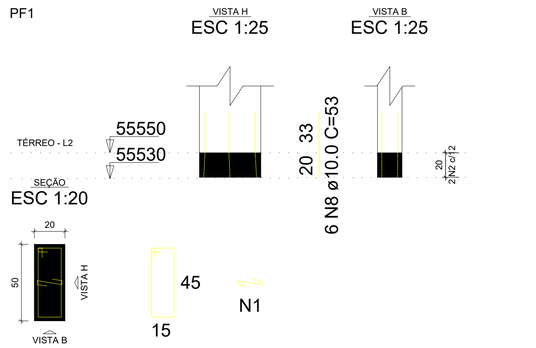
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	308.9	209.5
CA60	5.0	480	81.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	209.5
CA60	81.4

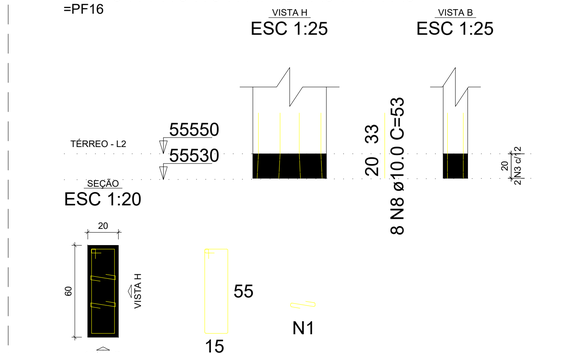
Volume de concreto (C-30) = 1.78 m³
Área de forma = 25.69 m²

PF1



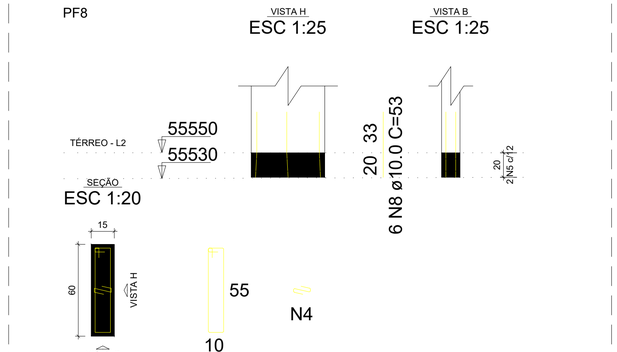
2 N2 ø5.0 C=131
2 N1 ø5.0 C=30

PF2=PF3=PF4=PF5=PF6=PF7=PF12=PF13=PF14=PF15=
=PF16



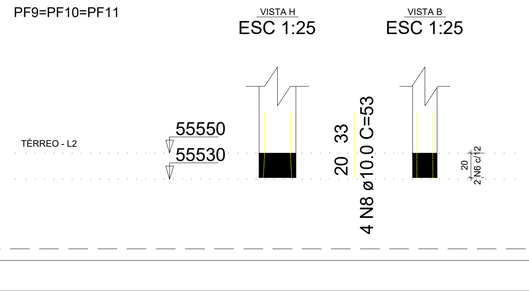
2 N3 ø5.0 C=151
2x2 N1 ø5.0 C=30

PF8



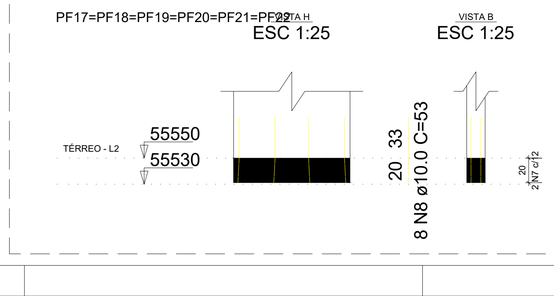
2 N5 ø5.0 C=141
2 N4 ø5.0 C=25

PF9=PF10=PF11



2 N6 ø5.0 C=91

PF17=PF18=PF19=PF20=PF21=PF22



2 N7 ø5.0 C=211
2x2 N4 ø5.0 C=25

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:48:36 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

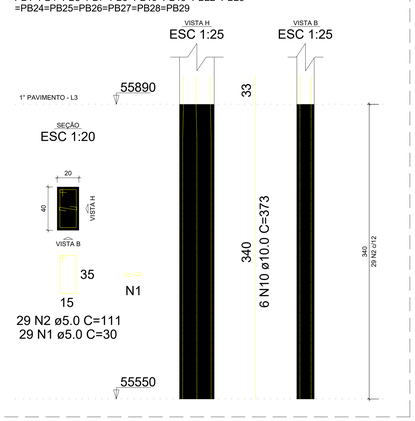
SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

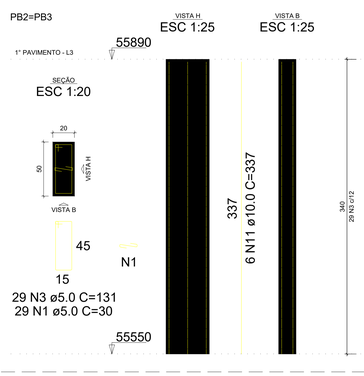
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO F
Prancha: 03/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PB1=PB4=PB5=PB7=PB9=PB10=PB19=PB22=PB23=
=PB24=PB25=PB26=PB27=PB28=PB29



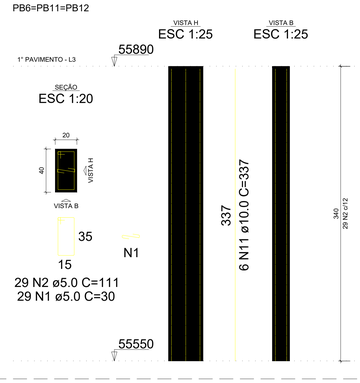
29 N2 ø5.0 C=111
29 N1 ø5.0 C=30

PB2=PB3



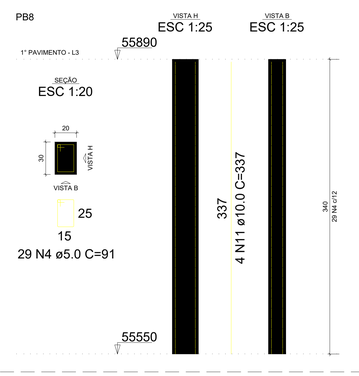
29 N3 ø5.0 C=131
29 N1 ø5.0 C=30

PB6=PB11=PB12



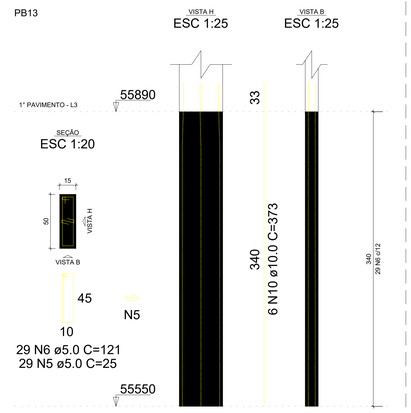
29 N2 ø5.0 C=111
29 N1 ø5.0 C=30

PB8



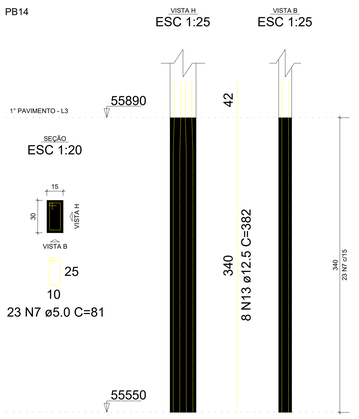
29 N4 ø5.0 C=91

PB13



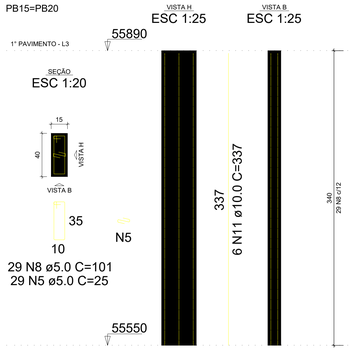
29 N6 ø5.0 C=121
29 N5 ø5.0 C=25

PB14



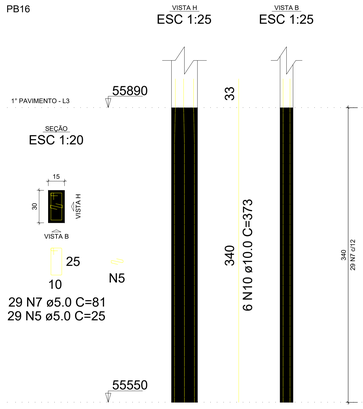
23 N7 ø5.0 C=81

PB15=PB20



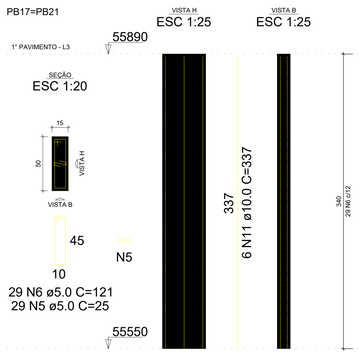
29 N8 ø5.0 C=101
29 N5 ø5.0 C=25

PB16



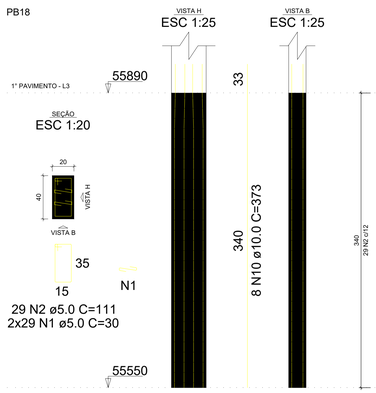
29 N7 ø5.0 C=81
29 N5 ø5.0 C=25

PB17=PB21



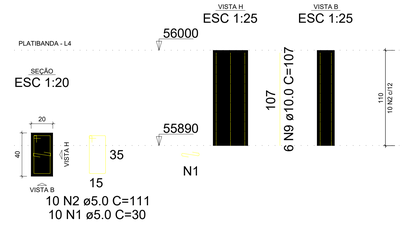
29 N6 ø5.0 C=121
29 N5 ø5.0 C=25

PB18



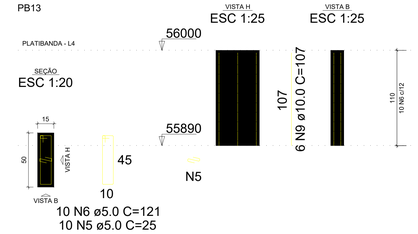
29 N2 ø5.0 C=111
2x29 N1 ø5.0 C=30

PB1=PB4=PB5=PB7=PB9=PB10=PB19=PB22=PB23=PB24=
=PB25=PB26=PB27=PB28=PB29



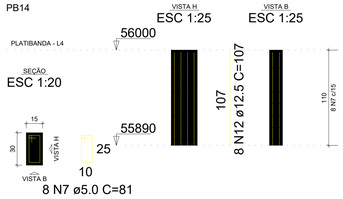
10 N2 ø5.0 C=111
10 N1 ø5.0 C=30

PB13



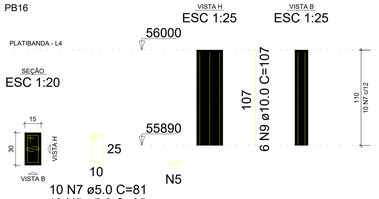
10 N6 ø5.0 C=121
10 N5 ø5.0 C=25

PB14



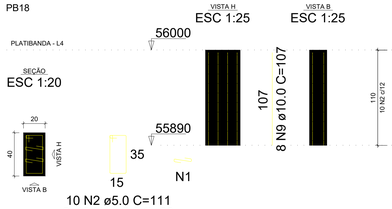
8 N7 ø5.0 C=81

PB16



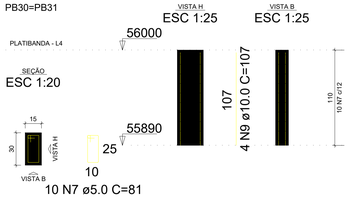
10 N7 ø5.0 C=81
10 N5 ø5.0 C=25

PB18



10 N2 ø5.0 C=111
2x10 N1 ø5.0 C=30

PB30=PB31



10 N7 ø5.0 C=81

RELAÇÃO DO AÇO

15xPB1-L4
3xPB6-L3
PB13-L3
2xPB15-L3
2xPB17-L3
2xPB30-L4
15xPB1-L3
PB8-L3
PB14-L4
PB16-L4
PB18-L4
2xPB2-L3
PB13-L4
PB14-L3
PB16-L3
PB18-L3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	808	30	24240
	2	5.0	711	111	78921
	3	5.0	58	131	7598
	4	5.0	29	91	2639
	5	5.0	194	25	4850
	6	5.0	97	121	11737
	7	5.0	90	81	7290
	8	5.0	58	101	5858
CA50	9	10.0	118	107	12626
	10	10.0	110	373	41030
	11	10.0	58	337	19546
	12	12.5	8	107	856
	13	12.5	8	382	3056

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	732	496.4
	12.5	39.1	41.5
CA60	5.0	1431.3	242.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	537.9
CA60	242.7

Volume de concreto (C-30) = 9.22 m³
Área de forma = 143.81 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:48:01 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

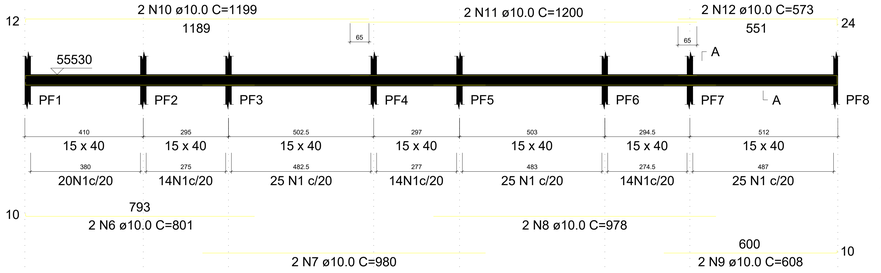
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2025251551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO F		Prancha: 04/09
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

VF1 (15 x 40)
ESC 1:75

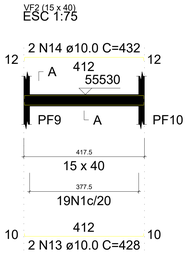


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
137 N1 ø5.0 C=101

VF2 (15 x 40)
ESC 1:75

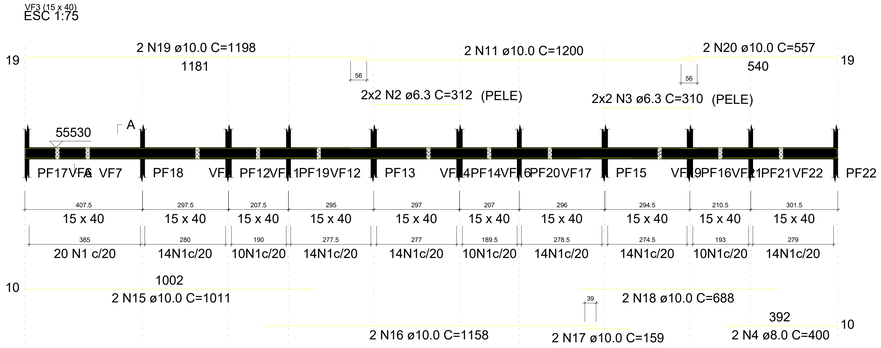


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
19 N1 ø5.0 C=101

VF3 (15 x 40)
ESC 1:75

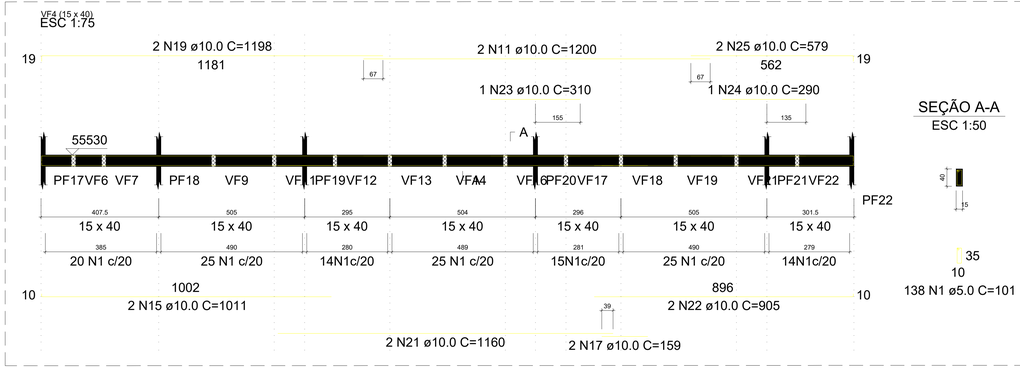


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
134 N1 ø5.0 C=101

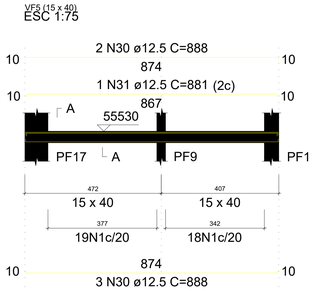
VF4 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
138 N1 ø5.0 C=101

VF5 (15 x 40)
ESC 1:75

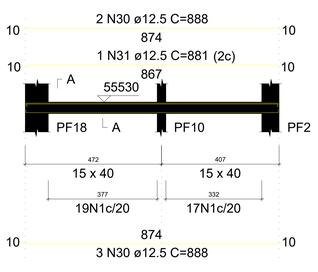


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
37 N1 ø5.0 C=101

VF8 (15 x 40)
ESC 1:75

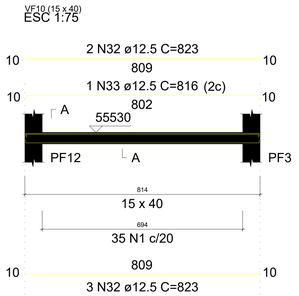


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
36 N1 ø5.0 C=101

VF10 (15 x 40)
ESC 1:75

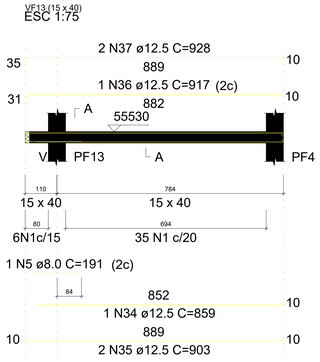


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
35 N1 ø5.0 C=101

VF13 (15 x 40)
ESC 1:75

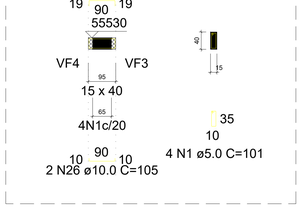


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
41 N1 ø5.0 C=101

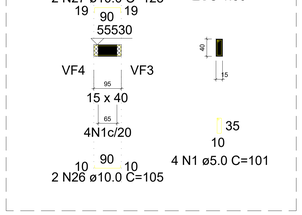
VF6 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

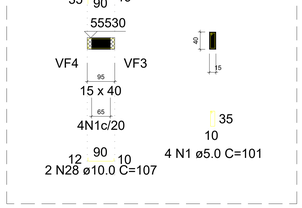
VF7 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

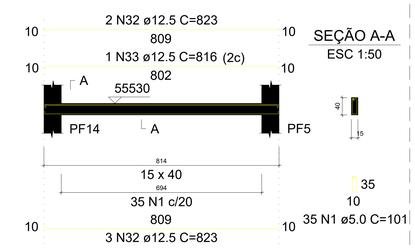
VF9 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

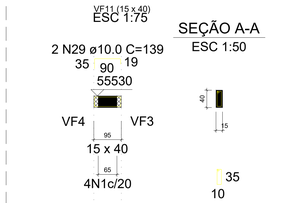
VF15 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
35 N1 ø5.0 C=101

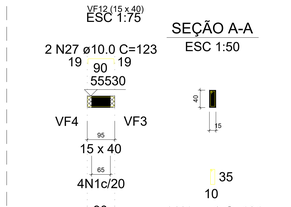
VF11 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

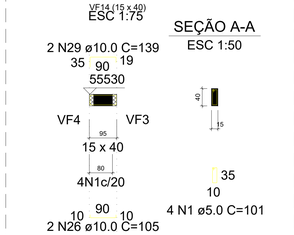
VF12 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

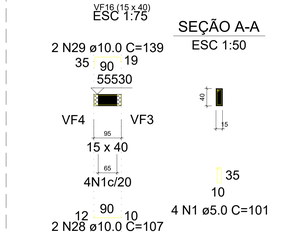
VF14 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

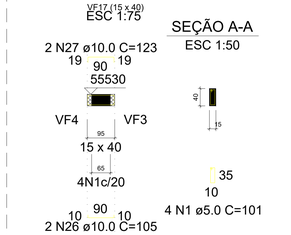
VF16 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

VF17 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 01/02

VF1	VF2	VF3
VF4	VF5	VF6
VF7	VF8	VF9
VF10	VF11	VF12
VF13	VF14	VF15
VF16	VF17	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	644	101	65044
CA50	2	6.3	4	312	1248
	3	6.3	4	310	1240
	4	8.0	2	400	800
	5	8.0	1	191	191
	6	10.0	2	801	1602
	7	10.0	2	980	1960
	8	10.0	2	978	1956
	9	10.0	2	608	1216
	10	10.0	2	1199	2398
	11	10.0	6	1200	7200
	12	10.0	2	573	1146
	13	10.0	2	428	856
	14	10.0	2	432	864
	15	10.0	4	1011	4044
	16	10.0	2	1158	2316
	17	10.0	4	159	636
	18	10.0	2	688	1376
	19	10.0	4	1198	4792
	20	10.0	2	557	1114
	21	10.0	2	1160	2320
	22	10.0	2	905	1810
	23	10.0	1	310	310
	24	10.0	1	290	290
	25	10.0	2	579	1158
	26	10.0	10	105	1050
	27	10.0	8	123	984
	28	10.0	6	107	642
	29	10.0	8	139	1112
	30	12.5	10	888	8880
	31	12.5	2	881	1762
	32	12.5	10	823	8230
	33	12.5	2	816	1632
	34	12.5	1	859	859
	35	12.5	2	903	1806
	36	12.5	1	917	917
	37	12.5	2	928	1856

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	24.9	6.7
	8.0	9.9	4.3
	10.0	431.5	292.7
	12.5	259.4	274.9
CA60	5.0	650.4	110.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	578.6
CA60	110.3

Volume de concreto (C-30) = 7.64 m³
Área de forma = 119.27 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:48:20 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

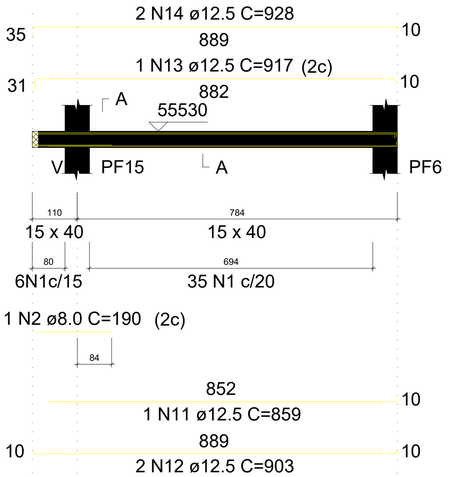
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

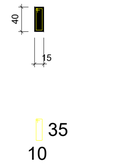
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28250251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO F
Prancha: 05/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

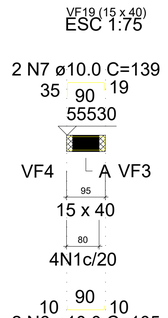
VF18 (15 x 40)
ESC 1:75



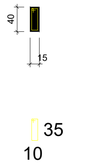
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



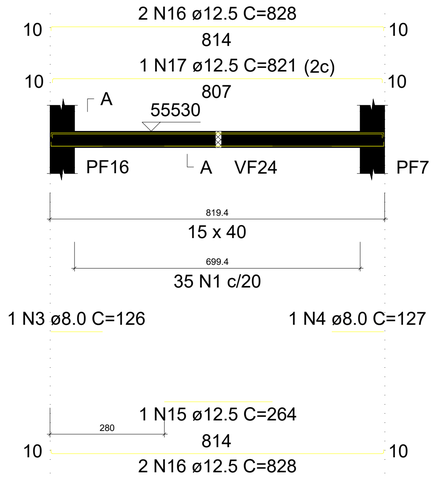
VF19 (15 x 40)
ESC 1:75



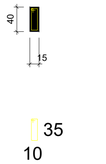
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



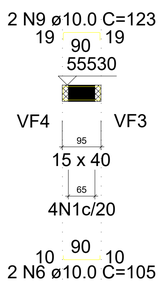
VF20 (15 x 40)
ESC 1:75



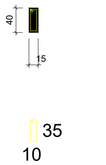
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



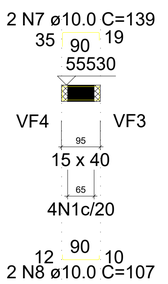
VF22 (15 x 40)
ESC 1:75



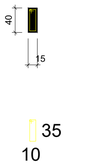
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



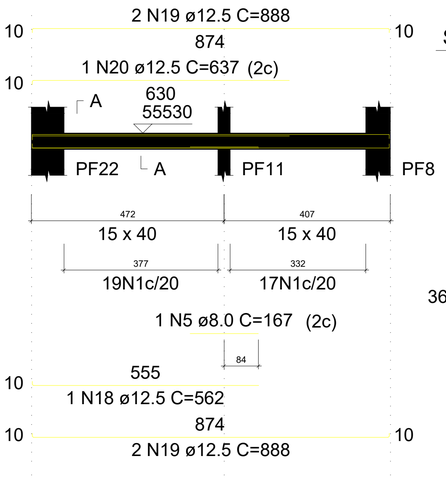
VF21 (15 x 40)
ESC 1:75



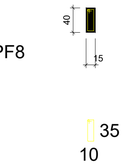
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



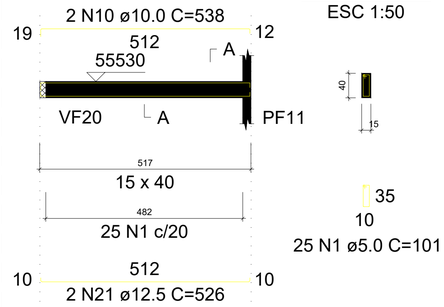
VF23 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VF24 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 02/02

VF18 VF19 VF20 VF21 VF22 VF23 VF24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	149	101	15049
CA50	2	8.0	1	190	190
	3	8.0	1	126	126
	4	8.0	1	127	127
	5	8.0	1	167	167
	6	10.0	4	105	420
	7	10.0	4	139	556
	8	10.0	2	107	214
	9	10.0	2	123	246
	10	10.0	2	538	1076
	11	12.5	1	859	859
	12	12.5	2	903	1806
	13	12.5	1	917	917
	14	12.5	2	928	1856
	15	12.5	1	264	264
	16	12.5	4	828	3312
	17	12.5	1	821	821
	18	12.5	1	562	562
	19	12.5	4	888	3552
	20	12.5	1	637	637
	21	12.5	2	526	1052

RESUMO DO AÇO

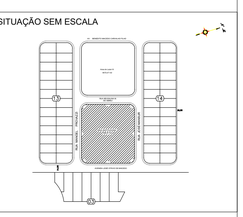
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	6.1	2.6
	10.0	25.1	17
	12.5	156.4	165.7
CA60	5.0	150.5	25.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	185.4
CA60	25.5

Volume de concreto (C-30) = 1.77 m³
Área de forma = 28.09 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:47:21 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

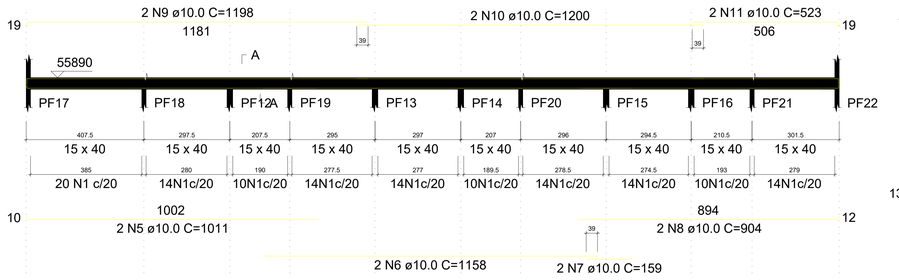
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO F
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 06/09
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

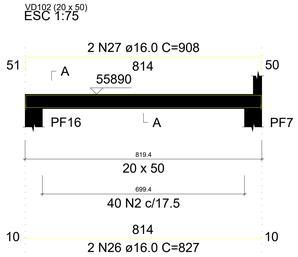
VD101 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VD102 (20 x 50)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA

VD101 VD102 VF101
VF102 VF103 VF104
VF105 VF106 VF107
VF108 VF109

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	380	101	38380
	2	5.0	362	131	47422
CA50	3	6.3	4	79	316
	4	8.0	1	167	167
	5	10.0	2	1011	2022
	6	10.0	4	1158	4632
	7	10.0	2	159	318
	8	10.0	4	904	3616
	9	10.0	2	1198	2396
	10	10.0	6	1200	7200
	11	10.0	2	523	1046
	12	10.0	2	801	1602
	13	10.0	2	980	1960
	14	10.0	2	978	1956
	15	10.0	2	608	1216
	16	10.0	2	1199	2398
	17	10.0	2	516	1032
	18	10.0	2	1013	2026
	19	10.0	2	184	368
	20	10.0	2	1198	2396
	21	10.0	2	599	1198
	22	12.5	9	888	7992
	23	12.5	1	881	881
	24	12.5	1	562	562
	25	12.5	1	617	617
	26	16.0	2	827	1654
	27	16.0	2	908	1816
	28	16.0	4	822	3288
	29	16.0	2	904	1808
	30	16.0	4	885	3540
	31	16.0	2	960	1920
	32	16.0	2	903	1806
	33	16.0	2	959	1918
	34	16.0	4	887	3548

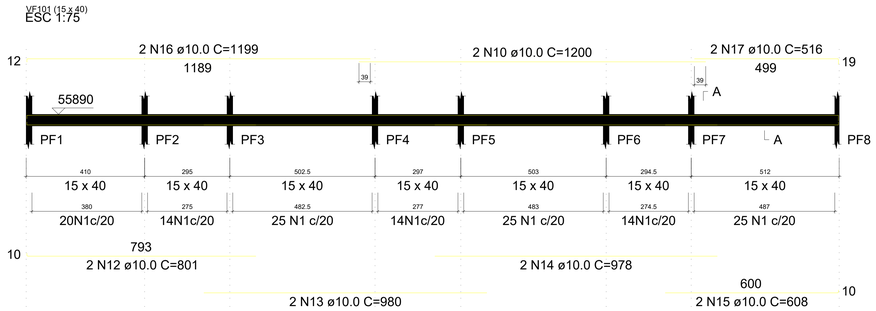
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3.2	0.9
	8.0	1.7	0.7
	10.0	373.8	253.5
	12.5	100.5	106.5
	16.0	213	369.8
CA60	5.0	858	145.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	731.4
CA60	145.5

Volume de concreto (C-30) = 10.78 m³
Área de forma = 139.46 m²

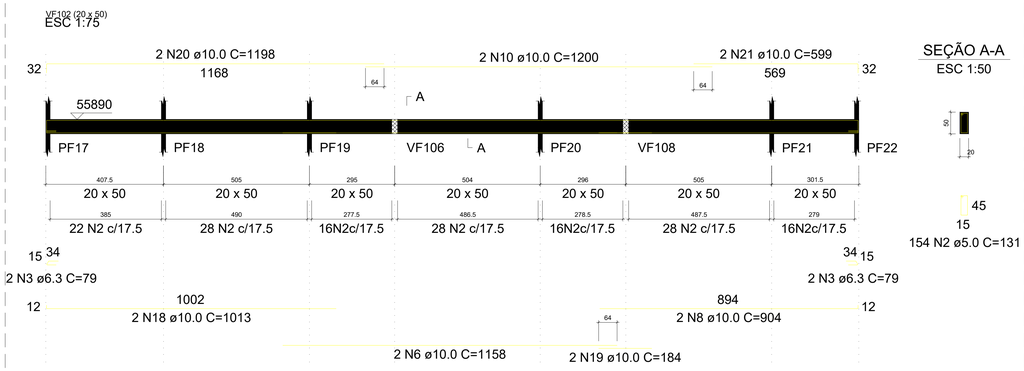
VF101 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

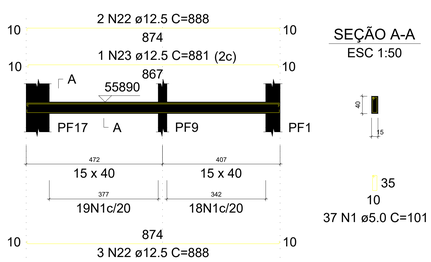


VF102 (20 x 50)
ESC 1:75



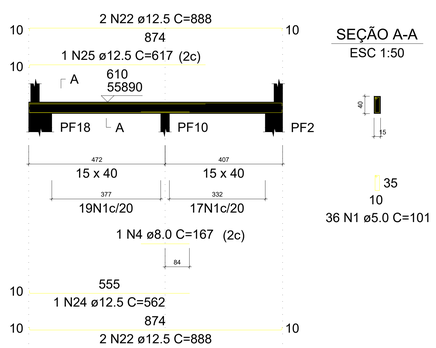
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VF103 (15 x 40)
ESC 1:75



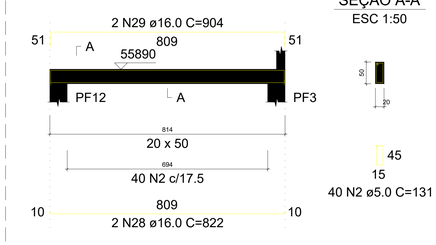
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VF104 (15 x 40)
ESC 1:75



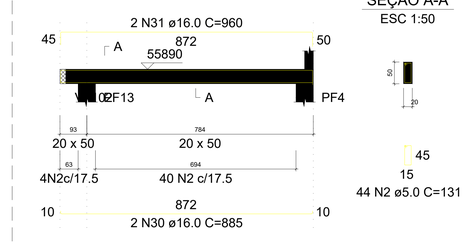
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VF105 (20 x 50)
ESC 1:75



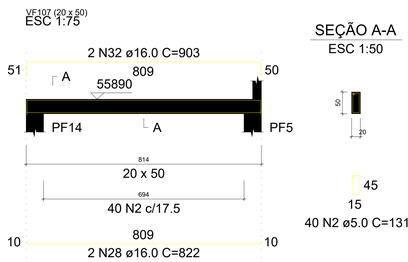
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VF106 (20 x 50)
ESC 1:75

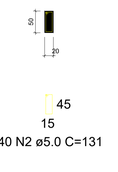


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

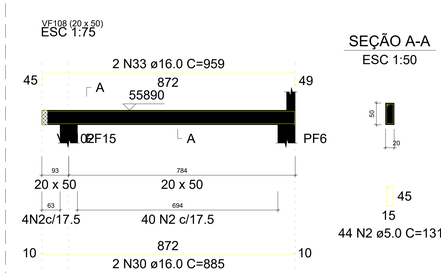
VF107 (20 x 50)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

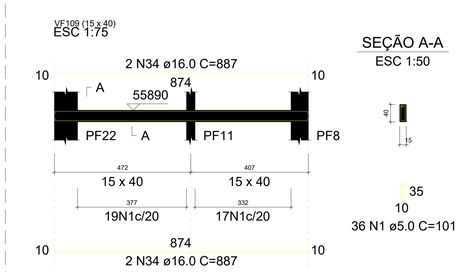


VF108 (20 x 50)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VF109 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:48:53 -03'00'

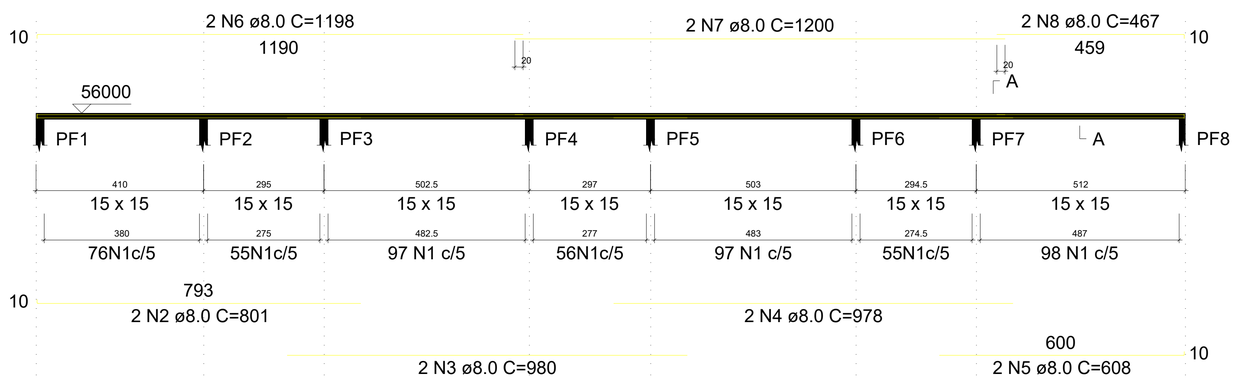
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL		ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETARIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 262025165/1916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO F		Prancha: 07/09
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

VF201 (15 x 15)
ESC 1:75

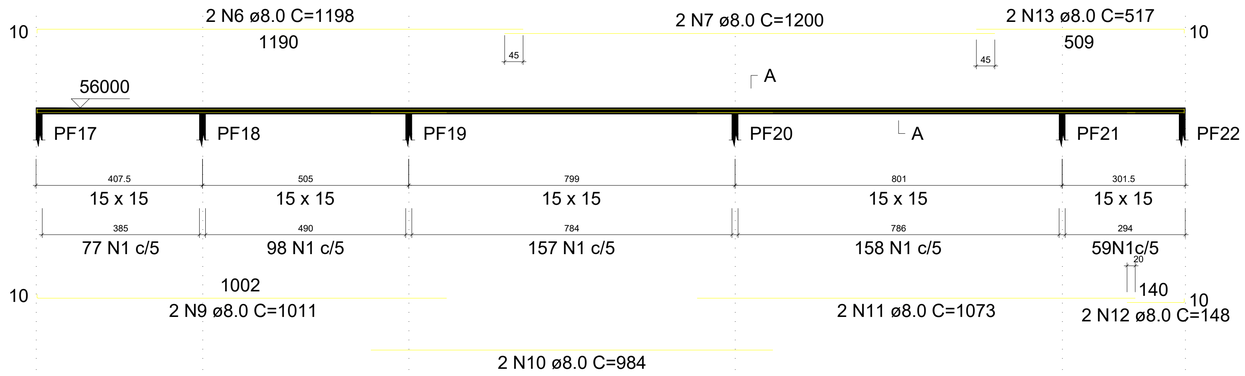


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

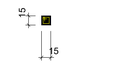


534 N1 ø5.0 C=51

VF202 (15 x 15)
ESC 1:75

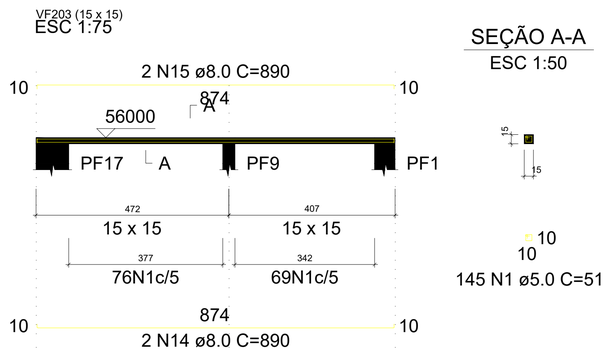


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



549 N1 ø5.0 C=51

VF203 (15 x 15)
ESC 1:75

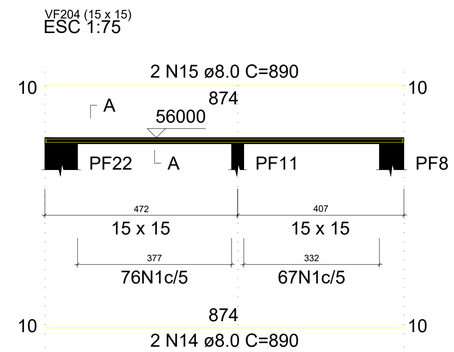


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



145 N1 ø5.0 C=51

VF204 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

143 N1 ø5.0 C=51

RELAÇÃO DO AÇO - CINTA PLATIBANDA

VF201
VF204

VF202

VF203

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1371	51	69921
CA50	2	8.0	2	801	1602
	3	8.0	2	980	1960
	4	8.0	2	978	1956
	5	8.0	2	608	1216
	6	8.0	4	1198	4792
	7	8.0	4	1200	4800
	8	8.0	2	467	934
	9	8.0	2	1011	2022
	10	8.0	2	984	1968
	11	8.0	2	1073	2146
	12	8.0	2	148	296
	13	8.0	2	517	1034
	14	8.0	4	890	3560
	15	8.0	4	890	3560

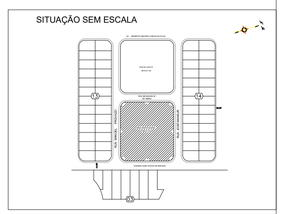
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	318.5	138.2
CA60	5.0	699.2	118.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	138.2
CA60	118.5

Volume de concreto (C-30) = 1.53 m³
Área de forma = 30.65 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:49:32 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025165191 6

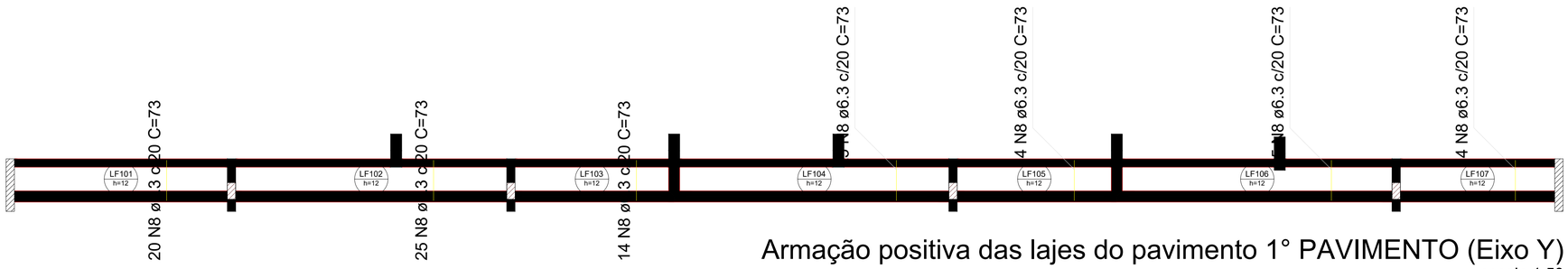
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO F
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025

Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 08/09
Revisão: R01



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	3	410	1230
	2	6.3	3	515	1545
	3	6.3	3	308	924
	4	6.3	3	517	1551
	5	6.3	3	309	927
	6	6.3	3	518	1554
	7	6.3	3	304	912
	8	6.3	137	73	10001

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	186.4	50.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	50.2

Volume de concreto (C-30) = 1.37 m³

Área de forma = 11.39 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Dados: 2026.01.08 12:49:49 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:

Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235814-SP
ART: 262025165191 6

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO F

Número do Processo: 5.612/2024

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Prancha: 09/09

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

Revisão: R01

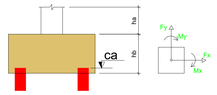
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar								Fundação			Bloco			
				Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
PG1	25x95	833.06	1361.36	11.8	10.6	9800	-9500	600	-1200	0.0	-1.6	3.1	-2.4	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PG2	20x95	1235.33	1361.36	13.6	13.1	7300	-5400	500	-800	0.4	-1.1	2.1	-1.7	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PG3	20x95	2035.33	1361.36	13.8	13.3	7700	-5700	700	-600	1.1	-0.5	2.1	-1.8	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PG4	20x95	2432.06	1361.86	11.0	9.7	8800	-6200	800	-200	1.4	0.0	2.9	-2.2	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PG5	20x60	1630.06	1319.36	14.0	13.1	400	-500	2200	-2200	1.2	-1.3	1.0	0.0	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PG6	30x50	835.56	941.36	15.1	14.2	1800	-1700	400	-1000	0.8	0.0	1.6	-0.3	159	138	50	60	3	C 30	55435	
PG7	30x50	2427.06	942.62	15.1	14.2	2000	-1700	900	-500	0.0	-0.7	1.7	-0.3	159	138	50	60	3	C 30	55435	
PG8	25x70	1635.06	941.36	18.4	17.8	1000	-1300	3600	-3600	1.6	-1.7	1.8	-0.6	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PG9	20x40	1248.06	518.36	8.0	3.4	500	-500	1000	-1300	0.1	-1.2	0.7	-0.7	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PG10	20x50	1645.06	518.36	17.0	15.7	800	-300	2200	-2100	1.4	-1.3	0.0	-1.5	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PG11	20x40	2022.06	518.36	8.0	3.5	400	-500	1300	-1000	1.2	-0.3	0.7	-0.7	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PG12	25x60	833.06	344.36	11.0	9.9	3200	-1800	800	-1400	0.0	-1.6	0.0	-2.2	150	60	50	45	2	C 30	55450	
PG13	20x60	1232.56	344.36	12.2	7.3	3300	-2700	800	-500	1.4	0.0	1.7	-2.0	150	60	50	45	2	C 30	55450	
PG14	20x60	2037.56	344.36	10.4	5.7	3200	-2800	500	-700	0.0	-1.5	1.7	-2.0	150	60	50	45	2	C 30	55450	
PG15	20x60	2432.06	344.36	8.8	7.9	2900	-1600	1000	-200	1.6	0.0	0.0	-2.3	150	60	50	45	2	C 30	55450	

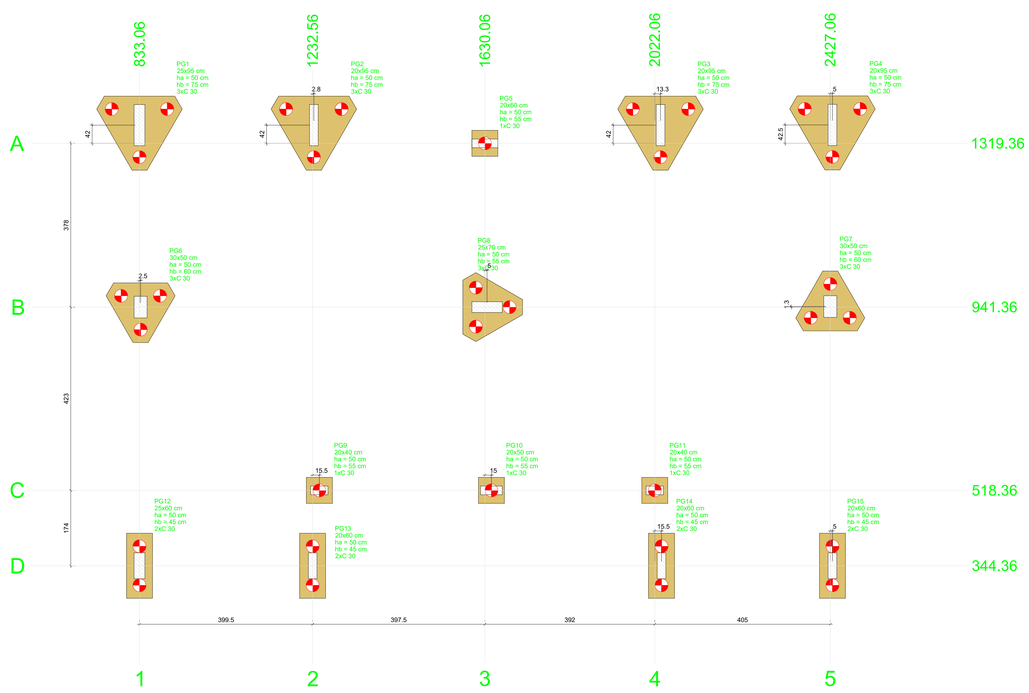
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
833.06	PG1, PG12
835.56	PG6
1232.56	PG13
1235.33	PG2
1248.06	PG9
1630.06	PG5
1635.06	PG8
1645.06	PG10
2022.06	PG11
2035.33	PG3
2037.56	PG14
2427.06	PG7
2432.06	PG4, PG15

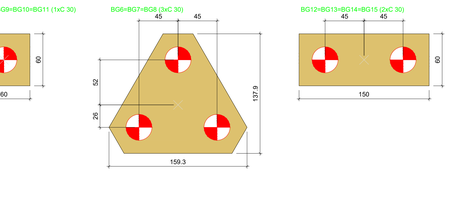
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1361.86	PG4
1361.36	PG1, PG2, PG3
1319.36	PG5
942.62	PG7
941.36	PG6, PG8
518.36	PG9, PG10, PG11
344.36	PG12, PG13, PG14, PG15

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	33

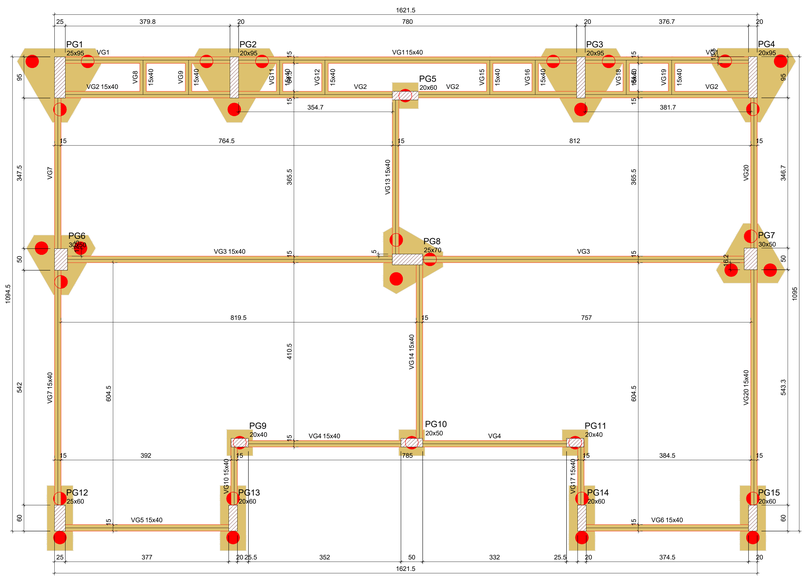




Planta de locação
escala 1:50



Legenda dos blocos
escala 1:25



Planta de locação
escala 1:50

Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VG1	15x40	0	55530
VG2	15x40	0	55530
VG3	15x40	0	55530
VG4	15x40	0	55530
VG5	15x40	0	55530
VG6	15x40	0	55530
VG7	15x40	0	55530
VG8	15x40	0	55530
VG9	15x40	0	55530
VG10	15x40	0	55530
VG11	15x40	0	55530
VG12	15x40	0	55530
VG13	15x40	0	55530
VG14	15x40	0	55530
VG15	15x40	0	55530
VG16	15x40	0	55530
VG17	15x40	0	55530
VG18	15x40	0	55530
VG19	15x40	0	55530
VG20	15x40	0	55530

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

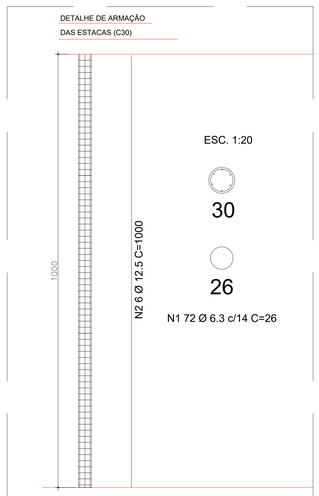
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PG1	25x95	0	55530
PG2	20x95	0	55530
PG3	20x95	0	55530
PG4	20x95	0	55530
PG5	20x60	0	55530
PG6	30x50	0	55530
PG7	30x50	0	55530
PG8	25x70	0	55530
PG9	20x40	0	55530
PG10	20x50	0	55530
PG11	20x40	0	55530
PG12	25x60	0	55530
PG13	20x60	0	55530
PG14	20x60	0	55530
PG15	20x60	0	55530

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

Estaca (33x)

Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (33x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2376	26	61776
	2	12.5	198	1000	198000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	617.7	166.5
	12.5	1980	2097.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2264

Volume de concreto (C-30) = 23.3 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 25.7 m³

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:54:47 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

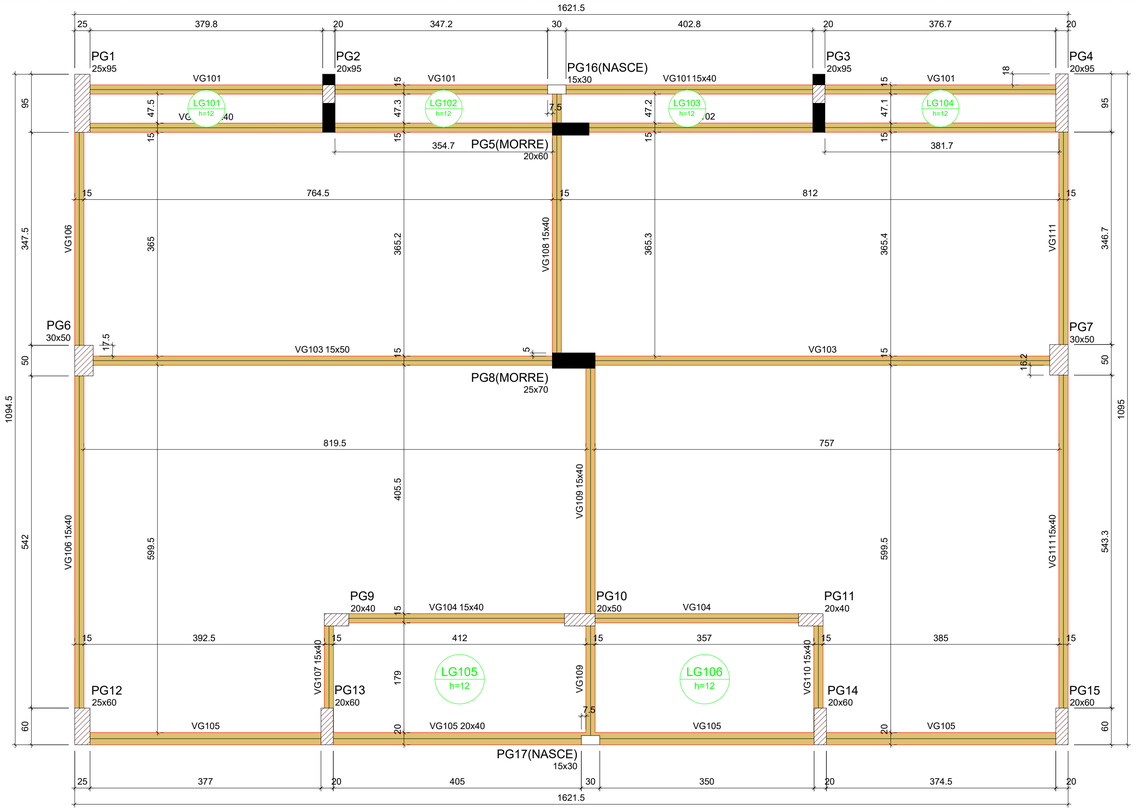
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 20252351651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Prancha: 01/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LG101	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LG102	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LG103	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LG104	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LG105	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LG106	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-

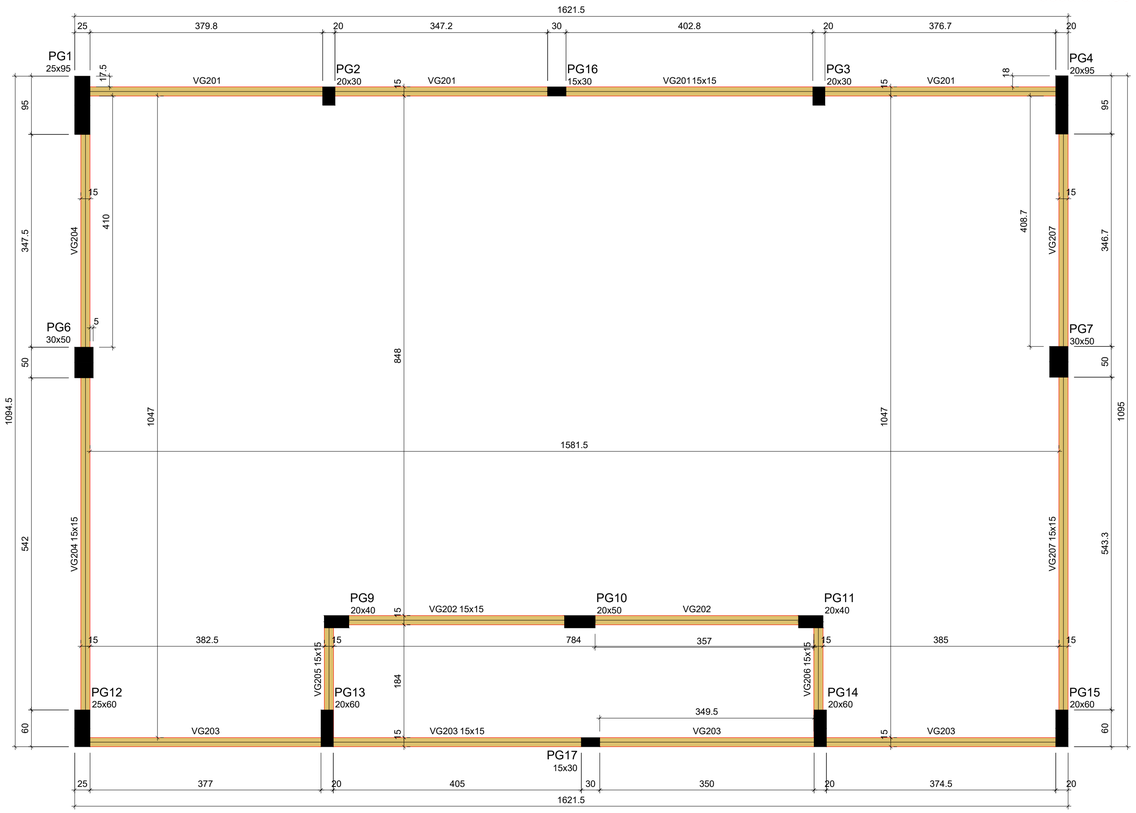
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PG1	25x95	0	55890
PG2	20x95	0	55890
PG3	20x95	0	55890
PG4	20x95	0	55890
PG5	20x60	0	55890
PG6	30x50	0	55890
PG7	30x50	0	55890
PG8	25x70	0	55890
PG9	20x40	0	55890
PG10	20x50	0	55890
PG11	20x40	0	55890
PG12	25x60	0	55890
PG13	20x60	0	55890
PG14	20x60	0	55890
PG15	20x60	0	55890
PG16	15x30	0	55890
PG17	15x30	0	55890

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VG101	15x40	0	55890
VG102	15x40	0	55890
VG103	15x50	0	55890
VG104	15x40	0	55890
VG105	20x40	0	55890
VG106	15x40	0	55890
VG107	15x40	0	55890
VG108	15x40	0	55890
VG109	15x40	0	55890
VG110	15x40	0	55890
VG111	15x40	0	55890

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VG201	15x15	0	56000
VG202	15x15	0	56000
VG203	15x15	0	56000
VG204	15x15	0	56000
VG205	15x15	0	56000
VG206	15x15	0	56000
VG207	15x15	0	56000

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PG1	25x95	0	56000
PG2	20x30	0	56000
PG3	20x30	0	56000
PG4	20x95	0	56000
PG6	30x50	0	56000
PG7	30x50	0	56000
PG9	20x40	0	56000
PG10	20x50	0	56000
PG11	20x40	0	56000
PG12	25x60	0	56000
PG13	20x60	0	56000
PG14	20x60	0	56000
PG15	20x60	0	56000
PG16	15x30	0	56000
PG17	15x30	0	56000

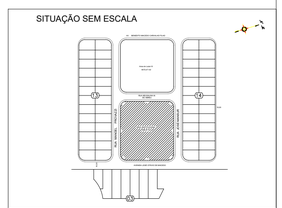
Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:54:11 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO G

Número do Processo: 5.612/2024

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Prancha: 02/10

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

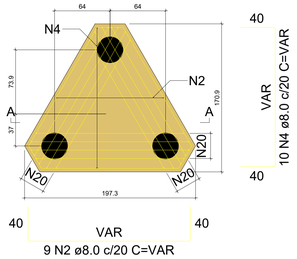
Revisão: R01

BG1=BG2=BG3=BG4

3xC 30

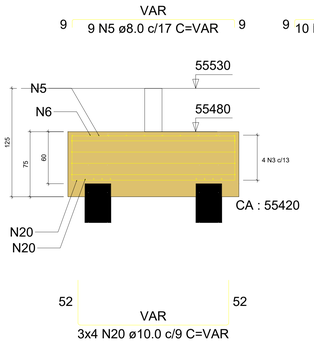
PLANTA

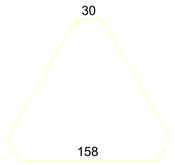
ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25





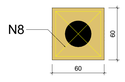
4 N3 ø8.0 C=577

BG5

1xC 30

PLANTA

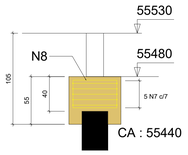
ESC 1:25



5 N7 ø8.0 C=220

CORTE

ESC 1:25



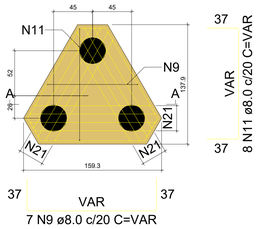
2 N8 ø8.0 C=216

BG6=BG7

3xC 30

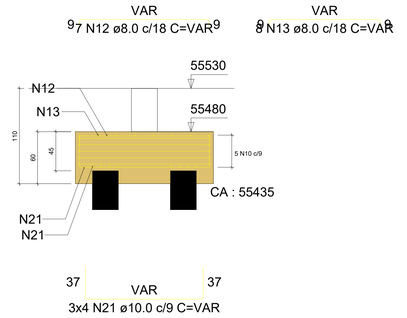
PLANTA

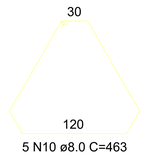
ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25





5 N10 ø8.0 C=463

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS DE COROAMENTO

4xBG4, BG8, BG13 — BG5, BG10, 3xBG15 — 2xBG7, 2xBG11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2	216	432
	2	8.0	36	VAR	VAR
	3	8.0	16	577	9232
	4	8.0	40	VAR	VAR
	5	8.0	36	VAR	VAR
	6	8.0	40	VAR	VAR
	7	8.0	20	220	4400
	8	8.0	6	216	1296
	9	8.0	14	VAR	VAR
	10	8.0	14	463	6482
	11	8.0	16	VAR	VAR
	12	8.0	21	VAR	VAR
	13	8.0	24	VAR	VAR
	14	8.0	7	VAR	VAR
	15	8.0	8	VAR	VAR
	16	8.0	8	180	1440
	17	8.0	20	400	8000
	18	8.0	16	154	2464
	19	8.0	28	156	4368
	20	10.0	48	VAR	VAR
	21	10.0	24	VAR	VAR
	22	10.0	12	VAR	VAR
	23	10.0	21	179	3759

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4.3	1.2
	8.0	869	377.2
	10.0	241.2	163.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	541.9

Volume de concreto (C-30) = 11.16 m³

Área de forma = 38.96 m²

BG8

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

CORTE A-A

ESC 1:25

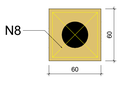
4 N10 ø8.0 C=463

BG9=BG11

1xC 30

PLANTA

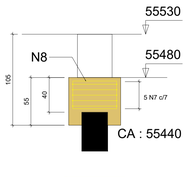
ESC 1:25



5 N7 ø8.0 C=220

CORTE

ESC 1:25



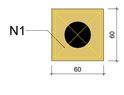
2 N8 ø8.0 C=216

BG10

1xC 30

PLANTA

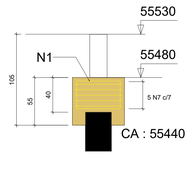
ESC 1:25



5 N7 ø8.0 C=220

CORTE

ESC 1:25



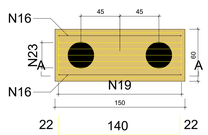
2 N1 ø6.3 C=216

BG12=BG14=BG15

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



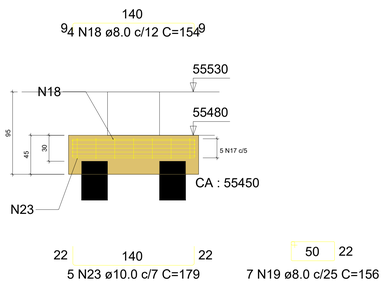
2 N16 ø8.0 c/11 C=180



5 N17 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25



5 N23 ø10.0 c/7 C=179

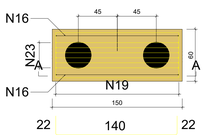
7 N19 ø8.0 c/25 C=156

BG13

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



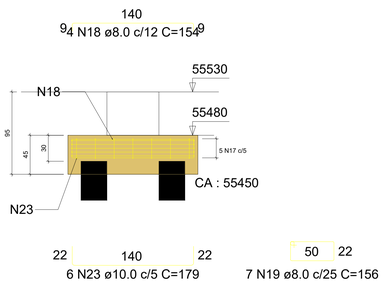
2 N16 ø8.0 c/11 C=180



5 N17 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25



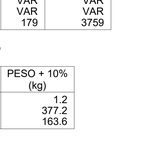
6 N23 ø10.0 c/5 C=179

7 N19 ø8.0 c/25 C=156

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:53:17 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 26202516516916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO G

Prancha: 03/10

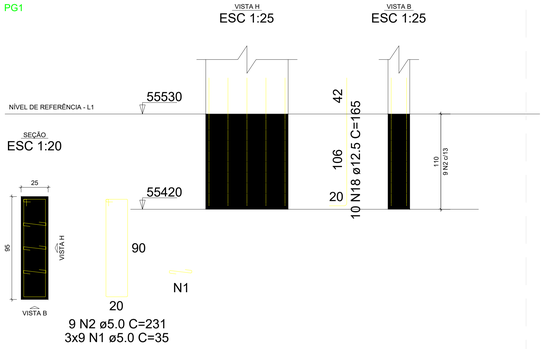
Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

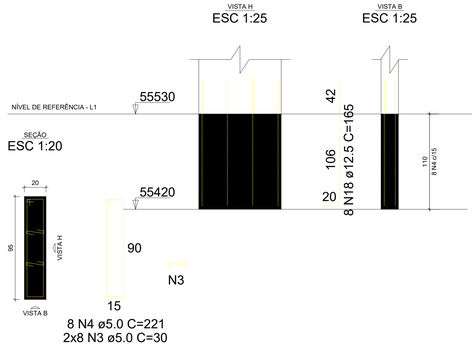
Revisão: R01

PG1



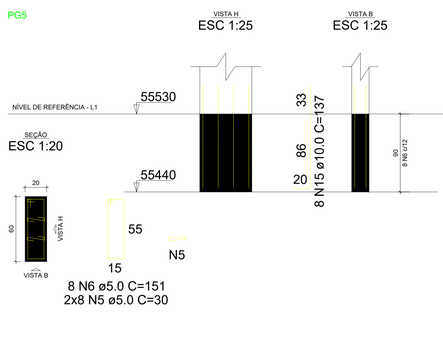
9 N2 ø5.0 C=231
3x9 N1 ø5.0 C=35

PG2=PG3=PG4



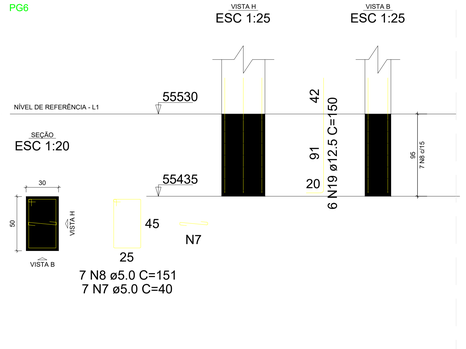
8 N4 ø5.0 C=221
2x8 N3 ø5.0 C=30

PG5



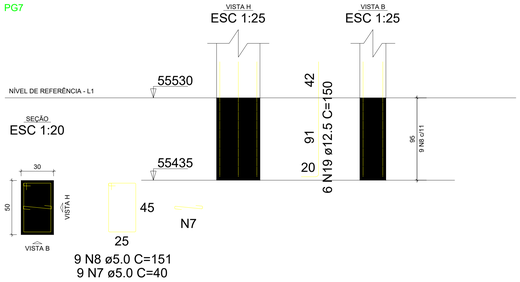
8 N6 ø5.0 C=151
2x8 N5 ø5.0 C=30

PG6



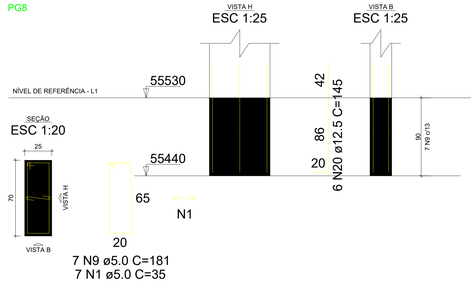
7 N8 ø5.0 C=151
7 N7 ø5.0 C=40

PG7



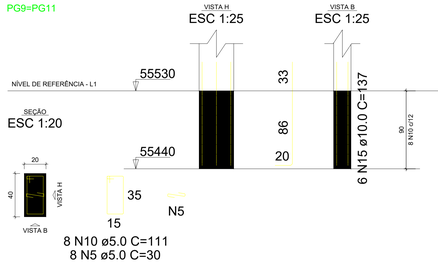
9 N8 ø5.0 C=151
9 N7 ø5.0 C=40

PG8



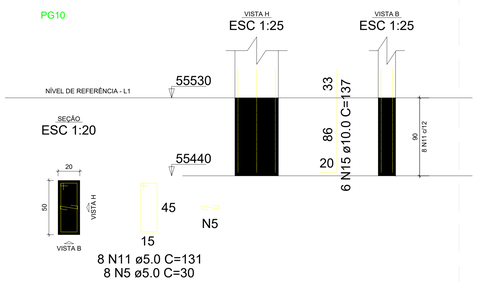
7 N9 ø5.0 C=181
7 N1 ø5.0 C=35

PG9=PG11



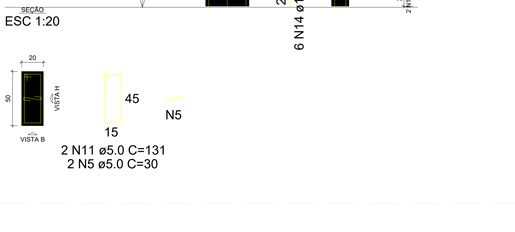
8 N10 ø5.0 C=111
8 N5 ø5.0 C=30

PG10



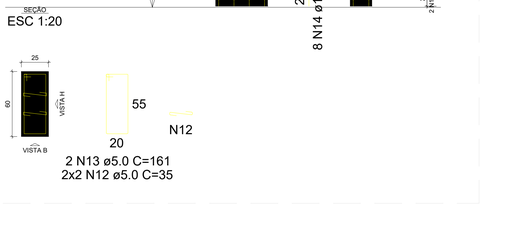
8 N11 ø5.0 C=131
8 N5 ø5.0 C=30

PG12



7 N13 ø5.0 C=161
2x7 N12 ø5.0 C=35

PG13=PG14=PG15



7 N6 ø5.0 C=151
2x7 N5 ø5.0 C=30

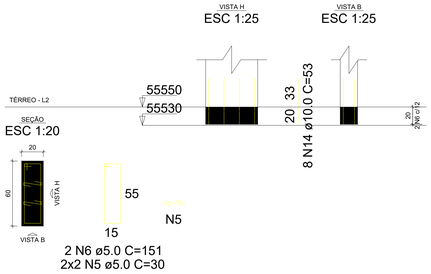
PG1

2 N2 ø5.0 C=231
3x2 N1 ø5.0 C=35

PG2=PG3=PG4

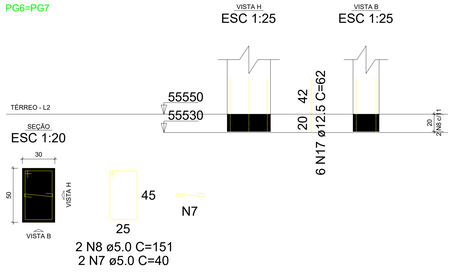
2 N4 ø5.0 C=221
2x2 N3 ø5.0 C=30

PG5=PG13=PG14=PG15



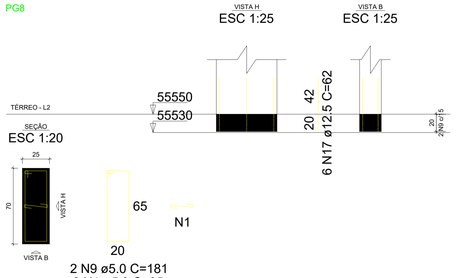
2 N6 ø5.0 C=151
2x2 N5 ø5.0 C=30

PG6=PG7



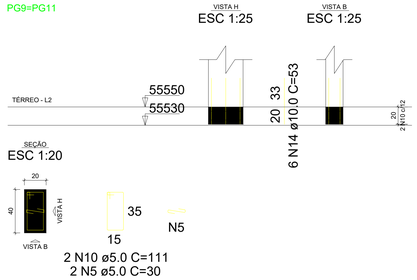
2 N8 ø5.0 C=151
2 N7 ø5.0 C=40

PG8



2 N9 ø5.0 C=181
2 N1 ø5.0 C=35

PG9=PG11



2 N10 ø5.0 C=111
2 N5 ø5.0 C=30

PG10

2 N11 ø5.0 C=131
2 N5 ø5.0 C=30

PG12

2 N13 ø5.0 C=161
2x2 N12 ø5.0 C=35

RELAÇÃO DO AÇO

PG1-L2	PG1-L1	3xPG2-L2
3xPG2-L1	4xPG5-L2	PG5-L1
2xPG6-L2	PG6-L1	PG7-L1
PG8-L2	PG8-L1	2xPG9-L2
2xPG9-L1	PG10-L2	PG10-L1
PG12-L2	PG12-L1	3xPG13-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	35	1470
	2	5.0	11	231	2541
	3	5.0	60	30	1800
	4	5.0	30	221	6630
	5	5.0	104	30	3120
	6	5.0	37	151	5587
	7	5.0	20	40	800
	8	5.0	20	151	3020
	9	5.0	9	181	1629
	10	5.0	20	111	2220
	11	5.0	10	131	1310
	12	5.0	18	35	630
	13	5.0	9	161	1449
CA50	14	10.0	58	53	3074
	15	10.0	26	137	3562
	16	10.0	32	127	4064
	17	12.5	52	62	3224
	18	12.5	34	165	5610
	19	12.5	12	150	1800
	20	12.5	6	145	870

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	107	72.6
	12.5	115	121.9
CA60	5.0	322.1	54.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	194.5		
CA60	54.6		

Volume de concreto (C-30) = 1.52 m³
Área de forma = 18.41 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:53:38 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

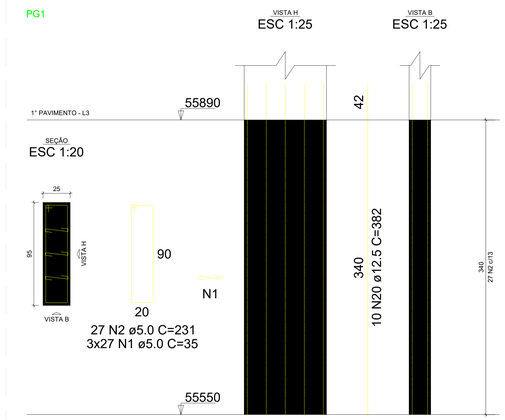
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

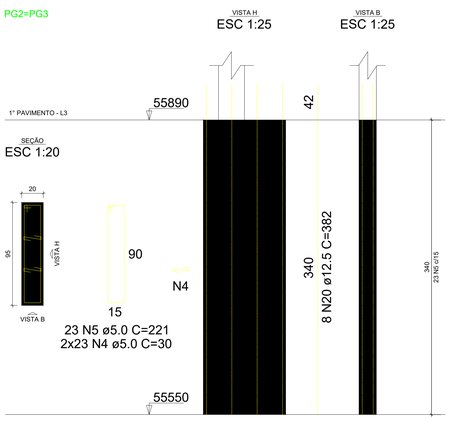
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062035814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Prancha: 04/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

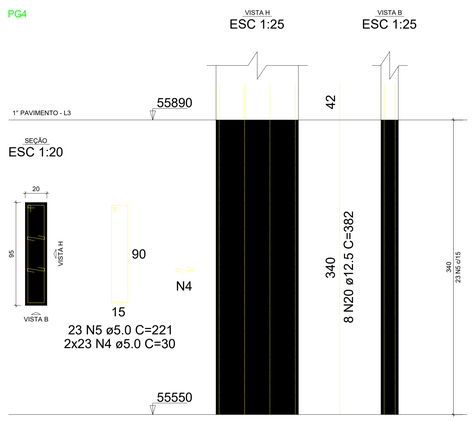
PG1



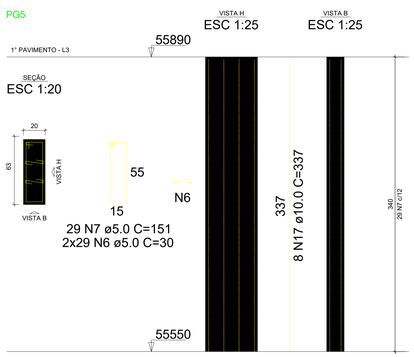
PG2=PG3



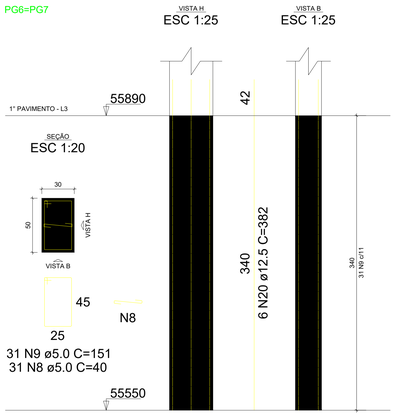
PG4



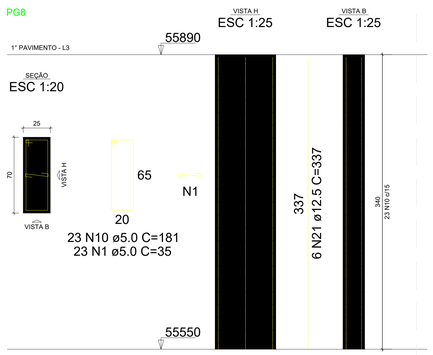
PG5



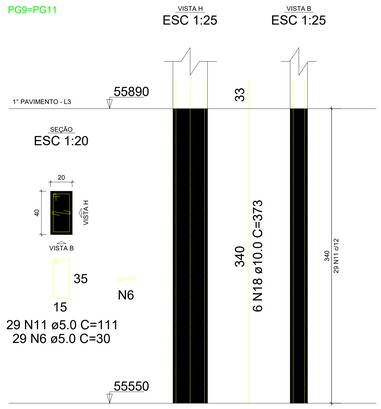
PG6=PG7



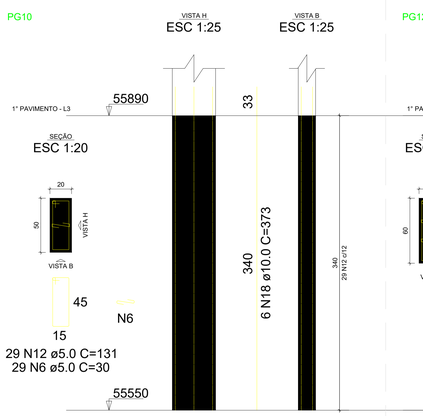
PG8



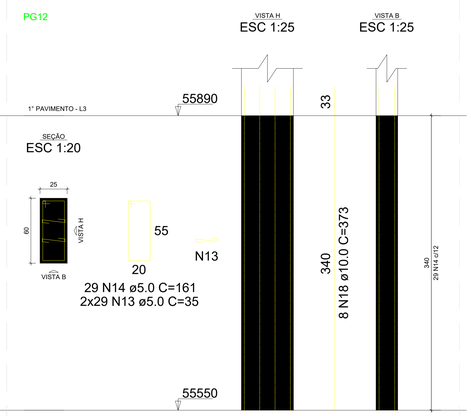
PG9=PG11



PG10



PG12



RELAÇÃO DO AÇO

PG1-L4	PG1-L3	PG2-L4
2xPG2-L3	PG3-L4	PG4-L4
PG4-L3	PG5-L3	2xPG6-L4
2xPG6-L3	PG8-L3	2xPG9-L4
2xPG9-L3	PG10-L4	PG10-L3
PG12-L4	PG12-L3	3xPG13-L4
3xPG13-L3	2xPG16-L4	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	128	35	4480
	2	5.0	35	231	8085
	3	5.0	18	91	1638
	4	5.0	154	30	4620
	5	5.0	77	221	17017
	6	5.0	409	30	12270
	7	5.0	146	151	22046
	8	5.0	78	40	3120
	9	5.0	78	151	11778
	10	5.0	23	181	4163
	11	5.0	78	111	8658
	12	5.0	39	131	5109
	13	5.0	78	35	2730
	14	5.0	39	161	6279
	15	5.0	20	81	1620
CA50	16	10.0	62	107	6634
	17	10.0	8	337	2696
	18	10.0	50	373	18650
	19	12.5	34	107	3638
	20	12.5	46	382	17572
	21	12.5	6	337	2022

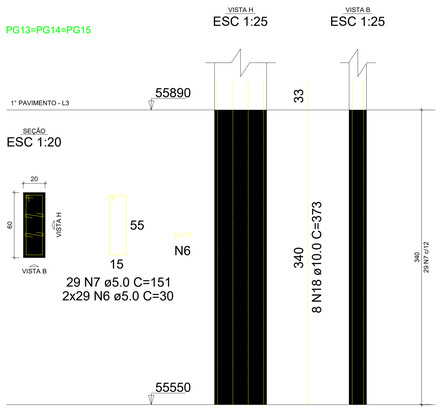
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	279.8	189.8
	12.5	232.3	246.2
CA60	5.0	1136.1	192.6

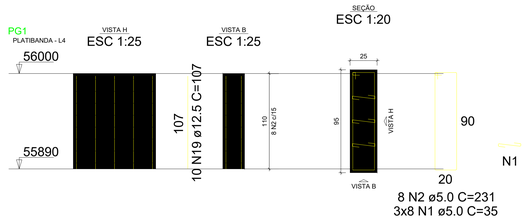
PESO TOTAL (kg)	
CA50	435.9
CA60	192.6

Volume de concreto (C-30) = 9.26 m³
Área de forma = 113.62 m²

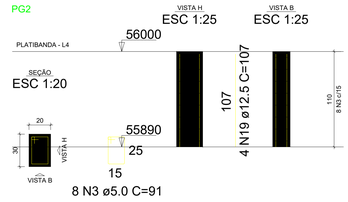
PG13=PG14=PG15



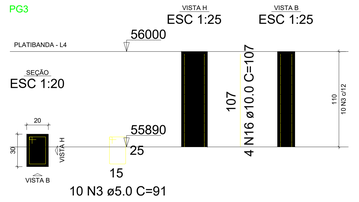
PG1



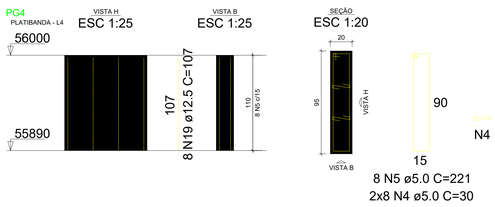
PG2



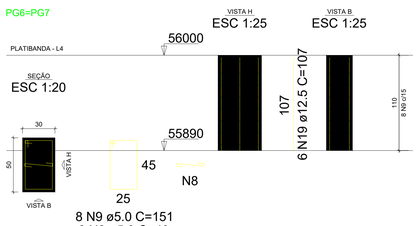
PG3



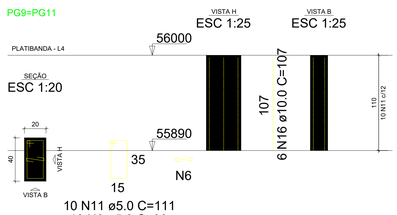
PG4



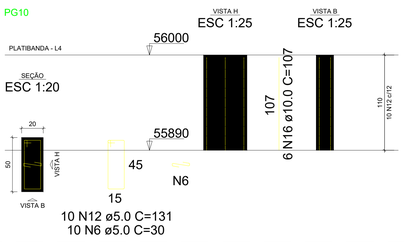
PG6=PG7



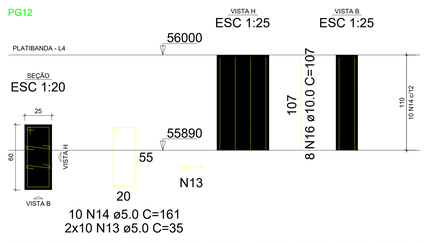
PG9=PG11



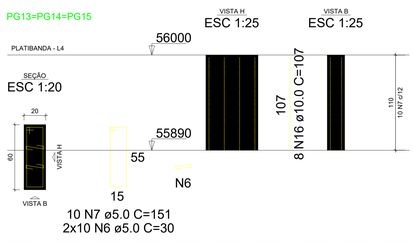
PG10



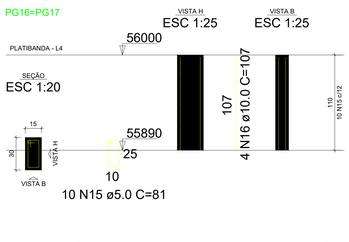
PG12



PG13=PG14=PG15



PG16=PG17



ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:54:28 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

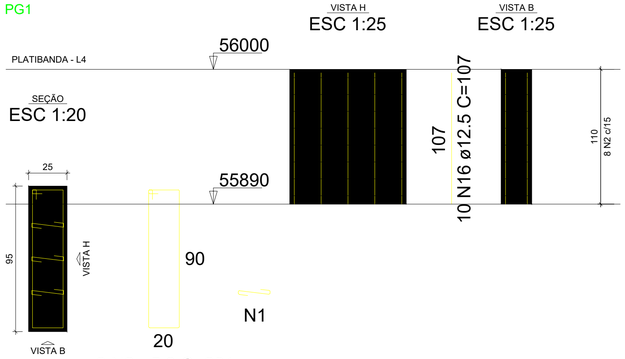
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235595814-SP
ART: 2026251651916

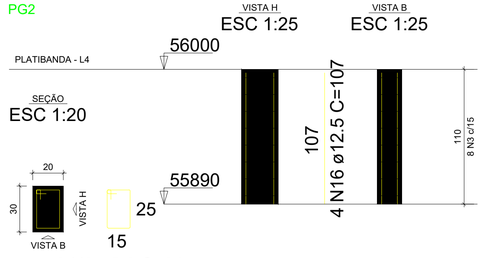
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Prancha: 05/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PG1



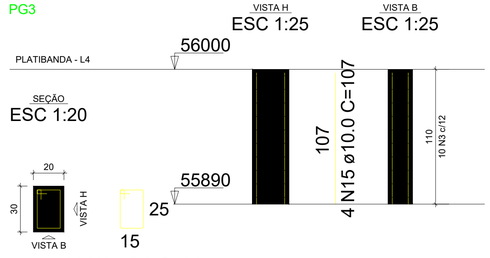
8 N2 ø5.0 C=231
3x8 N1 ø5.0 C=35

PG2



8 N3 ø5.0 C=91

PG3



10 N3 ø5.0 C=91

RELAÇÃO DO AÇO

PG1	PG2	PG3
PG4	2xPG6	2xPG9
PG10	PG12	3xPG13
2xPG16		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	35	840
	2	5.0	8	231	1848
	3	5.0	18	91	1638
	4	5.0	16	30	480
	5	5.0	8	221	1768
	6	5.0	16	40	640
	7	5.0	16	151	2416
	8	5.0	90	30	2700
	9	5.0	20	111	2220
	10	5.0	10	131	1310
	11	5.0	20	35	700
	12	5.0	10	161	1610
	13	5.0	30	151	4530
	14	5.0	20	81	1620
CA50	15	10.0	62	107	6634
	16	12.5	34	107	3638

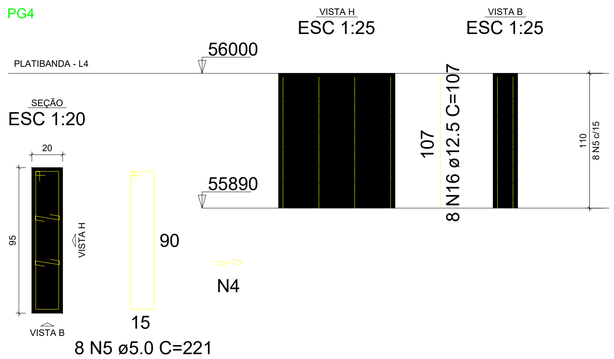
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	66.3	45
	12.5	36.4	38.6
CA60	5.0	243.2	41.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	83.5
CA60	41.2

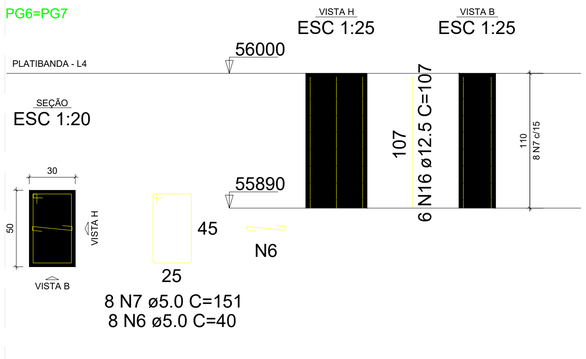
Volume de concreto (C-30) = 1.88 m³
Área de forma = 24.20 m²

PG4



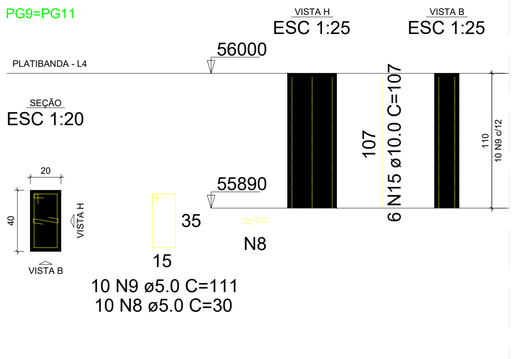
8 N5 ø5.0 C=221
2x8 N4 ø5.0 C=30

PG6=PG7



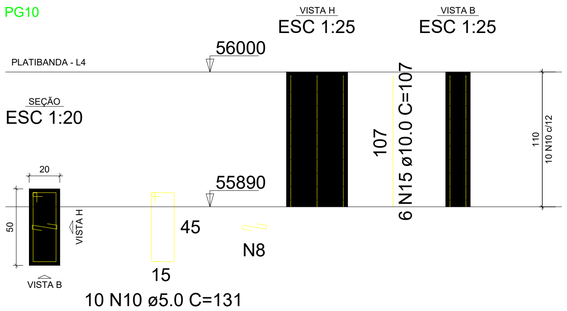
8 N7 ø5.0 C=151
8 N6 ø5.0 C=40

PG9=PG11



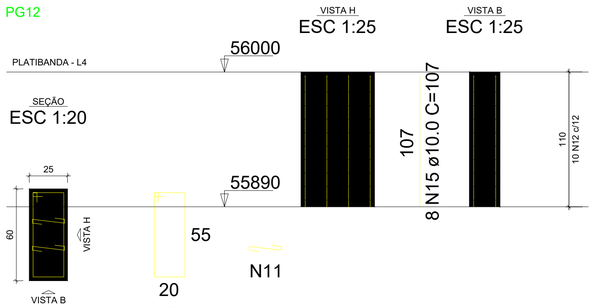
10 N9 ø5.0 C=111
10 N8 ø5.0 C=30

PG10



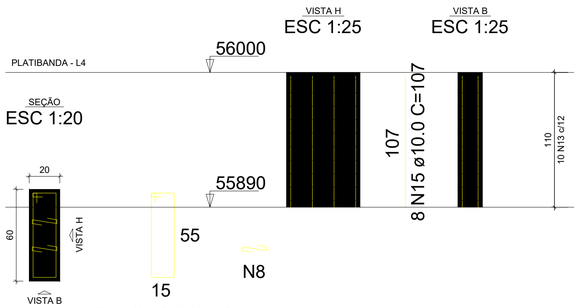
10 N10 ø5.0 C=131
10 N8 ø5.0 C=30

PG12



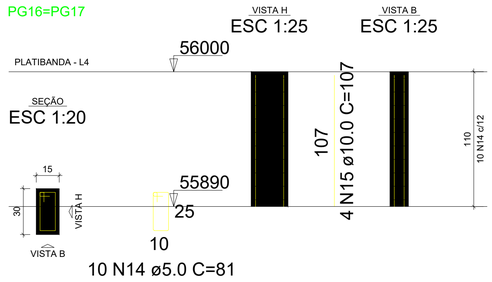
10 N12 ø5.0 C=161
2x10 N11 ø5.0 C=35

PG13=PG14=PG15



10 N13 ø5.0 C=151
2x10 N8 ø5.0 C=30

PG16=PG17



10 N14 ø5.0 C=81

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:53:01 -03'00'

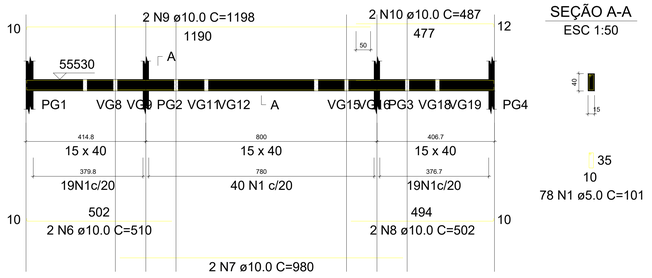
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL		ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 2620251651916

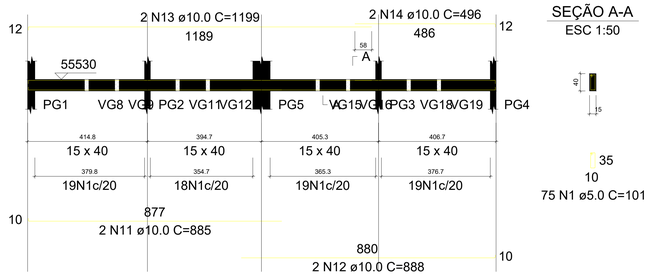
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 06/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VG1 (15 x 40)
ESC 1:75



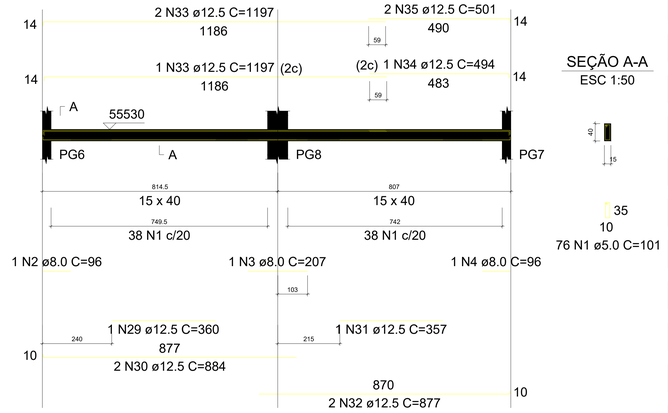
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG2 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG3 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME

VG1	VG2	VG3
VG4	VG5	VG6
VG7	VG8	VG9
VG10	VG11	VG12
VG13	VG14	VG15
VG16	VG17	VG18
VG19	VG20	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	479	101	48379
CA50	2	8.0	1	96	96
	3	8.0	1	207	207
	4	8.0	1	96	96
	5	8.0	2	167	334
	6	10.0	2	510	1020
	7	10.0	2	980	1960
	8	10.0	2	502	1004
	9	10.0	2	1198	2396
	10	10.0	2	487	974
	11	10.0	2	885	1770
	12	10.0	2	888	1776
	13	10.0	2	1199	2398
	14	10.0	2	496	992
	15	10.0	4	824	3296
	16	10.0	2	432	864
	17	10.0	2	436	872
	18	10.0	2	425	850
	19	10.0	2	443	886
	20	10.0	12	107	1284
	21	10.0	16	139	2224
	22	10.0	4	105	420
	23	10.0	4	224	896
	24	10.0	4	226	904
	25	10.0	2	411	822
	26	10.0	2	415	830
	27	10.0	2	456	912
	28	10.0	2	460	920
	29	12.5	1	360	360
	30	12.5	2	884	1768
	31	12.5	1	357	357
	32	12.5	2	877	1754
	33	12.5	3	1197	3591
	34	12.5	1	494	494
	35	12.5	2	501	1002
	36	12.5	1	532	532
	37	12.5	4	1089	4356
	38	12.5	1	642	642
	39	12.5	1	531	531
	40	12.5	4	1089	4356
	41	12.5	1	641	641

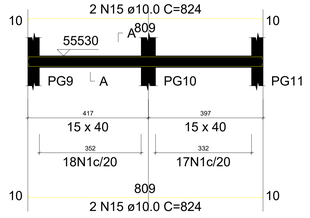
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	7.3	3.2
	10.0	302.7	205.3
	12.5	203.8	216
CA60	5.0	483.8	82

PESO TOTAL (kg)	
CA50	424.5
CA60	82

Volume de concreto (C-30) = 5.70 m³
Área de forma = 89.11 m²

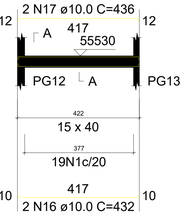
VG4 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



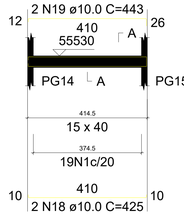
VG5 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



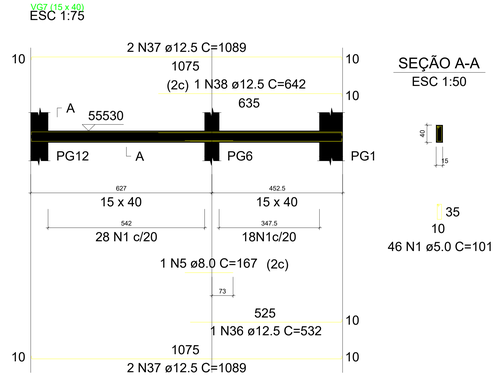
VG6 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

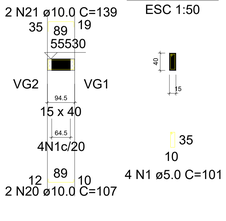


VG7 (15 x 40)
ESC 1:75



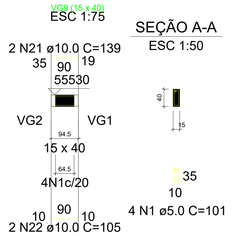
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG8 (15 x 40)
ESC 1:75



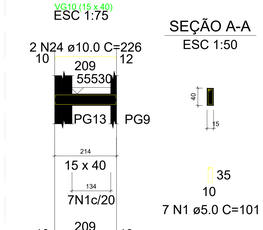
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG9 (15 x 40)
ESC 1:75

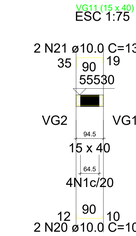


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

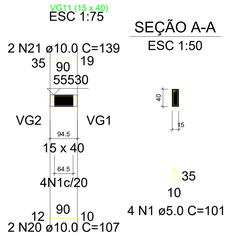
VG10 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

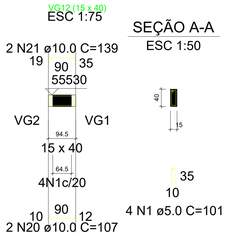


VG11 (15 x 40)
ESC 1:75

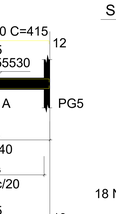


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

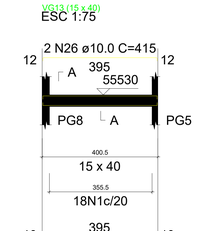
VG12 (15 x 40)
ESC 1:75



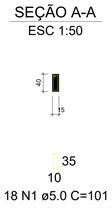
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



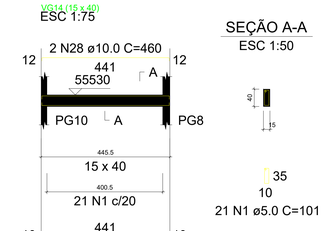
VG13 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

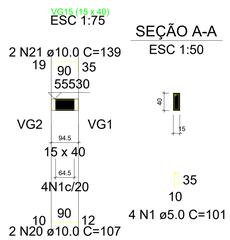


VG14 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

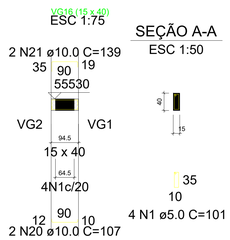
VG15 (15 x 40)
ESC 1:75



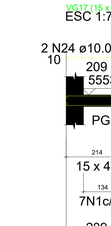
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



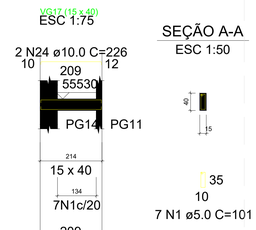
VG16 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

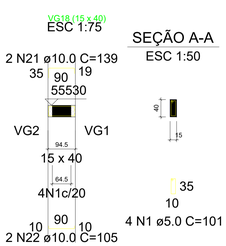


VG17 (15 x 40)
ESC 1:75



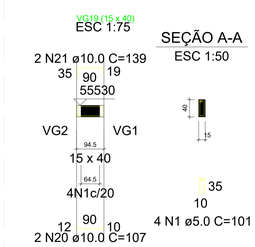
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG18 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

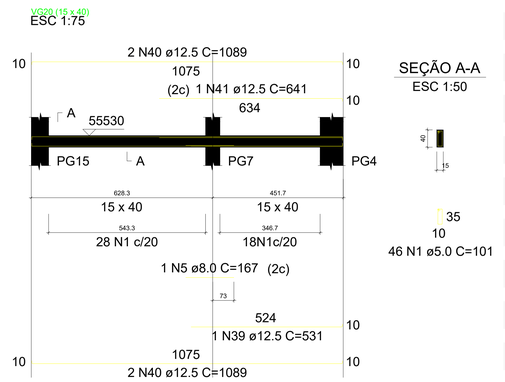
VG19 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VG20 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:52:43 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

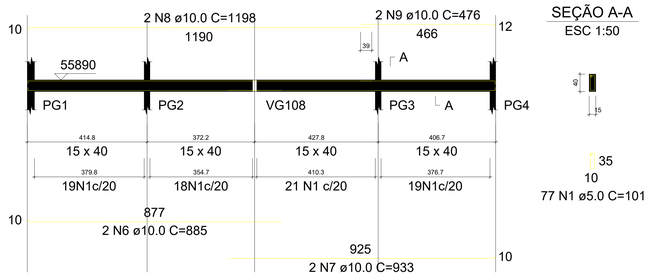
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28220251651916

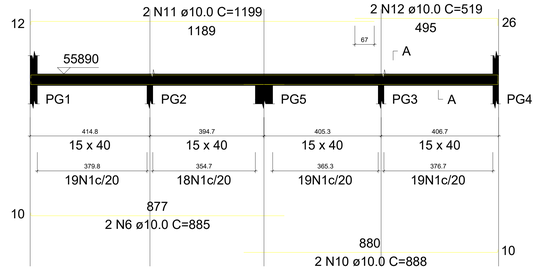
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Prancha: 07/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VG101 (15 x 40)
ESC 1:75

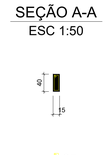


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

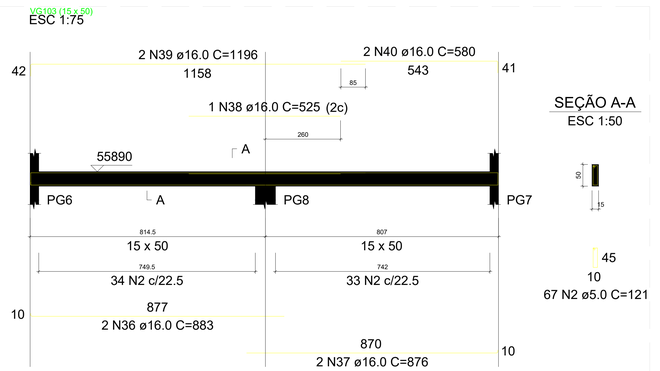
VG102 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VG103 (15 x 50)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA

VG101	VG102	VG103
VG104	VG105	VG106
VG107	VG108	VG109
VG110	VG111	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	346	101	34946
	2	5.0	67	121	8107
	3	5.0	89	111	9879
CA50	4	8.0	1	141	141
	5	8.0	1	169	169
	6	10.0	4	885	3540
	7	10.0	2	933	1866
	8	10.0	2	1198	2396
	9	10.0	2	476	952
	10	10.0	2	888	1776
	11	10.0	2	1199	2398
	12	10.0	2	519	1038
	13	10.0	5	824	4120
	14	10.0	2	226	452
	15	10.0	4	226	904
	16	10.0	2	224	448
	17	12.5	3	507	1521
	18	12.5	2	985	1970
	19	12.5	2	504	1008
	20	12.5	1	210	210
	21	12.5	1	661	661
	22	12.5	2	1197	2394
	23	12.5	2	549	1098
	24	12.5	5	1089	5445
	25	12.5	1	1081	1081
	26	12.5	1	465	465
	27	12.5	2	472	944
	28	12.5	1	512	512
	29	12.5	2	516	1032
	30	12.5	1	530	530
	31	12.5	2	649	1298
	32	12.5	1	665	665
	33	12.5	2	673	1346
	34	12.5	5	1089	5445
	35	12.5	1	1082	1082
	36	16.0	2	883	1766
	37	16.0	2	876	1752
	38	16.0	1	525	525
	39	16.0	2	1196	2392
	40	16.0	2	580	1160

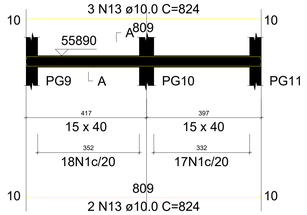
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	3.1	1.3
	10.0	198.9	134.9
	12.5	287.1	304.2
	16.0	76	131.9
CA60	5.0	529.3	89.7

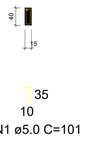
PESO TOTAL (kg)	
CA50	572.3
CA60	89.7

Volume de concreto (C-30) = 6.40 m³
Área de forma = 90.33 m²

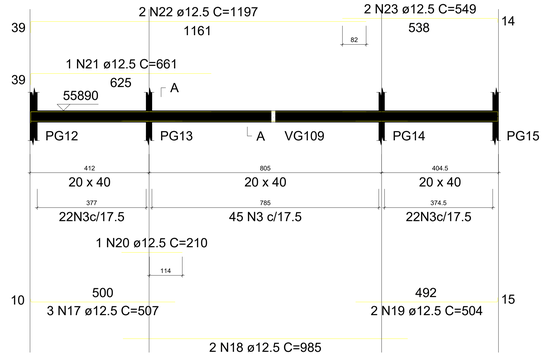
VG104 (15 x 40)
ESC 1:75



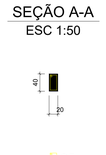
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



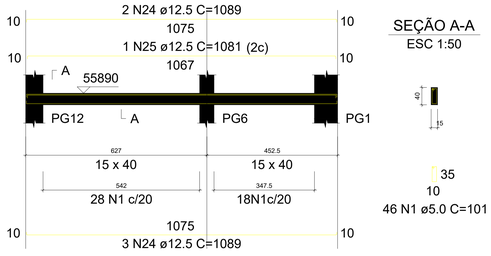
VG105 (20 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

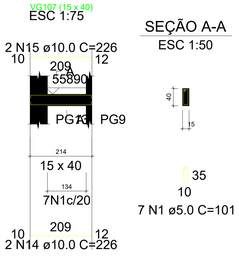


VG106 (15 x 40)
ESC 1:75



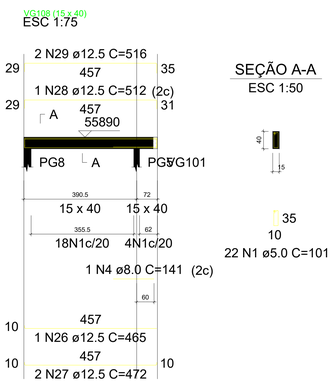
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG107 (15 x 40)
ESC 1:75



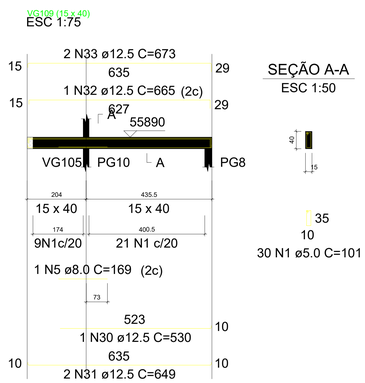
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG108 (15 x 40)
ESC 1:75



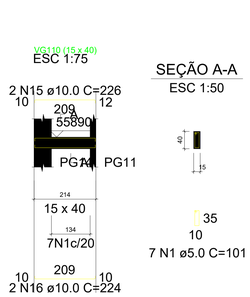
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG109 (15 x 40)
ESC 1:75



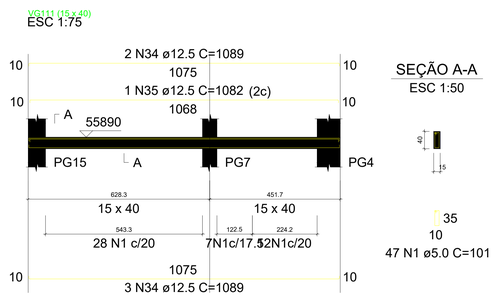
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG110 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VG111 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:51:59 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



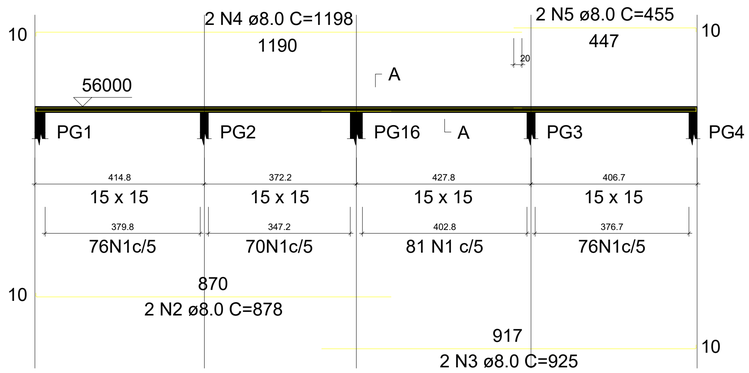
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 2025251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA		Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA		AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO G	Prancha: 08/10
Levantamento:	Escala: Indicada / Data: NOV/2025	Revisão: R01

VG201 (15 x 15)
ESC 1:75

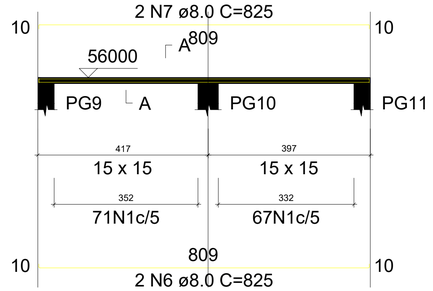


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



10
10
303 N1 ø5.0 C=51

VG202 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



10
10
138 N1 ø5.0 C=51

RELAÇÃO DO AÇO - CINTA SUPERIOR PLATIBANDA

VG201 VG202 VG203
VG204 VG205 VG206
VG207

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1155	51	58905
CA50	2	8.0	2	878	1756
	3	8.0	2	925	1850
	4	8.0	4	1198	4792
	5	8.0	2	455	910
	6	8.0	2	825	1650
	7	8.0	2	825	1650
	8	8.0	2	933	1866
	9	8.0	2	870	1740
	10	8.0	2	503	1006
	11	8.0	2	1091	2182
	12	8.0	2	1093	2186
	13	8.0	4	225	900
	14	8.0	4	257	1028
	15	8.0	2	1091	2182
	16	8.0	2	1093	2186

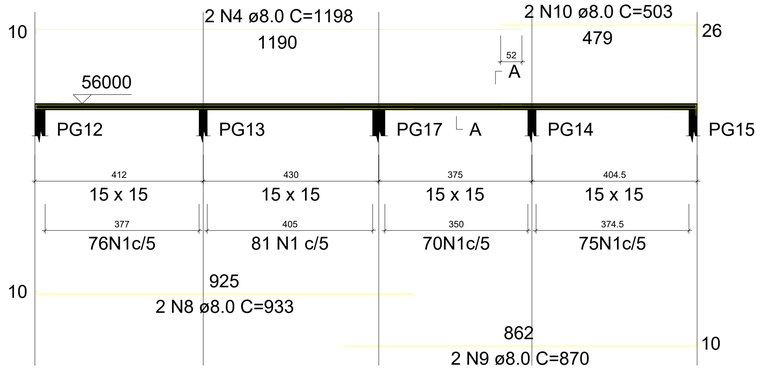
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	278.8	121
CA60	5.0	589.1	99.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	121
CA60	99.9

Volume de concreto (C-30) = 1.29 m³
Área de forma = 25.85 m²

VG203 (15 x 15)
ESC 1:75

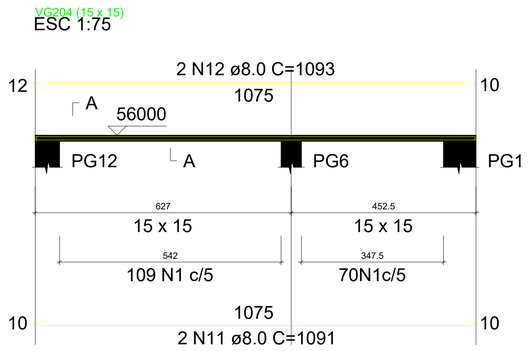


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



10
10
302 N1 ø5.0 C=51

VG204 (15 x 15)
ESC 1:75

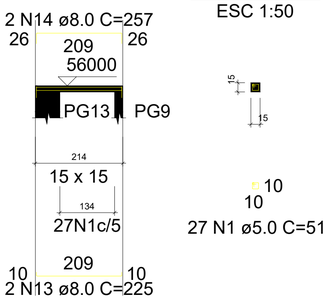


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



10
10
179 N1 ø5.0 C=51

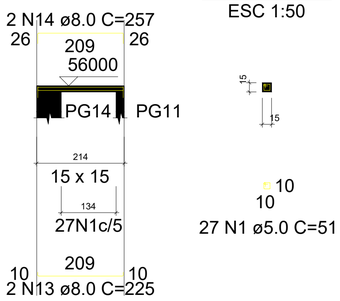
VG205 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

10
10
27 N1 ø5.0 C=51

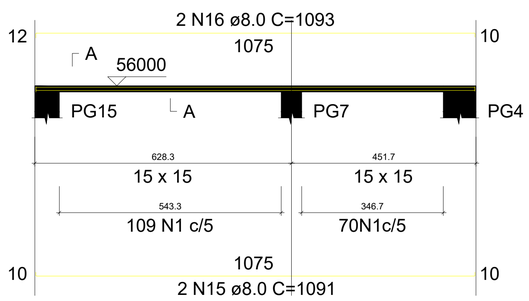
VG206 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

10
10
27 N1 ø5.0 C=51

VG207 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



10
10
179 N1 ø5.0 C=51

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:52:23 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

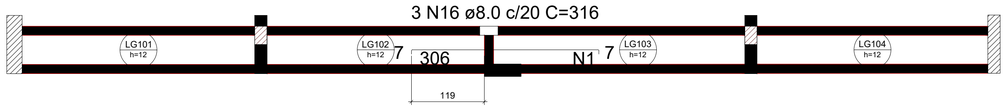
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

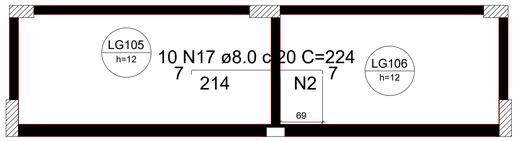
SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Prancha: 09/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

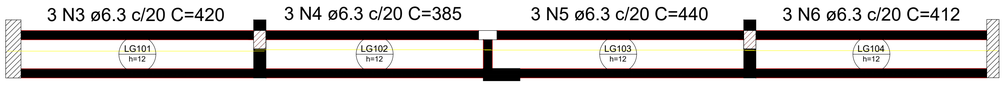
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N16	16 N1 ø5.0 c/20 C=62
N17	11 N2 ø5.0 c/20 C=197

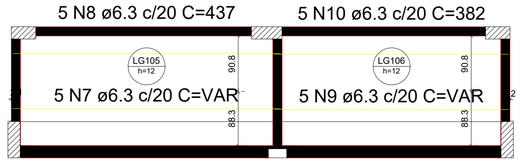




Armação negativa das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)

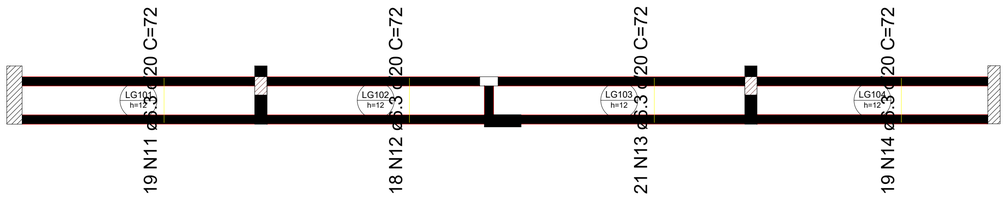
escala 1:50

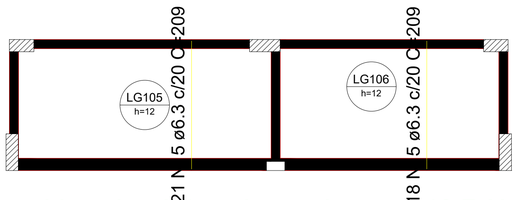




Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)

escala 1:50

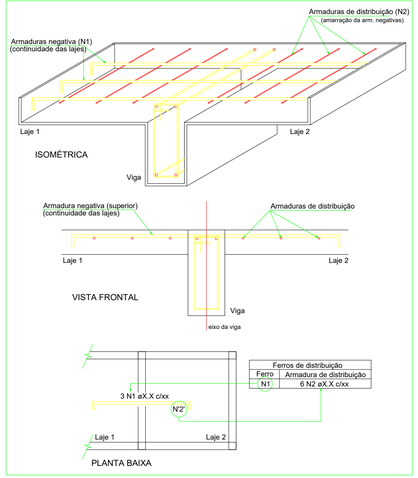




Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo Y)

escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	62	992
	2	5.0	11	197	2167
CA50	3	6.3	3	420	1260
	4	6.3	3	385	1155
	5	6.3	3	440	1320
	6	6.3	3	412	1236
	7	6.3	5	VAR	VAR
	8	6.3	5	437	2185
	9	6.3	5	VAR	VAR
	10	6.3	5	382	1910
	11	6.3	19	72	1368
	12	6.3	18	72	1296
	13	6.3	21	72	1512
	14	6.3	19	72	1368
	15	6.3	39	209	8151
	16	8.0	3	316	948
	17	8.0	10	224	2240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	268.6	72.3
	8.0	31.9	13.8
CA60	5.0	31.6	5.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	86.1
CA60	5.4

Volume de concreto (C-30) = 2.49 m³
Área de forma = 20.74 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:53:56 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

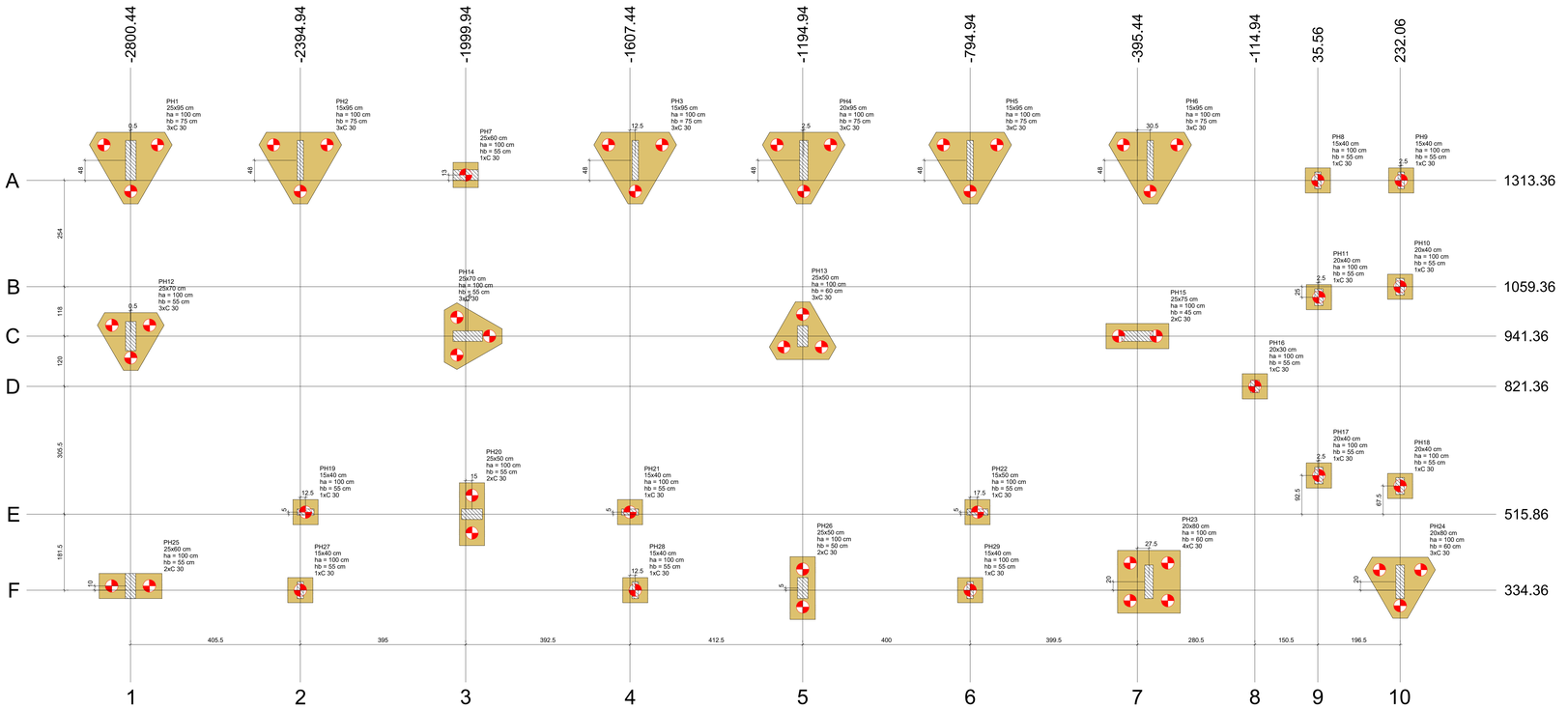
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO G
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 10/10
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Planta de locação
escala 1:50

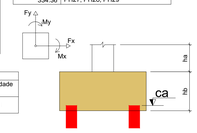
Pilar												Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
PH1	25x95	-2799.94	1361.36	12.1	10.9	9900	-6800	300	-600	0.0	-1.3	2.9	-2.4	197	171	100	75	3	C 30	55370	
PH2	15x95	-2394.94	1361.36	15.0	14.7	5200	-4900	100	-400	0.0	-0.8	1.7	-1.4	197	171	100	75	3	C 30	55370	
PH3	15x95	-1594.94	1361.36	13.9	13.6	5000	-5000	400	0	0.9	0.0	1.8	-1.4	197	171	100	75	3	C 30	55370	
PH4	20x95	-1192.44	1361.36	16.3	15.0	8300	-7100	300	-500	0.3	-0.6	3.5	-2.1	197	171	100	75	3	C 30	55370	
PH5	15x95	-794.94	1361.36	14.2	13.9	5700	-5200	100	-300	0.0	-0.8	1.9	-1.2	197	171	100	75	3	C 30	55370	
PH6	15x95	-364.94	1361.36	14.7	13.9	5800	-6300	400	0	1.0	0.0	3.0	-1.1	197	171	100	75	3	C 30	55370	
PH7	25x60	-1999.94	1326.36	14.7	14.1	600	-900	1800	-1300	1.0	-0.5	1.2	0.0	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH8	15x40	35.56	1313.36	9.7	8.0	1000	-800	200	-200	0.3	0.0	1.1	-0.6	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH9	15x40	234.56	1313.36	4.9	3.3	500	-1100	100	-200	0.2	-0.2	1.6	0.0	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH10	20x40	232.06	1059.36	6.8	5.4	1100	-900	0	-300	0.0	-0.5	0.4	-1.5	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH11	20x40	38.06	1034.36	14.3	13.4	1600	-1100	300	0	0.9	0.0	1.0	-1.6	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH12	25x70	-2799.94	941.36	16.5	15.8	4200	-2900	0	-600	0.3	0.0	1.8	-1.2	159	138	100	55	3	C 30	55390	
PH13	25x50	-1194.94	941.36	22.1	21.3	1900	-1500	200	-200	0.2	-0.2	0.7	-1.0	159	138	100	60	3	C 30	55385	
PH14	25x70	-1994.94	941.36	20.2	20.2	600	-1400	500	-2400	0.0	-1.8	2.0	-0.2	159	138	100	55	3	C 30	55390	
PH15	25x75	-395.44	941.36	21.7	21.6	700	-1000	1800	-1500	1.5	0.0	0.9	0.0	150	60	100	45	2	C 30	55400	
PH16	20x30	-114.94	821.36	9.7	9.6	700	-700	100	-300	0.2	-0.3	0.7	-0.8	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH17	20x40	38.06	608.36	16.0	15.2	1200	-1300	400	0	1.0	0.0	1.5	-0.5	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH18	20x40	232.06	583.36	7.1	4.2	700	-900	100	-300	0.0	-0.6	1.0	0.0	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH19	15x40	-2382.44	520.86	10.4	7.3	300	-300	200	-600	0.0	-1.1	0.6	-0.6	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH20	25x50	-1984.94	515.86	18.3	17.3	1000	-800	1200	-1300	0.6	-1.0	0.0	-2.0	150	60	100	55	2	C 30	55390	
PH21	15x40	-1607.44	520.86	9.3	7.2	300	-300	700	-300	1.2	0.0	0.4	-0.4	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH22	15x50	-777.44	520.86	12.6	9.4	400	-300	1100	-600	0.0	-1.1	0.6	-0.7	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH23	20x80	-367.94	354.36	20.9	19.7	5700	-4600	200	-600	0.0	-1.0	0.2	-4.1	150	150	100	60	4	C 30	55385	
PH24	20x80	232.06	354.36	9.8	6.4	5300	-4500	700	0	1.4	0.0	1.3	-3.5	168	146	100	60	3	C 30	55385	
PH25	25x60	-2800.44	344.36	11.7	11.3	3200	-1600	400	-500	0.0	-0.9	0.0	-2.2	150	60	100	55	2	C 30	55390	
PH26	25x50	-1194.94	339.36	16.0	15.5	2700	-700	500	-300	0.5	-0.2	0.2	-1.5	150	60	100	50	2	C 30	55395	
PH27	15x40	-2394.94	334.36	12.0	8.5	1300	-1100	200	0	0.4	0.0	1.1	-1.2	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH28	15x40	-1594.94	334.36	10.8	8.4	1000	-900	100	-100	0.1	-0.4	1.1	-0.9	60	60	100	55	1	C 30	55390	
PH29	15x40	-794.94	334.36	10.9	7.8	1300	-1000	200	-100	0.2	-0.2	1.1	-1.1	60	60	100	55	1	C 30	55390	

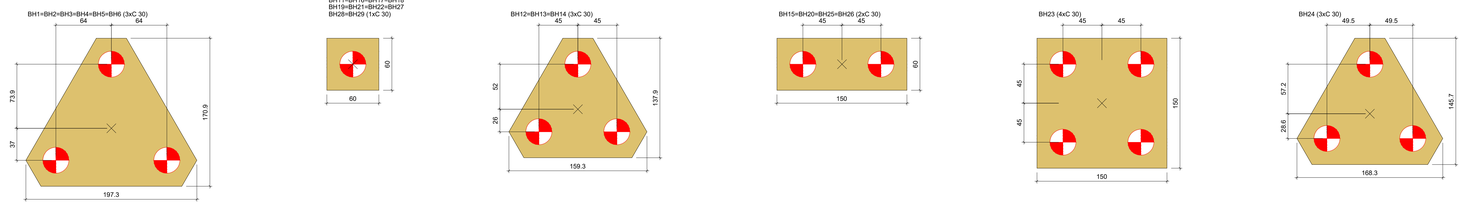
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-2800.44	PH25
-2799.94	PH1, PH12
-2394.94	PH2, PH27
-2382.44	PH19
-1999.94	PH7
-1994.94	PH14
-1984.94	PH20
-1607.44	PH21
-1594.94	PH3, PH28
-1194.94	PH13, PH26
-1192.44	PH4
-794.94	PH5, PH29
-777.44	PH22
-395.44	PH15
-367.94	PH23
-364.94	PH6
-114.94	PH16
35.56	PH8
38.06	PH11, PH17
232.06	PH10, PH18, PH24
234.56	PH9

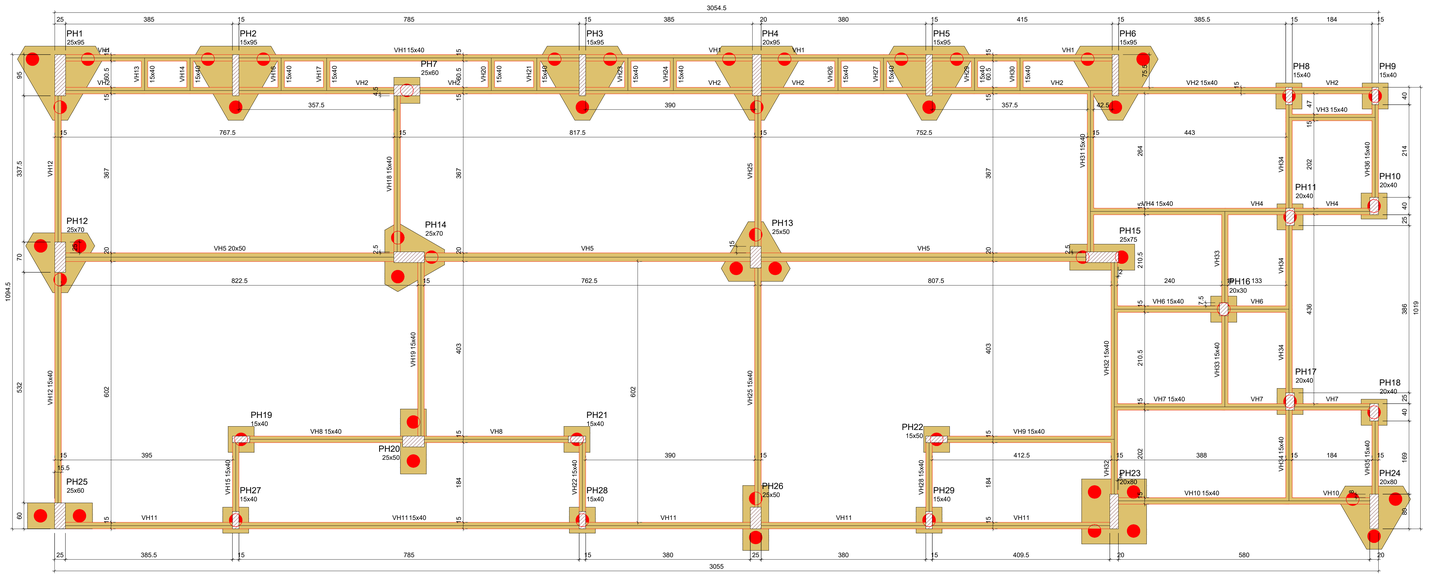
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1361.36	PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6
1326.36	PH7
1313.36	PH8, PH9
1059.36	PH10
1034.36	PH11
941.36	PH12, PH14, PH13, PH15
821.36	PH16
608.36	PH17
583.36	PH18
520.86	PH19, PH21, PH22
515.86	PH20
354.36	PH23, PH24
344.36	PH25
339.36	PH26
334.36	PH27, PH28, PH29

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	56





Legenda dos blocos
escala 1:25



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)
escala 1:50

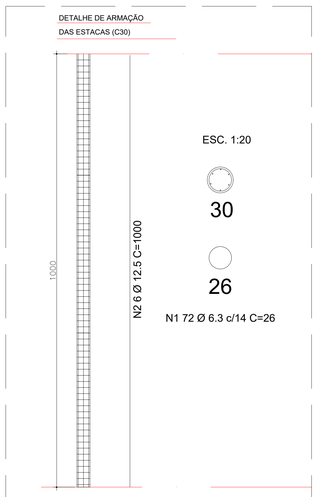
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VH1	15x40	0	55530
VH2	15x40	0	55530
VH3	15x40	0	55530
VH4	15x40	0	55530
VH5	20x50	0	55530
VH6	15x40	0	55530
VH7	15x40	0	55530
VH8	15x40	0	55530
VH9	15x40	0	55530
VH10	15x40	0	55530
VH11	15x40	0	55530
VH12	15x40	0	55530
VH13	15x40	0	55530
VH14	15x40	0	55530
VH15	15x40	0	55530
VH16	15x40	0	55530
VH17	15x40	0	55530
VH18	15x40	0	55530
VH19	15x40	0	55530
VH20	15x40	0	55530
VH21	15x40	0	55530
VH22	15x40	0	55530
VH23	15x40	0	55530
VH24	15x40	0	55530
VH25	15x40	0	55530
VH26	15x40	0	55530
VH27	15x40	0	55530
VH28	15x40	0	55530
VH29	15x40	0	55530
VH30	15x40	0	55530
VH31	15x40	0	55530
VH32	15x40	0	55530
VH33	15x40	0	55530
VH34	15x40	0	55530
VH35	15x40	0	55530
VH36	15x40	0	55530

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268364

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PH1	25x95	0	55530
PH2	15x95	0	55530
PH3	15x95	0	55530
PH4	20x95	0	55530
PH5	15x95	0	55530
PH6	15x95	0	55530
PH7	25x60	0	55530
PH8	15x40	0	55530
PH9	15x40	0	55530
PH10	20x40	0	55530
PH11	20x40	0	55530
PH12	25x70	0	55530
PH13	25x50	0	55530
PH14	25x70	0	55530
PH15	25x75	0	55530
PH16	20x30	0	55530
PH17	20x40	0	55530
PH18	20x40	0	55530
PH19	15x40	0	55530
PH20	25x50	0	55530
PH21	15x40	0	55530
PH22	15x50	0	55530
PH23	20x80	0	55530
PH24	20x80	0	55530
PH25	25x60	0	55530
PH26	25x50	0	55530
PH27	15x40	0	55530
PH28	15x40	0	55530
PH29	15x40	0	55530

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga

Estaca (56x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS
ESTACAS (56x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	4032	26	104832
	2	12.5	336	1000	336000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1048.3	282.5
	12.5	3360	3559.2

PESO TOTAL (kg)
CA50 3841.7

Volume de concreto (C-30) = 39.6 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 43.6 m³

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:59:41 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

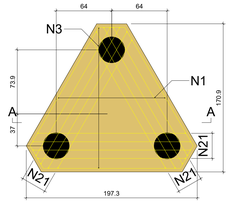
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO H		Prancha: 01/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

BH1=BH4

3xC 30

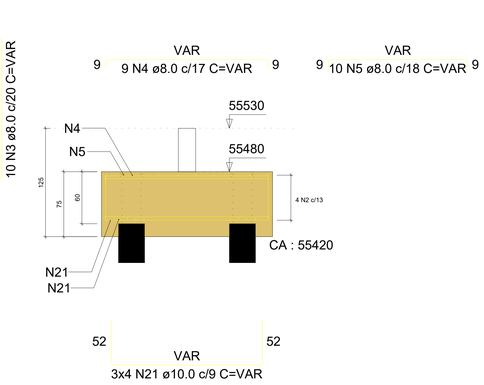
PLANTA

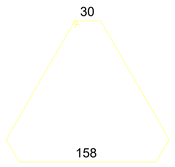
ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25





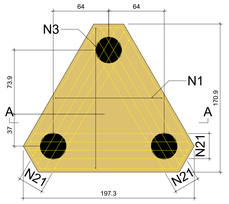
4 N2 ø8.0 C=577

BH2=BH3=BH5

3xC 30

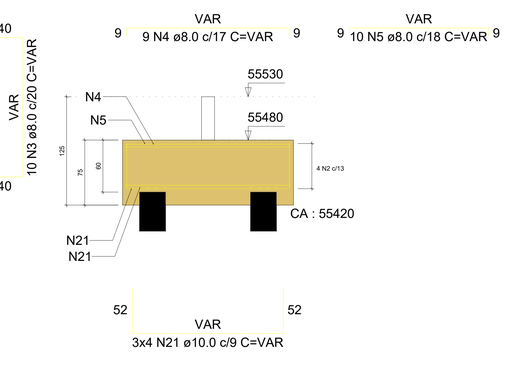
PLANTA

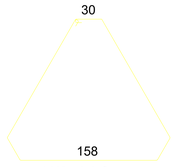
ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25





4 N2 ø8.0 C=577

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS COROAMENTO 01/02

2xBH4 3xBH5 BH6
BH13 2xBH14 BH15
BH20 14xBH29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	54	VAR	VAR
	2	8.0	24	577	13848
	3	8.0	60	VAR	VAR
	4	8.0	54	VAR	VAR
	5	8.0	60	VAR	VAR
	6	8.0	7	VAR	VAR
	7	8.0	13	463	6019
	8	8.0	8	VAR	VAR
	9	8.0	21	VAR	VAR
	10	8.0	24	VAR	VAR
	11	8.0	14	VAR	VAR
	12	8.0	16	VAR	VAR
	13	8.0	2	180	360
	14	8.0	9	400	3600
	15	8.0	8	154	1232
	16	8.0	7	156	1092
	17	8.0	2	200	400
	18	8.0	7	176	1232
	19	8.0	70	220	15400
	20	8.0	28	216	6048
	21	10.0	72	VAR	VAR
	22	10.0	12	VAR	VAR
	23	10.0	24	VAR	VAR
	24	10.0	6	179	1074
	25	10.0	6	199	1194

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1148.9	498.7
	10.0	290.6	197.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	695.8		

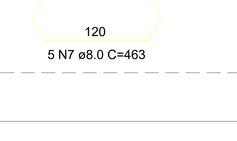
Volume de concreto (C-30) = 15.48 m³
Área de forma = 57.44 m²

BH6

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

4 N2 ø8.0 C=577

BH7=BH8=BH9=BH10=BH11=BH16=BH17=BH18
=BH19=BH21=BH22=BH27=BH28=BH29

1xC 30

PLANTA

ESC 1:25



52 52

5 N19 ø8.0 C=220

CORTE

ESC 1:25

70 32

2 N20 ø8.0 C=216

BH12=BH14

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



32 VAR 32

7 N11 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

4 N7 ø8.0 C=463

BH13

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

37 VAR 37

7 N6 ø8.0 c/20 C=VAR

CORTE A-A

ESC 1:25

5 N7 ø8.0 C=463

BH15

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25

22 140 22

2 N13 ø8.0 c/11 C=180

142 52

5 N14 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

22 140 22

6 N24 ø10.0 c/5 C=179

50 22

7 N16 ø8.0 c/25 C=156

BH20

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25

32 140 32

2 N17 ø8.0 c/11 C=200

142 52

4 N14 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

32 140 32

6 N25 ø10.0 c/5 C=199

50 32

7 N18 ø8.0 c/25 C=176

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:57:17 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-6 SP
ART: 28202516516916

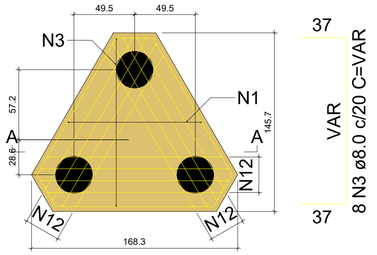
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA		Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA		AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO H	Prancha: 02/14
Levantamento:	Escala: Indicada / Data: NOV/2025	Revisão: R01

BH23

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



37 VAR 37

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

37 VAR 37

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

5 N2 ø8.0 C=490

CORTE A-A

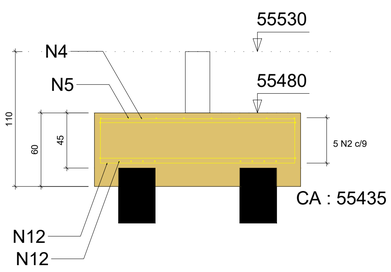
ESC 1:25

9 VAR 9

7 N4 ø8.0 c/19 C=VAR

9 VAR 9

8 N5 ø8.0 c/19 C=VAR



37 VAR 37

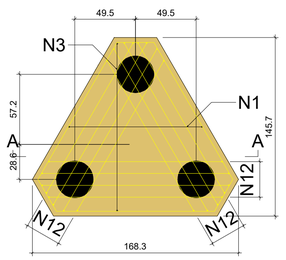
3x4 N12 ø10.0 c/9 C=VAR

BH24

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



37 VAR 37

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

37 VAR 37

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

5 N2 ø8.0 C=490

CORTE A-A

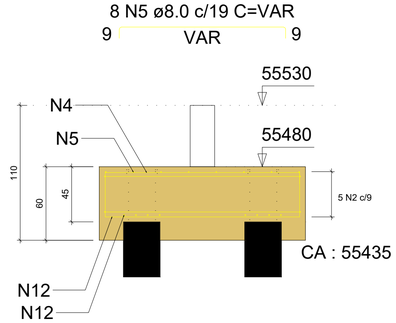
ESC 1:25

9 VAR 9

7 N4 ø8.0 c/19 C=VAR

9 VAR 9

8 N5 ø8.0 c/19 C=VAR



37 VAR 37

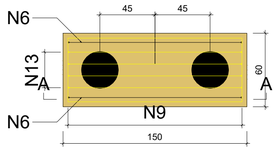
3x4 N12 ø10.0 c/9 C=VAR

BH25

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



32 140 32

2 N6 ø8.0 c/11 C=200

142 52

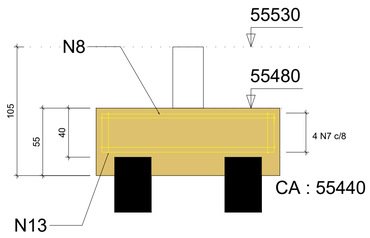
4 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

140

9 4 N8 ø8.0 c/12 C=154 9



32 140 32

4 N13 ø10.0 c/9 C=199

50 32

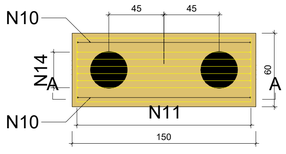
7 N9 ø8.0 c/25 C=176

BH26

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



27 140 27

2 N10 ø8.0 c/11 C=190

142 52

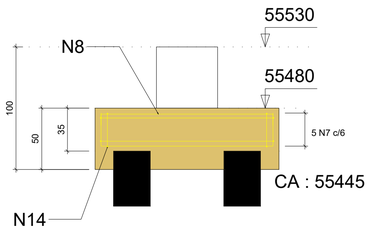
5 N7 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

140

9 4 N8 ø8.0 c/12 C=154 9



27 140 27

6 N14 ø10.0 c/5 C=189

50 27

7 N11 ø8.0 c/25 C=166

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCOS COROAMENTO 02/02

BH23 BH24 BH25 BH26

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	14	VAR	VAR
	2	8.0	10	490	4900
	3	8.0	16	VAR	VAR
	4	8.0	14	VAR	VAR
	5	8.0	16	VAR	VAR
	6	8.0	2	200	400
	7	8.0	9	400	3600
	8	8.0	8	154	1232
	9	8.0	7	176	1232
	10	8.0	2	190	380
	11	8.0	7	166	1162
	12	10.0	24	VAR	VAR
	13	10.0	4	199	796
	14	10.0	6	189	1134

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	242	105
	10.0	70.7	47.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	153		

Volume de concreto (C-30) = 2.79 m³

Área de forma = 10.47 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Dados: 2026.01.08 12:57:34 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:

Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025165191 6

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO H

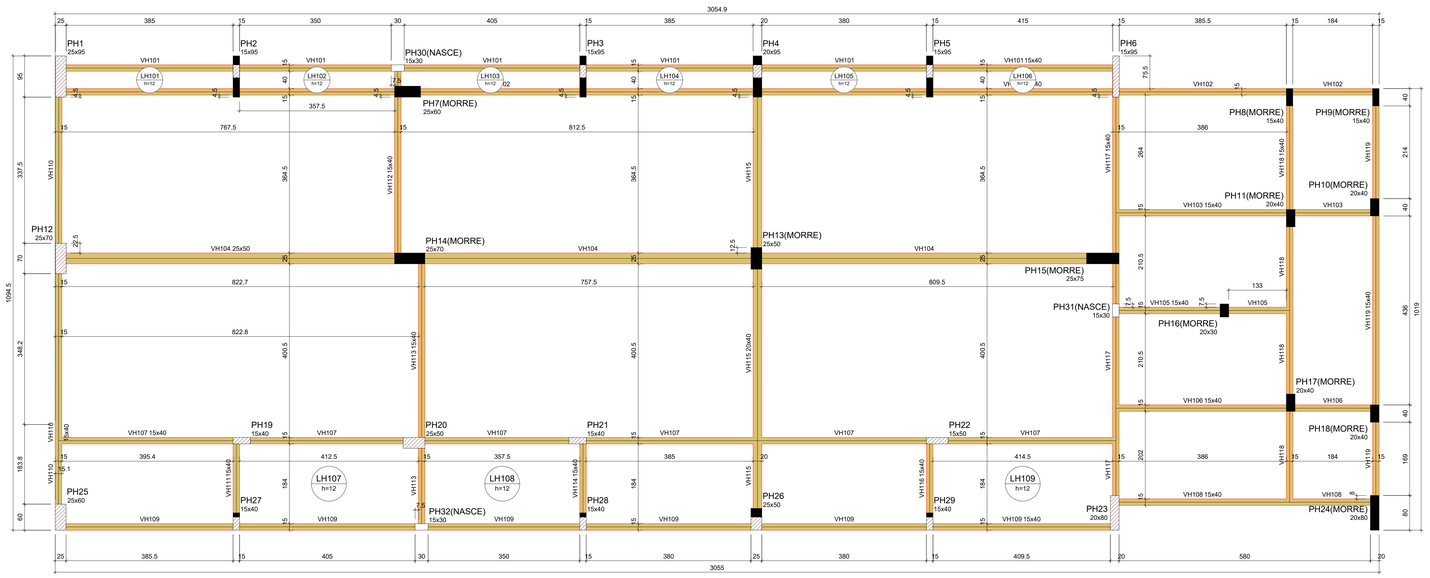
Prancha: 03/14

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

Revisão: R01



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LH101	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH102	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH103	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH104	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH105	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH106	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH107	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH108	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-
LH109	Maciça	12	0	55890	300	200	100	-

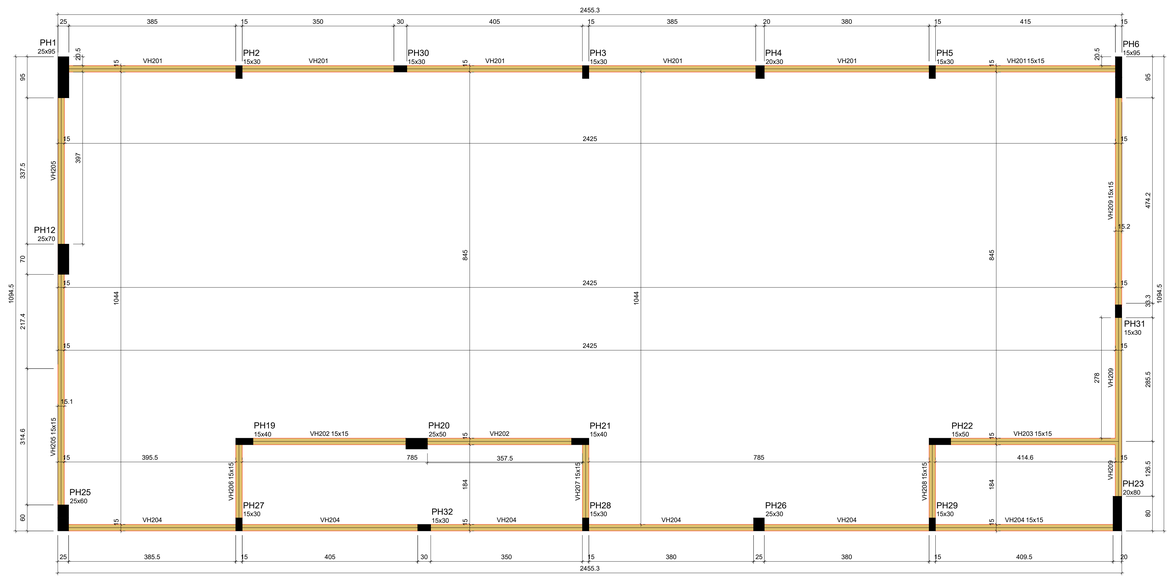
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VH101	15x40	0	55890
VH102	15x40	0	55890
VH103	15x40	0	55890
VH104	25x50	0	55890
VH105	15x40	0	55890
VH106	15x40	0	55890
VH107	15x40	0	55890
VH108	15x40	0	55890
VH109	15x40	0	55890
VH110	15x40	0	55890
VH111	15x40	0	55890
VH112	15x40	0	55890
VH113	15x40	0	55890
VH114	15x40	0	55890
VH115	20x40	0	55890
VH116	15x40	0	55890
VH117	15x40	0	55890
VH118	15x40	0	55890
VH119	15x40	0	55890

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PH1	25x95	0	55890
PH2	15x95	0	55890
PH3	15x95	0	55890
PH4	20x95	0	55890
PH5	15x95	0	55890
PH6	15x95	0	55890
PH7	25x60	0	55890
PH8	15x40	0	55890
PH9	15x40	0	55890
PH10	20x40	0	55890
PH11	20x40	0	55890
PH12	25x70	0	55890
PH13	25x50	0	55890
PH14	25x70	0	55890
PH15	25x75	0	55890
PH16	20x30	0	55890
PH17	20x40	0	55890
PH18	20x40	0	55890
PH19	15x40	0	55890
PH20	25x50	0	55890
PH21	15x40	0	55890
PH22	15x50	0	55890
PH23	20x80	0	55890
PH24	20x80	0	55890
PH25	25x60	0	55890
PH26	25x50	0	55890
PH27	15x40	0	55890
PH28	15x40	0	55890
PH29	15x40	0	55890
PH30	15x30	0	55890
PH31	15x30	0	55890
PH32	15x30	0	55890

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VH201	15x15	0	56000
VH202	15x15	0	56000
VH203	15x15	0	56000
VH204	15x15	0	56000
VH205	15x15	0	56000
VH206	15x15	0	56000
VH207	15x15	0	56000
VH208	15x15	0	56000
VH209	15x15	0	56000

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PH1	25x95	0	56000
PH2	15x30	0	56000
PH3	15x30	0	56000
PH4	20x30	0	56000
PH5	15x30	0	56000
PH6	15x95	0	56000
PH12	25x70	0	56000
PH19	15x40	0	56000
PH20	25x50	0	56000
PH21	15x40	0	56000
PH22	15x50	0	56000
PH23	20x80	0	56000
PH25	25x60	0	56000
PH26	25x30	0	56000
PH27	15x30	0	56000
PH28	15x30	0	56000
PH29	15x30	0	56000
PH30	15x30	0	56000
PH31	15x30	0	56000
PH32	15x30	0	56000

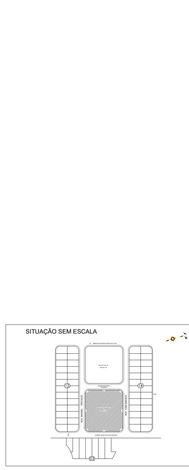
Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015911838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:56:58 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28250516551616

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

AREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO H

Prancha: 04/14

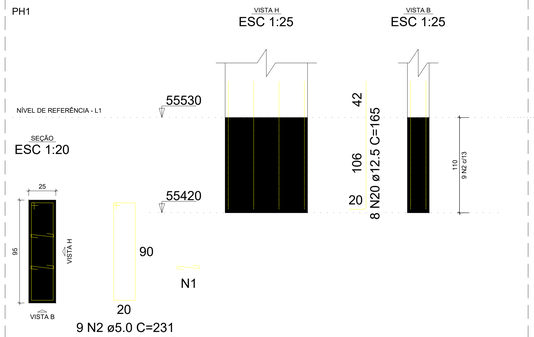
Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

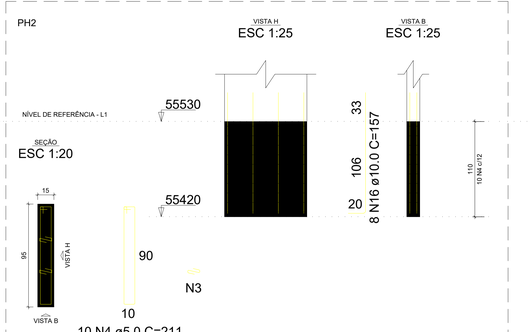
Revisão: R01

PH1



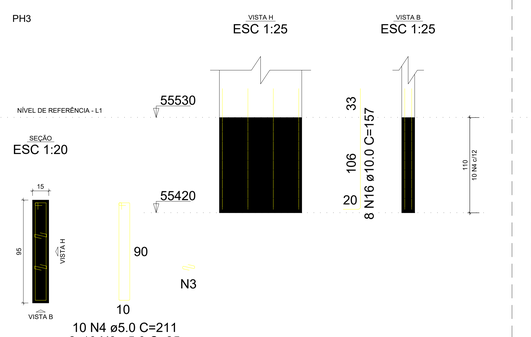
9 N2 ø5.0 C=231
2x9 N1 ø5.0 C=35

PH2



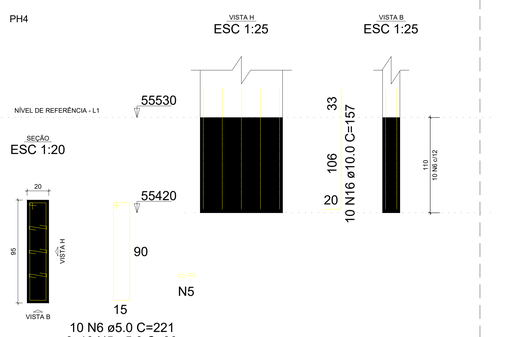
10 N4 ø5.0 C=211
2x10 N3 ø5.0 C=25

PH3



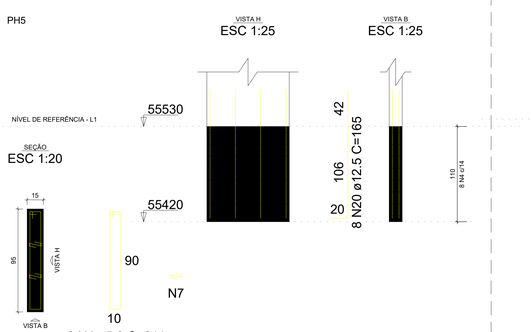
10 N4 ø5.0 C=211
2x10 N3 ø5.0 C=25

PH4



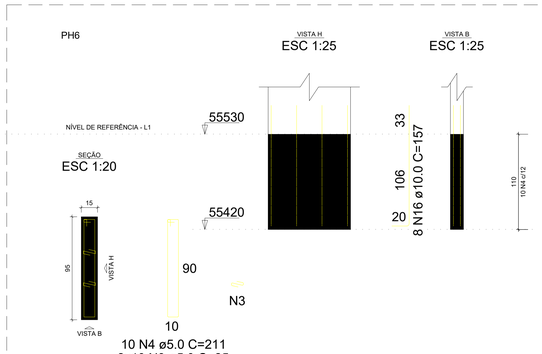
10 N6 ø5.0 C=221
3x10 N5 ø5.0 C=30

PH5



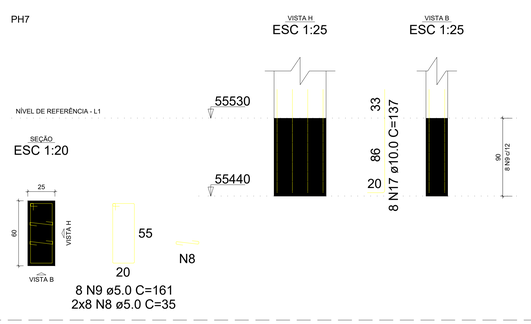
8 N4 ø5.0 C=211
2x8 N7 ø5.0 C=25

PH6



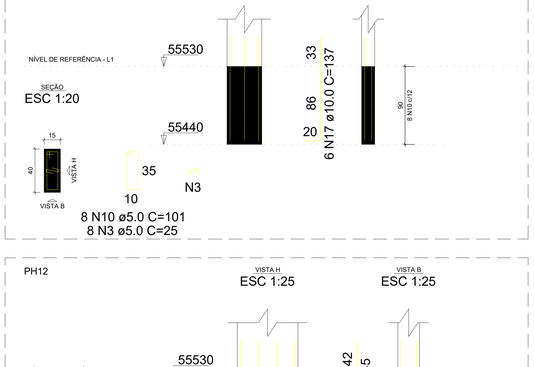
10 N4 ø5.0 C=211
2x10 N3 ø5.0 C=25

PH7



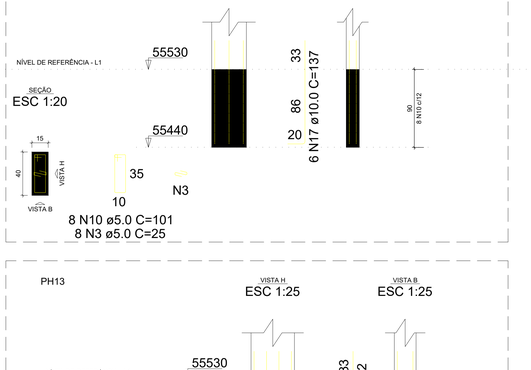
8 N9 ø5.0 C=161
2x8 N8 ø5.0 C=35

PH8



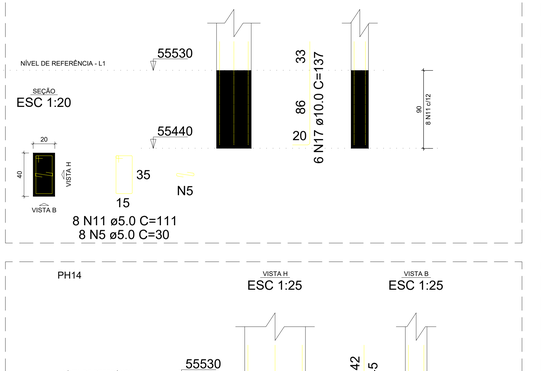
8 N10 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PH9



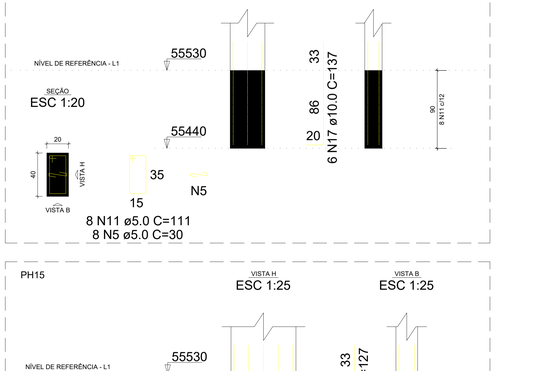
8 N10 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PH10



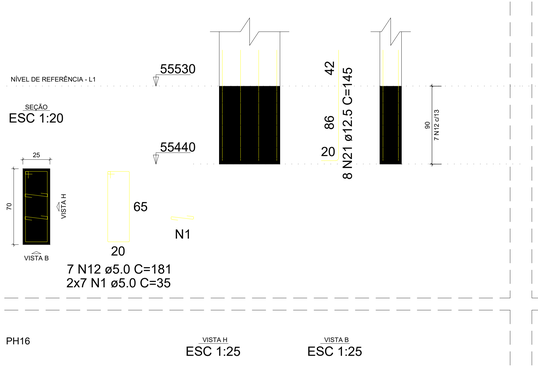
8 N11 ø5.0 C=111
8 N5 ø5.0 C=30

PH11



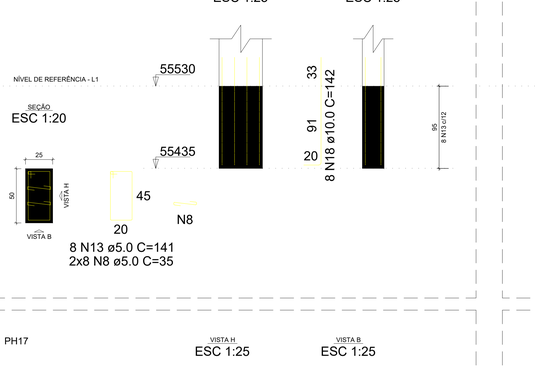
8 N11 ø5.0 C=111
8 N5 ø5.0 C=30

PH12



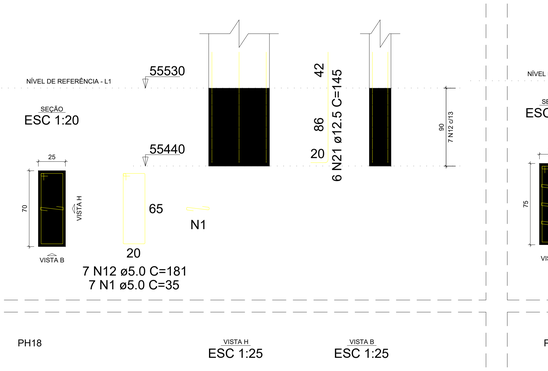
7 N12 ø5.0 C=181
2x7 N1 ø5.0 C=35

PH13



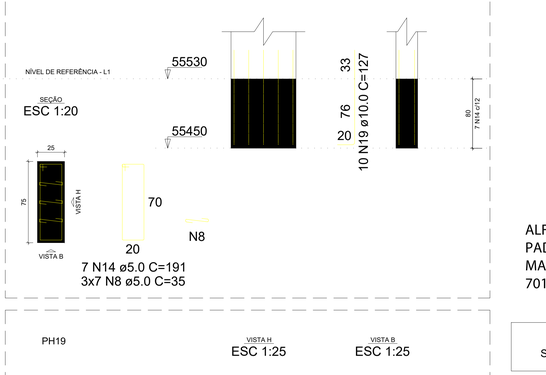
8 N13 ø5.0 C=141
2x8 N8 ø5.0 C=35

PH14



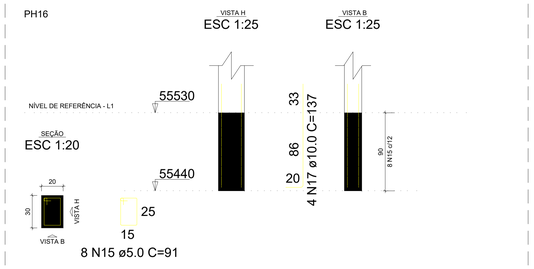
7 N12 ø5.0 C=181
7 N1 ø5.0 C=35

PH15



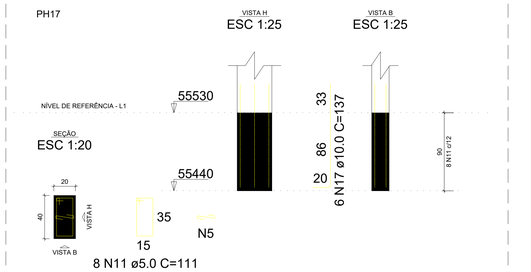
7 N14 ø5.0 C=191
3x7 N8 ø5.0 C=35

PH16



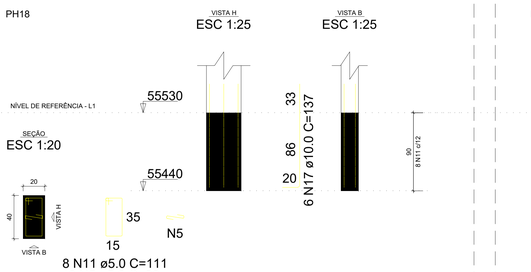
8 N15 ø5.0 C=91

PH17



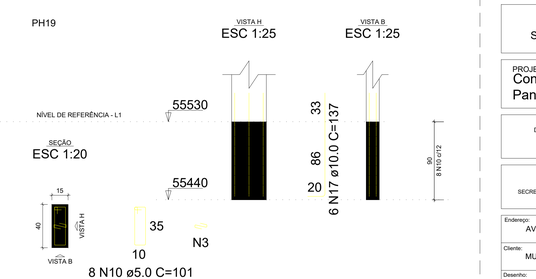
8 N11 ø5.0 C=111
8 N5 ø5.0 C=30

PH18



8 N11 ø5.0 C=111
8 N5 ø5.0 C=30

PH19



8 N10 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 01/05

PH1 PH2 PH3
PH4 PH5 PH6
PH7 PH8 PH9
PH10 PH11 PH12
PH13 PH14 PH15
PH16 PH17 PH18
PH19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	39	35	1365
	2	5.0	9	231	2079
	3	5.0	84	25	2100
	4	5.0	38	211	8018
	5	5.0	62	30	1860
	6	5.0	10	221	2210
	7	5.0	16	25	400
	8	5.0	53	35	1855
	9	5.0	8	161	1288
	10	5.0	24	101	2424
	11	5.0	32	111	3552
	12	5.0	14	181	2534
	13	5.0	8	141	1128
	14	5.0	7	191	1337
	15	5.0	8	91	728
CA50	16	10.0	34	157	5338
	17	10.0	54	137	7398
	18	10.0	8	142	1136
	19	10.0	10	127	1270
	20	12.5	16	165	2640
	21	12.5	14	145	2030

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	151.4	102.7
	12.5	46.7	49.5
CA60	5.0	328.8	55.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	152.2
CA60	55.7

Volume de concreto (C-30) = 1.19 m³
Área de forma = 15.80 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:56:19 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

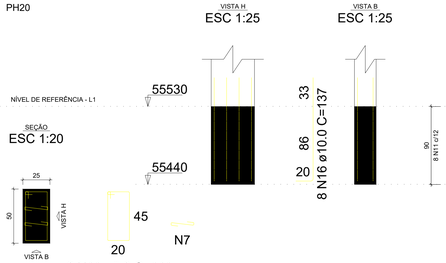
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516511916

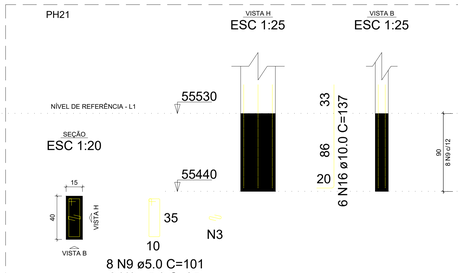
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO H
Prancha: 05/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PH20



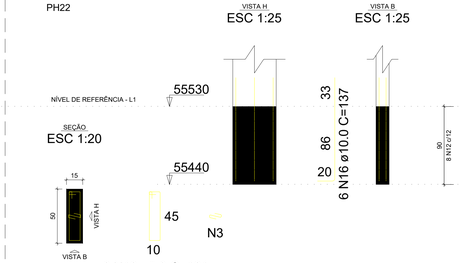
8 N11 ø5.0 C=141
2x8 N7 ø5.0 C=35

PH21



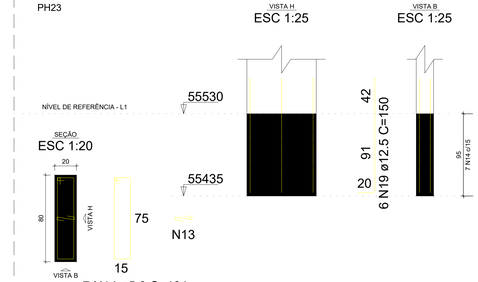
8 N9 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PH22



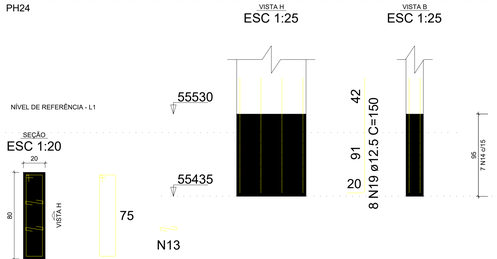
8 N12 ø5.0 C=121
8 N3 ø5.0 C=25

PH23



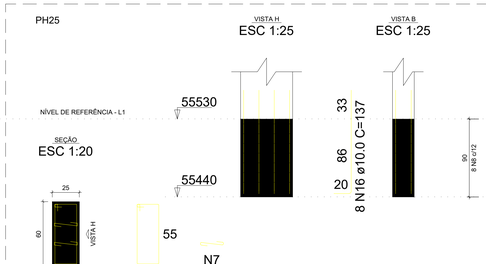
7 N14 ø5.0 C=191
7 N13 ø5.0 C=30

PH24



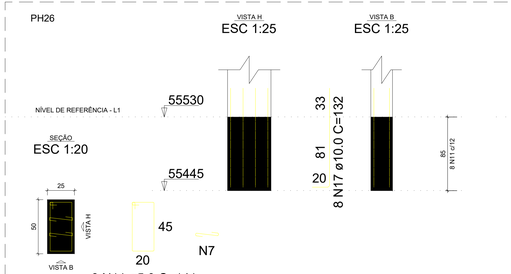
7 N14 ø5.0 C=191
2x7 N13 ø5.0 C=30

PH25



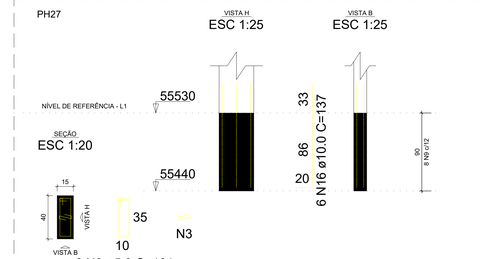
8 N8 ø5.0 C=161
2x8 N7 ø5.0 C=35

PH26



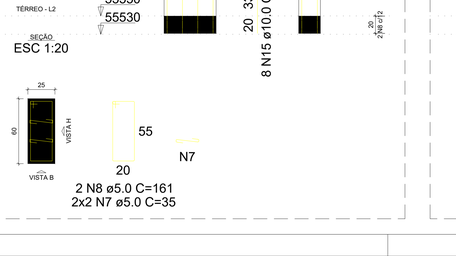
8 N11 ø5.0 C=141
2x8 N7 ø5.0 C=35

PH27



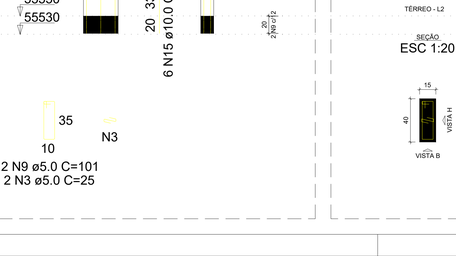
8 N9 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PH28



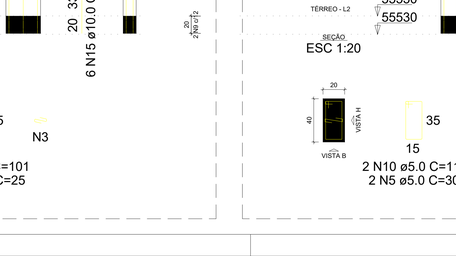
8 N9 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PH29



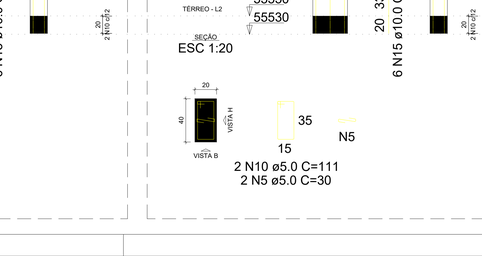
8 N9 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PH1



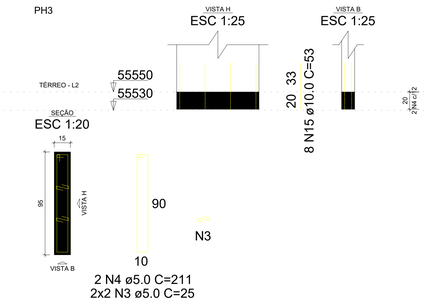
2 N2 ø5.0 C=231
2x2 N1 ø5.0 C=35

PH2



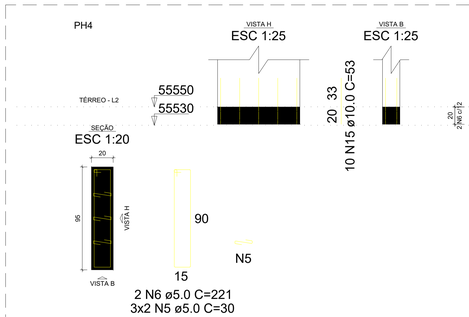
2 N4 ø5.0 C=211
6x2 N3 ø5.0 C=25

PH3



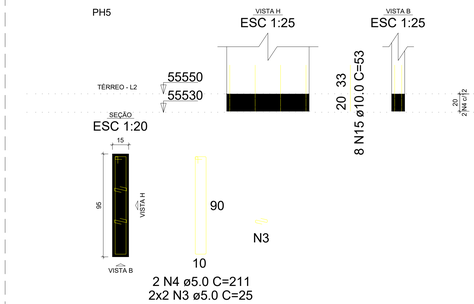
2 N4 ø5.0 C=211
2x2 N3 ø5.0 C=25

PH4



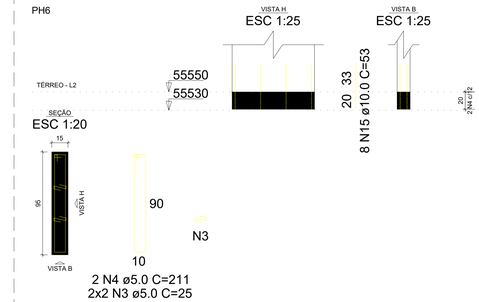
2 N6 ø5.0 C=221
3x2 N5 ø5.0 C=30

PH5



2 N4 ø5.0 C=211
2x2 N3 ø5.0 C=25

PH6



2 N4 ø5.0 C=211
2x2 N3 ø5.0 C=25

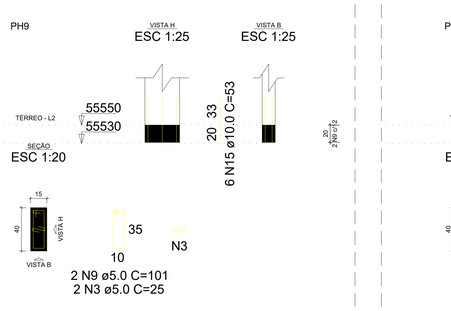
PH7

2 N8 ø5.0 C=161
2x2 N7 ø5.0 C=35

PH8

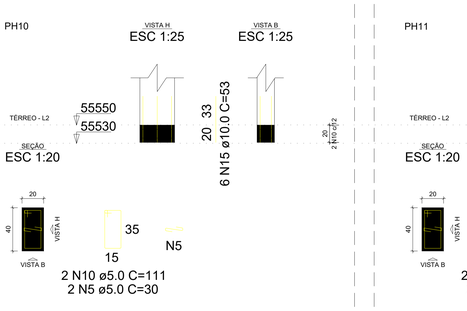
2 N9 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH9



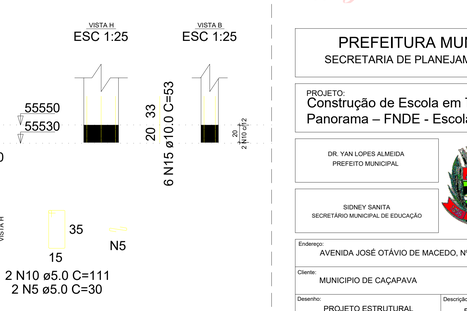
2 N9 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH10



2 N10 ø5.0 C=111
2 N5 ø5.0 C=30

PH11



2 N10 ø5.0 C=111
2 N5 ø5.0 C=30

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 02/05

PH1-L2	PH2-L2	PH3-L2
PH4-L2	PH5-L2	PH6-L2
PH7-L2	PH8-L2	PH9-L2
PH10-L2	PH11-L2	PH20-L1
PH21-L1	PH22-L1	PH23-L1
PH24-L1	PH25-L1	PH26-L1
PH27-L1	PH28-L1	PH29-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	35	140
	2	5.0	2	231	462
	3	5.0	68	25	1700
	4	5.0	8	211	1688
	5	5.0	10	30	300
	6	5.0	2	221	442
	7	5.0	52	35	1820
	8	5.0	10	161	1610
	9	5.0	36	101	3636
	10	5.0	4	111	444
	11	5.0	16	141	2256
	12	5.0	8	121	968
	13	5.0	21	30	630
	14	5.0	14	191	2674
CA50	15	10.0	82	53	4346
	16	10.0	46	137	6302
	17	10.0	8	132	1056
	18	12.5	8	62	496
	19	12.5	14	150	2100

RESUMO DO AÇO

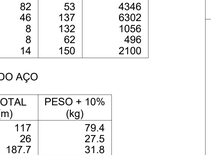
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	117	79.4
	12.5	26	27.5
CA60	5.0	187.7	31.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	106.9
CA60	31.8

Volume de concreto (C-30) = 0.80 m³
Área de forma = 11.16 m²

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:56:01 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

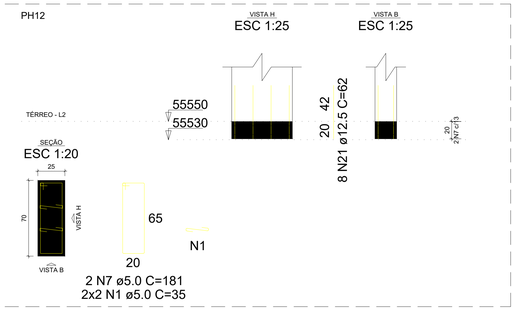
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 20252351551916

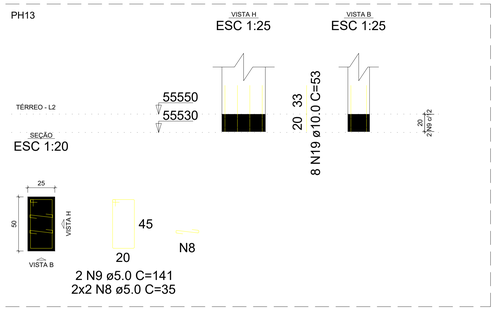
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO H		Prancha: 06/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

PH12



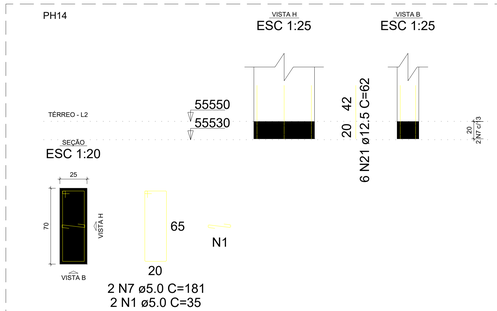
2 N7 ø5.0 C=181
2x2 N1 ø5.0 C=35

PH13



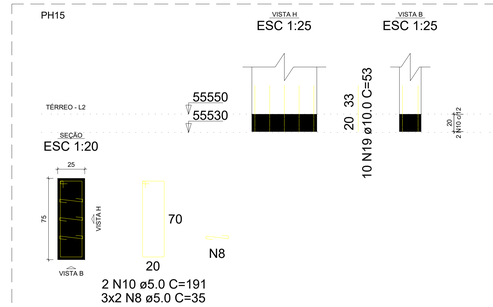
2 N9 ø5.0 C=141
2x2 N8 ø5.0 C=35

PH14



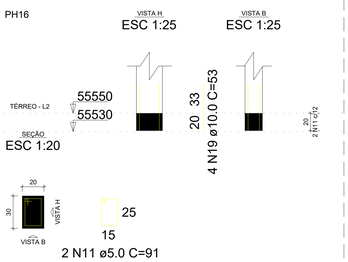
2 N7 ø5.0 C=181
2 N1 ø5.0 C=35

PH15



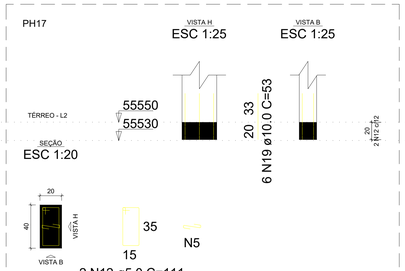
2 N10 ø5.0 C=191
3x2 N8 ø5.0 C=35

PH16



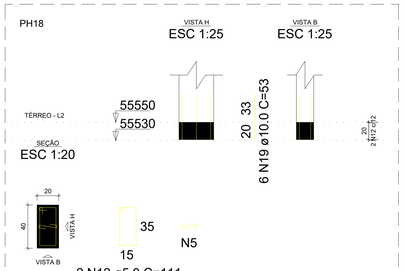
2 N11 ø5.0 C=91

PH17



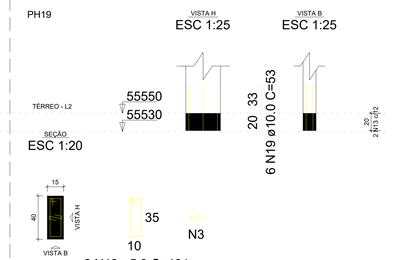
2 N12 ø5.0 C=111
2 N5 ø5.0 C=30

PH18



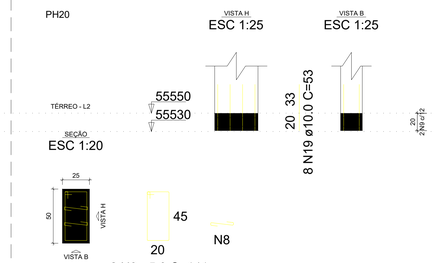
2 N12 ø5.0 C=111
2 N5 ø5.0 C=30

PH19



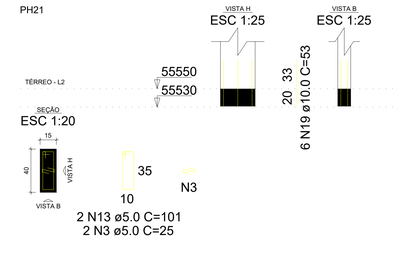
2 N13 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH20



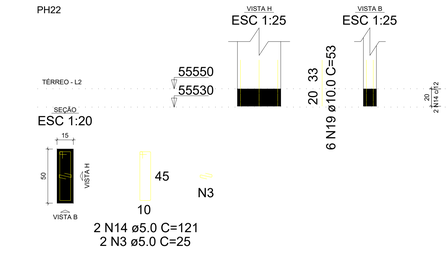
2 N9 ø5.0 C=141
2x2 N8 ø5.0 C=35

PH21



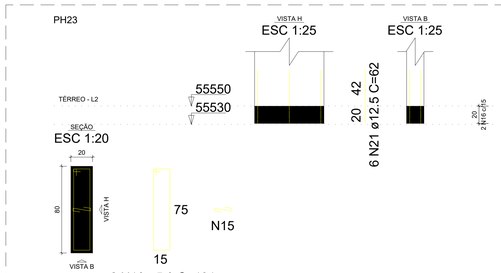
2 N13 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH22



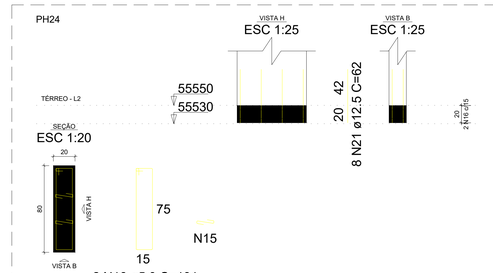
2 N14 ø5.0 C=121
2 N3 ø5.0 C=25

PH23



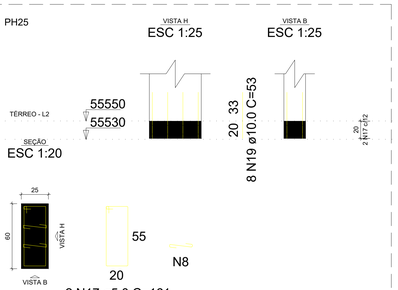
2 N16 ø5.0 C=191
2 N15 ø5.0 C=30

PH24



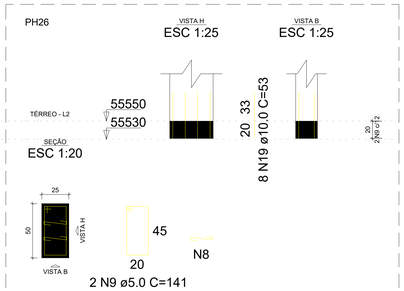
2 N16 ø5.0 C=191
2x2 N15 ø5.0 C=30

PH25



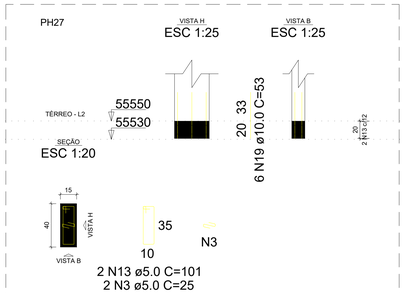
2 N17 ø5.0 C=161
2x2 N8 ø5.0 C=35

PH26



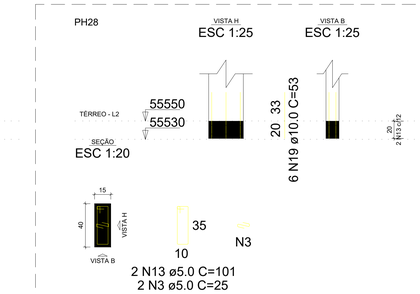
2 N9 ø5.0 C=141
2x2 N8 ø5.0 C=35

PH27



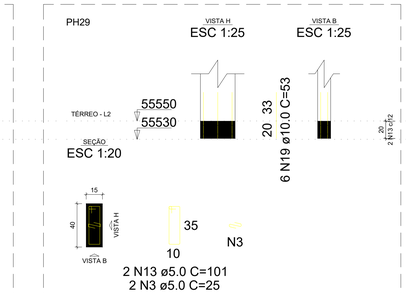
2 N13 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH28



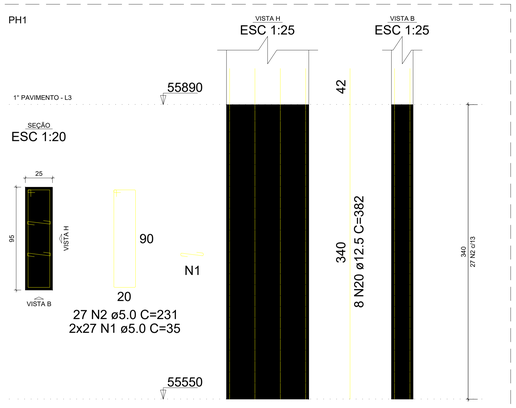
2 N13 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH29



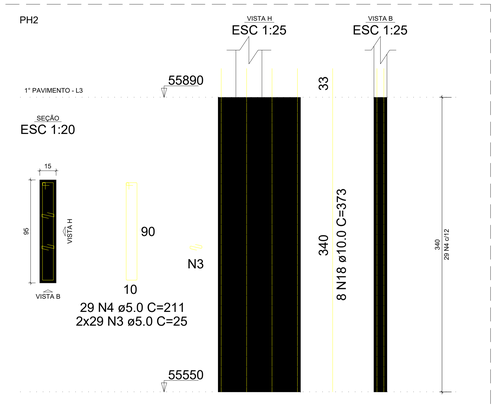
2 N13 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PH1



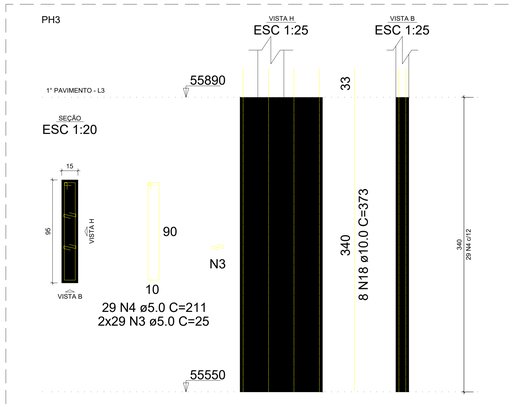
27 N2 ø5.0 C=231
2x27 N1 ø5.0 C=35

PH2



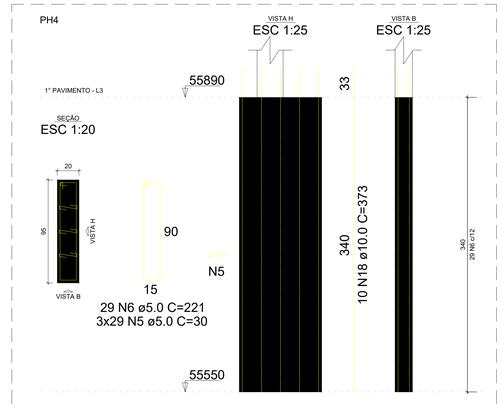
29 N4 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PH3



29 N4 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PH4



29 N6 ø5.0 C=221
3x29 N5 ø5.0 C=30

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 03/05

PH1-L3	PH2-L3	PH3-L3
PH4-L3	PH12-L2	PH13-L2
PH14-L2	PH15-L2	PH16-L2
PH17-L2	PH18-L2	PH19-L2
PH20-L2	PH21-L2	PH22-L2
PH23-L2	PH24-L2	PH25-L2
PH26-L2	PH27-L2	PH28-L2
PH29-L2		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	35	2100
	2	5.0	27	231	6237
	3	5.0	128	25	3200
	4	5.0	58	211	12238
	5	5.0	91	30	2730
	6	5.0	29	221	6409
	7	5.0	4	181	724
	8	5.0	22	35	770
	9	5.0	6	141	846
	10	5.0	2	191	382
	11	5.0	2	91	182
	12	5.0	4	111	444
	13	5.0	10	101	1010
	14	5.0	2	121	242
	15	5.0	6	30	180
	16	5.0	4	191	764
	17	5.0	2	161	322
CA50	18	10.0	26	373	9698
	19	10.0	94	53	4982
	20	12.5	8	382	3056
	21	12.5	28	62	1736

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	146.8	99.6
	12.5	47.9	50.8
CA60	5.0	387.8	65.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	150.3
CA60	65.8

Volume de concreto (C-30) = 2.82 m³
Área de forma = 36.18 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:56:36 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

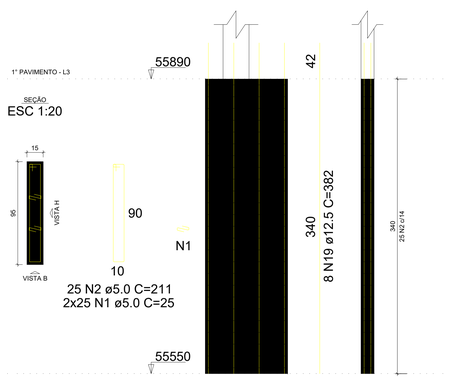
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETARIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-SP
ART: 28202516551916

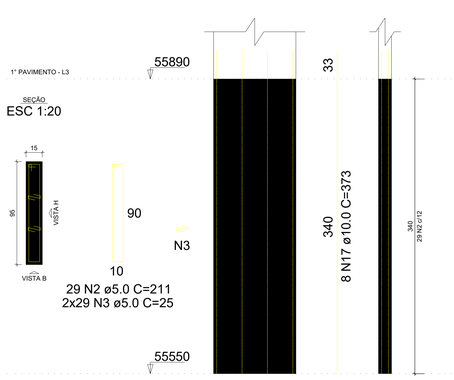
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO H
Prancha: 07/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PH5



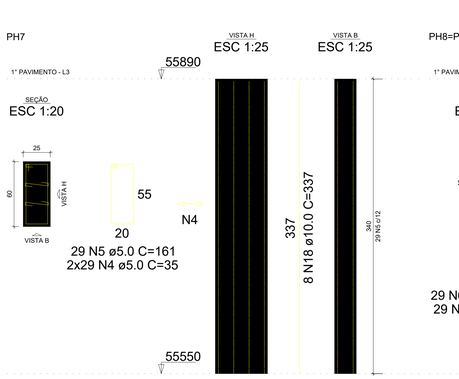
25 N2 ø5.0 C=211
2x25 N1 ø5.0 C=25

PH6



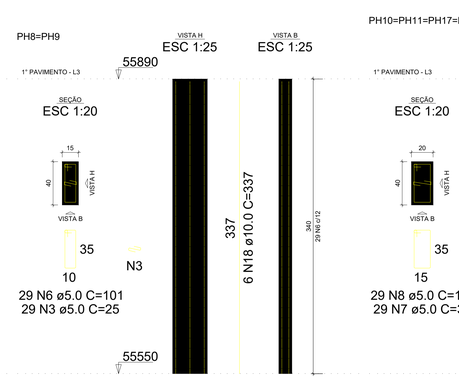
29 N2 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PH7



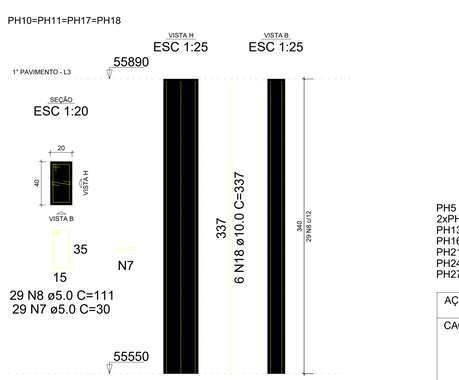
29 N5 ø5.0 C=161
2x29 N4 ø5.0 C=35

PH8=PH9



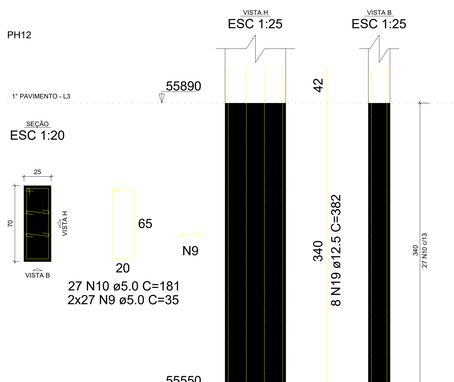
29 N6 ø5.0 C=101
29 N3 ø5.0 C=25

PH10=PH11=PH17=PH18



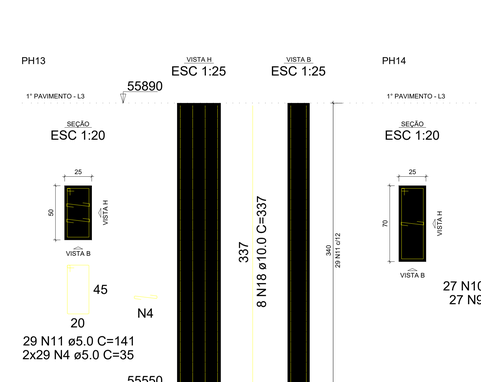
29 N8 ø5.0 C=111
29 N7 ø5.0 C=30

PH12



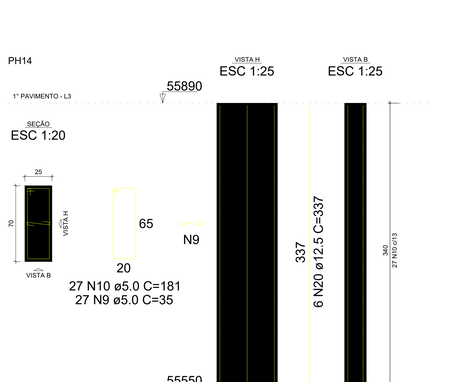
27 N10 ø5.0 C=181
2x27 N9 ø5.0 C=35

PH13



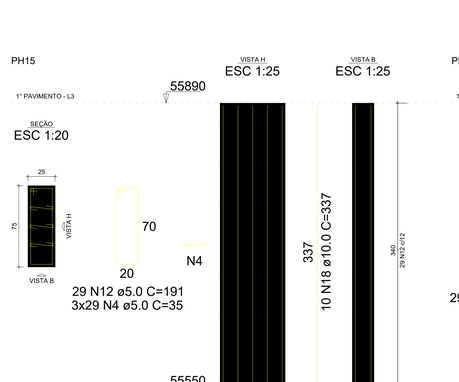
29 N11 ø5.0 C=141
2x29 N4 ø5.0 C=35

PH14



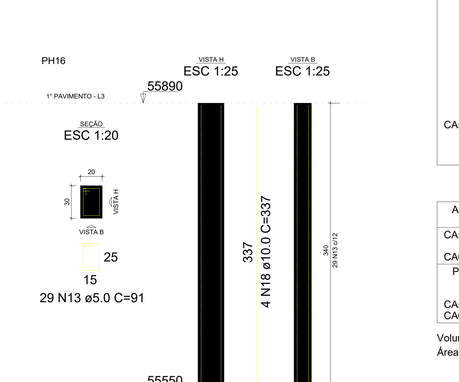
27 N10 ø5.0 C=181
27 N9 ø5.0 C=35

PH15



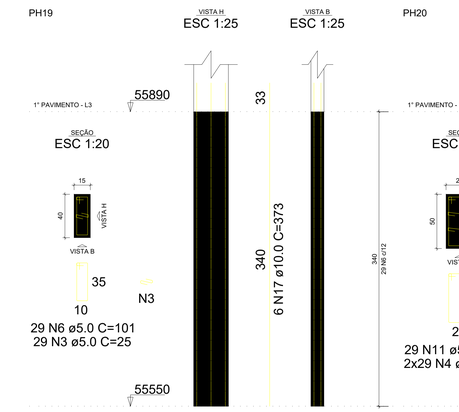
29 N12 ø5.0 C=191
3x29 N4 ø5.0 C=35

PH16



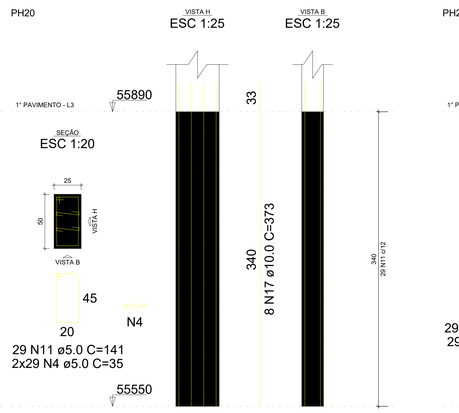
29 N13 ø5.0 C=91

PH19



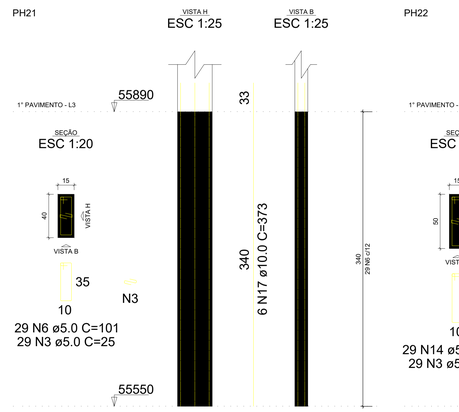
29 N6 ø5.0 C=101
29 N3 ø5.0 C=25

PH20



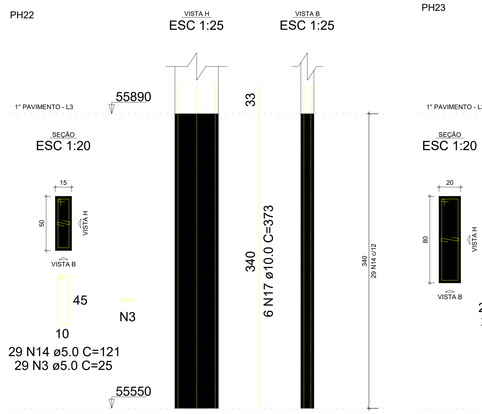
29 N11 ø5.0 C=141
2x29 N4 ø5.0 C=35

PH21



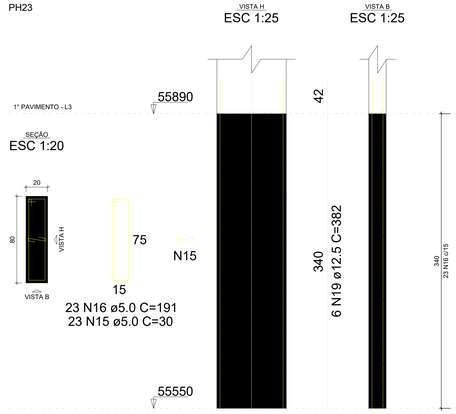
29 N6 ø5.0 C=101
29 N3 ø5.0 C=25

PH22



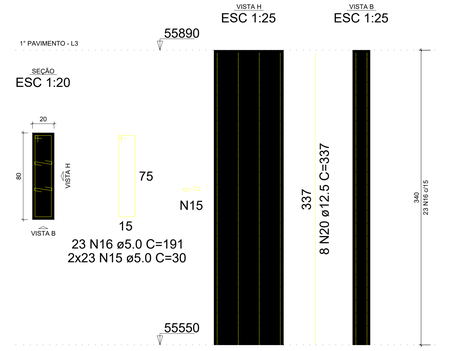
29 N14 ø5.0 C=121
29 N3 ø5.0 C=25

PH23



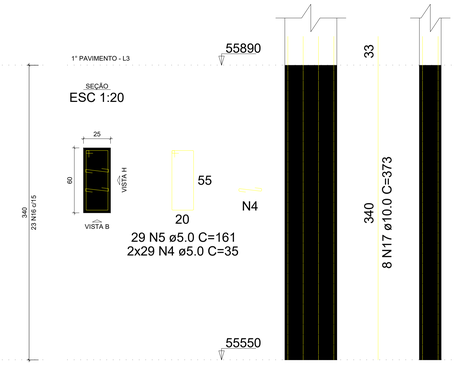
23 N16 ø5.0 C=191
23 N15 ø5.0 C=30

PH24



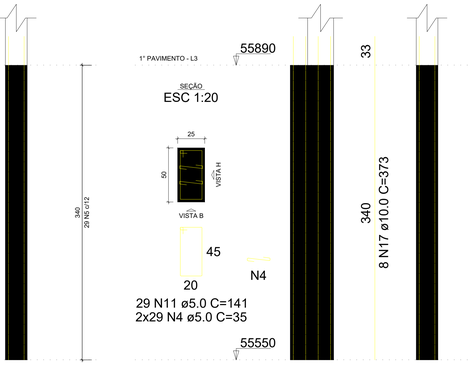
23 N16 ø5.0 C=191
2x23 N15 ø5.0 C=30

PH25



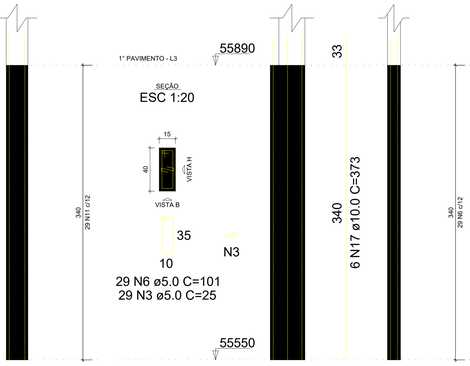
29 N5 ø5.0 C=161
2x29 N4 ø5.0 C=35

PH26



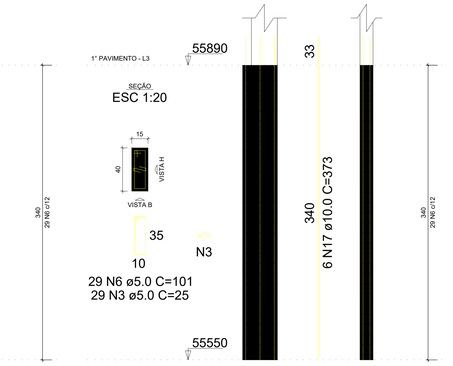
29 N11 ø5.0 C=141
2x29 N4 ø5.0 C=35

PH27



29 N6 ø5.0 C=101
29 N3 ø5.0 C=25

PH28



29 N6 ø5.0 C=101
29 N3 ø5.0 C=25

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 04/05

PH5	PH6	PH7
2xPH8	4xPH10	PH12
PH13	PH14	PH15
PH16	PH19	PH20
PH21	PH22	PH23
PH24	PH25	PH26
PH27	PH28	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	50	25	1250
	2	5.0	54	211	11394
	3	5.0	261	25	6525
	4	5.0	377	35	13195
	5	5.0	58	161	9338
	6	5.0	174	101	17574
	7	5.0	116	30	3480
	8	5.0	116	111	12876
	9	5.0	81	35	2835
	10	5.0	54	181	9774
	11	5.0	87	141	12267
	12	5.0	29	191	5539
	13	5.0	29	91	2639
	14	5.0	29	121	3509
	15	5.0	69	30	2070
	16	5.0	46	191	8786
CA50	17	10.0	62	373	23126
	18	10.0	66	337	22242
	19	12.5	22	382	8404
	20	12.5	14	337	4718

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	453.7	307.7
	12.5	131.2	139.1
CA60	5.0	1230.5	208.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	446.7
CA60	208.6

Volume de concreto (C-30) = 8.95 m³
Área de forma = 121.72 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:55:43 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

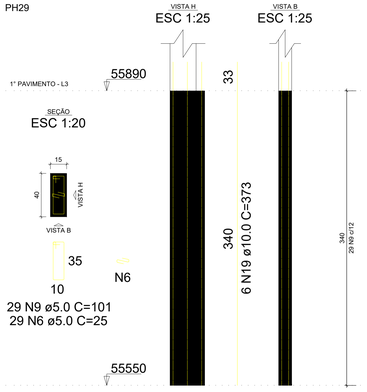
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2025251551916

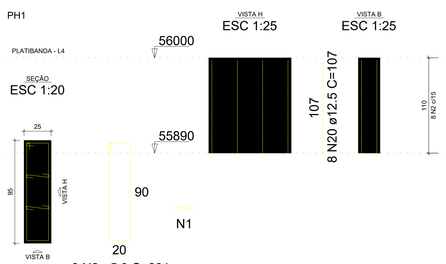
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO H		Prancha: 08/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

PH29



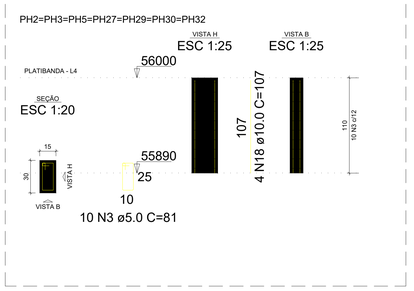
29 N9 ø5.0 C=101
29 N6 ø5.0 C=25

PH1



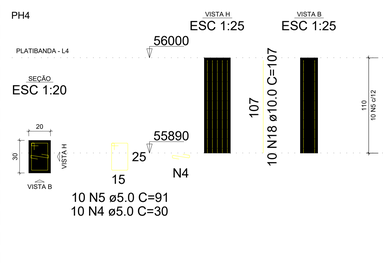
8 N2 ø5.0 C=231
2x8 N1 ø5.0 C=35

PH2=PH3=PH5=PH27=PH29=PH30=PH32



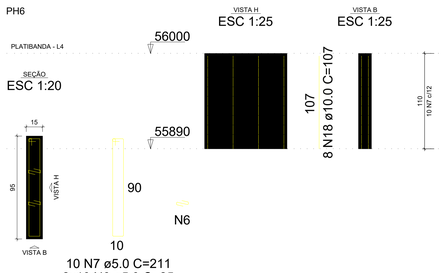
10 N3 ø5.0 C=81

PH4



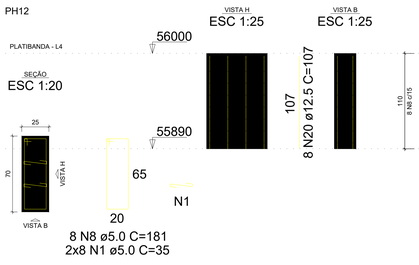
10 N5 ø5.0 C=91
10 N4 ø5.0 C=30

PH6



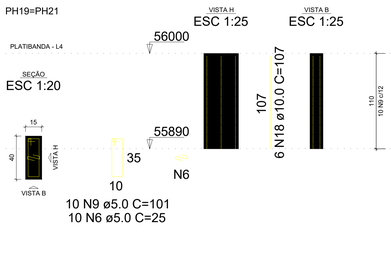
10 N7 ø5.0 C=211
2x10 N6 ø5.0 C=25

PH12



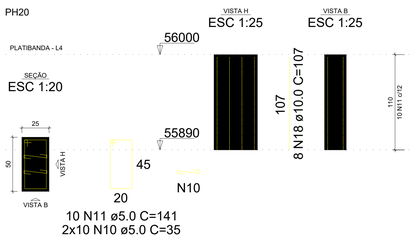
8 N8 ø5.0 C=181
2x8 N1 ø5.0 C=35

PH19=PH21



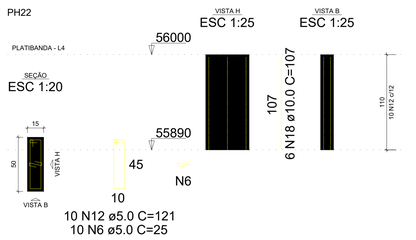
10 N9 ø5.0 C=101
10 N6 ø5.0 C=25

PH20



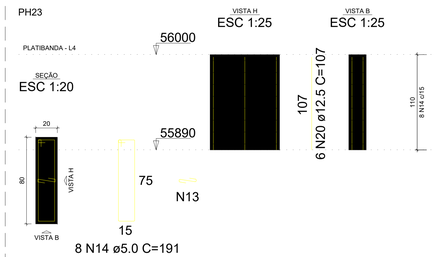
10 N11 ø5.0 C=141
2x10 N10 ø5.0 C=35

PH22



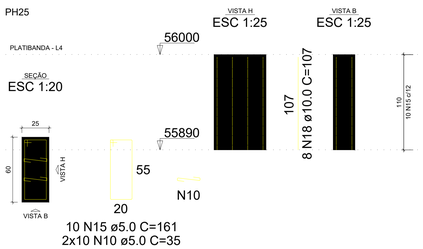
10 N12 ø5.0 C=121
10 N6 ø5.0 C=25

PH23



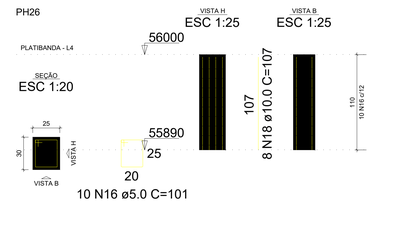
8 N14 ø5.0 C=191
8 N13 ø5.0 C=30

PH25



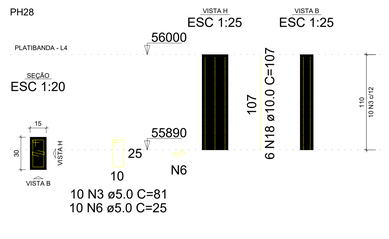
10 N15 ø5.0 C=161
2x10 N10 ø5.0 C=35

PH26



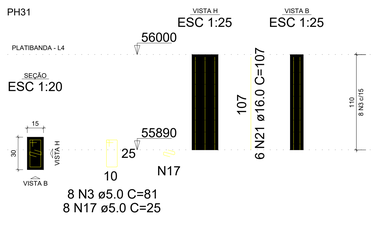
10 N16 ø5.0 C=101

PH28



10 N3 ø5.0 C=81
10 N6 ø5.0 C=25

PH31



8 N3 ø5.0 C=81
8 N17 ø5.0 C=25

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 05/05

PH1-L4	7xPH2-L4	PH4-L4
PH6-L4	PH12-L4	2xPH19-L4
PH20-L4	PH22-L4	PH23-L4
PH25-L4	PH26-L4	PH28-L4
PH29-L3	PH31-L4	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	35	1120
	2	5.0	8	231	1848
	3	5.0	88	81	7128
	4	5.0	10	30	300
	5	5.0	10	91	910
	6	5.0	89	25	2225
	7	5.0	10	211	2110
	8	5.0	8	181	1448
	9	5.0	49	101	4949
	10	5.0	40	35	1400
	11	5.0	10	141	1410
	12	5.0	10	121	1210
	13	5.0	8	30	240
	14	5.0	8	191	1528
	15	5.0	10	161	1610
	16	5.0	10	101	1010
	17	5.0	8	25	200
CA50	18	10.0	94	107	10058
	19	10.0	6	373	2238
	20	12.5	22	107	2354
	21	16.0	6	107	642

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	123	83.4
	12.5	23.5	24.9
	16.0	6.4	11.1
CA60	5.0	306.5	52

PESO TOTAL (kg)	
CA50	119.5
CA60	52

Volume de concreto (C-30) = 2.10 m³
Área de forma = 31.68 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:59:25 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

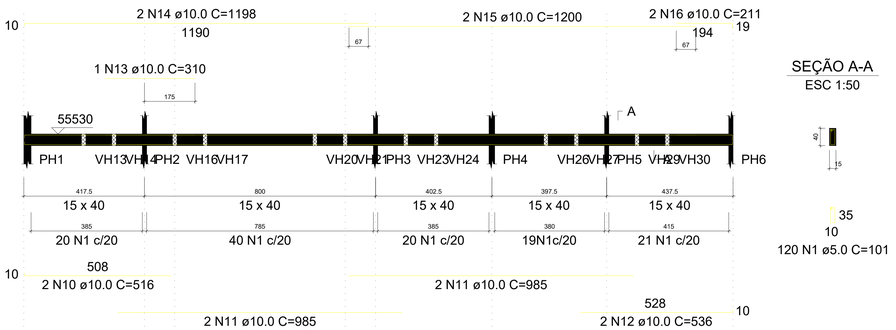
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

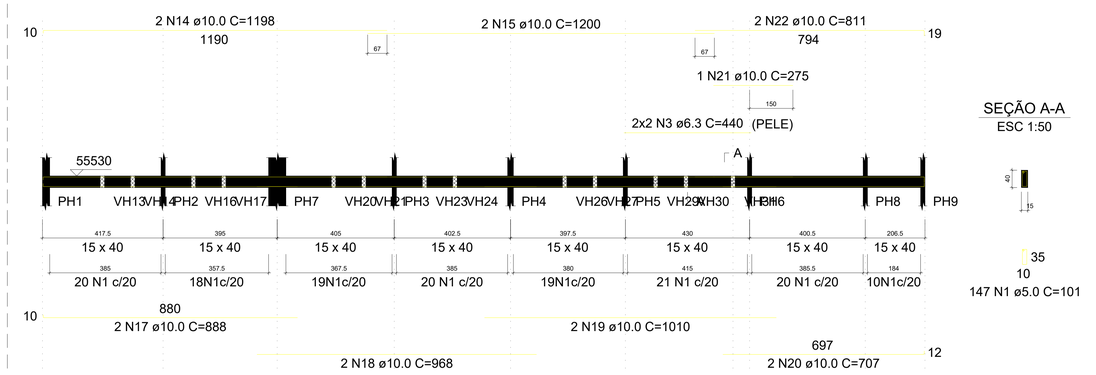
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062259814-SP
ART: 28220251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO H
Prancha: 09/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

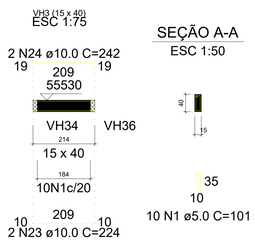
VH1 (15 x 40)
ESC 1:75



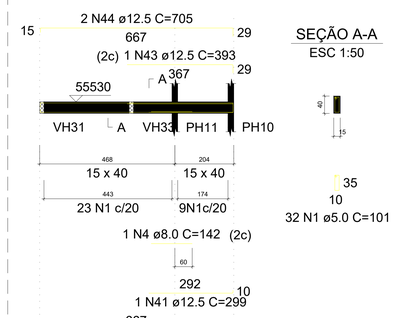
VH2 (15 x 40)
ESC 1:75



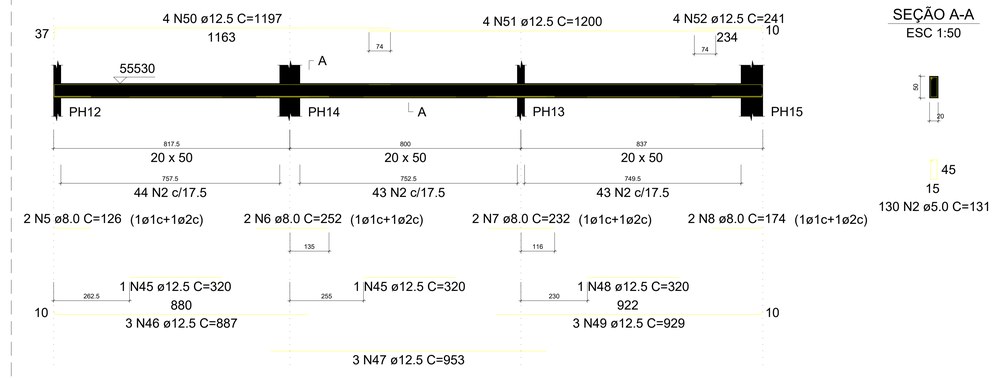
VH3 (15 x 40)
ESC 1:75



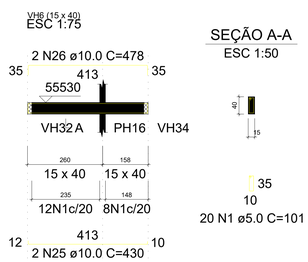
VH4 (15 x 40)
ESC 1:75



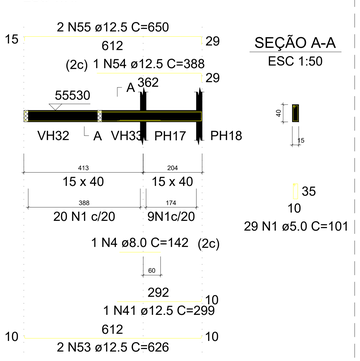
VH5 (20 x 50)
ESC 1:75



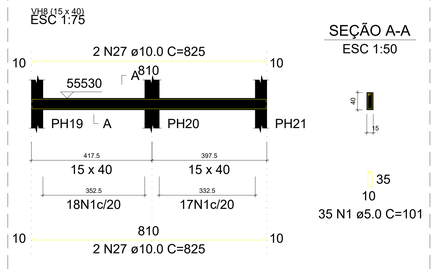
VH6 (15 x 40)
ESC 1:75



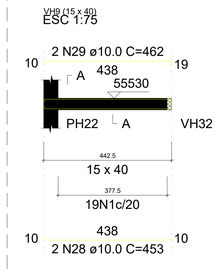
VH7 (15 x 40)
ESC 1:75



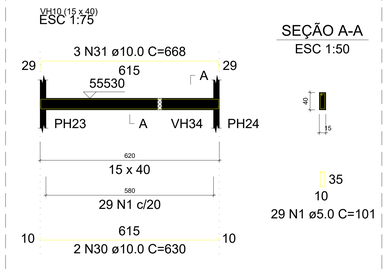
VH8 (15 x 40)
ESC 1:75



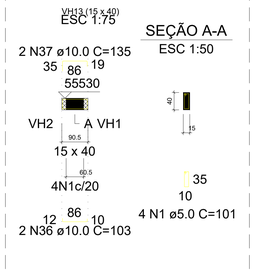
VH9 (15 x 40)
ESC 1:75



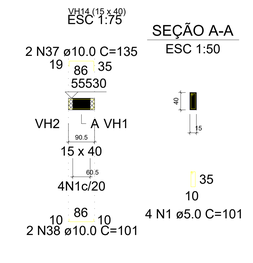
VH10 (15 x 40)
ESC 1:75



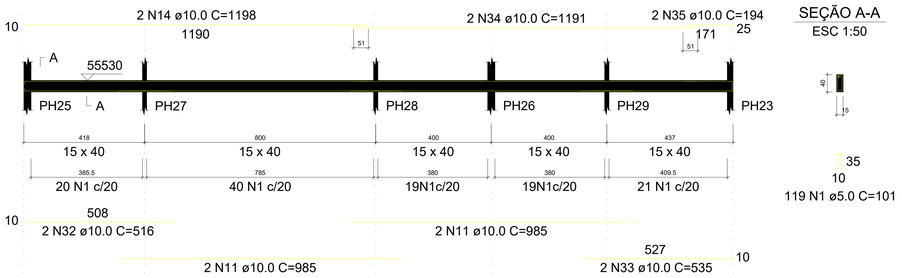
VH13 (15 x 40)
ESC 1:75



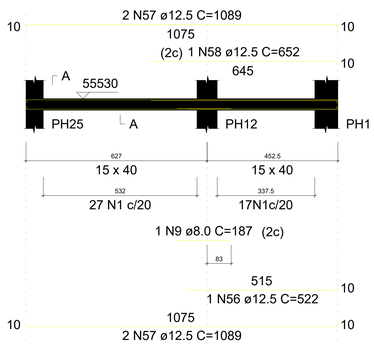
VH14 (15 x 40)
ESC 1:75



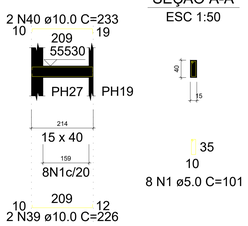
VH11 (15 x 40)
ESC 1:75



VH12 (15 x 40)
ESC 1:75



VH15 (15 x 40)
ESC 1:75



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 01/02

VH1 VH2 VH3
VH4 VH5 VH6
VH7 VH8 VH9
VH10 VH11 VH12
VH13 VH14 VH15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	620	101	62620
	2	5.0	130	131	17030
CA50	3	6.3	4	440	1760
	4	8.0	2	142	284
	5	8.0	2	126	252
	6	8.0	2	252	504
	7	8.0	2	232	464
	8	8.0	2	174	348
	9	8.0	1	187	187
	10	10.0	2	516	1032
	11	10.0	8	985	7880
	12	10.0	2	536	1072
	13	10.0	1	310	310
	14	10.0	6	1198	7188
	15	10.0	4	1200	4800
	16	10.0	2	211	422
	17	10.0	2	888	1776
	18	10.0	2	968	1936
	19	10.0	2	1010	2020
	20	10.0	2	707	1414
	21	10.0	1	275	275
	22	10.0	2	811	1622
	23	10.0	2	224	448
	24	10.0	2	242	484
	25	10.0	2	430	860
	26	10.0	2	478	956
	27	10.0	4	825	3300
	28	10.0	2	453	906
	29	10.0	2	462	924
	30	10.0	2	630	1260
	31	10.0	3	668	2004
	32	10.0	2	516	1032
	33	10.0	2	535	1070
	34	10.0	2	1191	2382
	35	10.0	2	194	388
	36	10.0	2	103	206
	37	10.0	4	135	540
	38	10.0	2	101	202
	39	10.0	2	226	452
	40	10.0	2	233	466
	41	12.5	2	299	598
	42	12.5	2	681	1362
	43	12.5	1	393	393
	44	12.5	2	705	1410
	45	12.5	2	320	640
	46	12.5	3	887	2661
	47	12.5	3	953	2859
	48	12.5	1	320	320
	49	12.5	3	929	2787
	50	12.5	4	1197	4788
	51	12.5	4	1200	4800
	52	12.5	4	241	964
	53	12.5	2	626	1252
	54	12.5	1	388	388
	55	12.5	2	650	1300
	56	12.5	1	522	522
	57	12.5	4	1089	4356
	58	12.5	1	652	652

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	17.6	4.7
	8.0	20.4	8.9
	10.0	496.3	336.6
	12.5	320.5	339.6
CA60	5.0	796.5	135
PESO TOTAL (kg)			
CA50	689.8		
CA60	135		

Volume de concreto (C-30) = 9.57 m³
Área de forma = 141.30 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:59:06 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

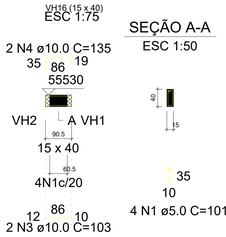
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2025251551916

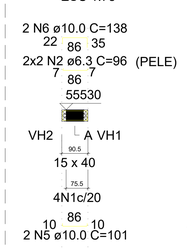
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO H		Prancha: 10/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

VH16 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

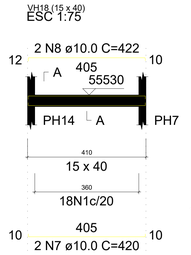
VH17 (15 x 40)
ESC 1:75



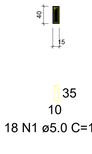
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



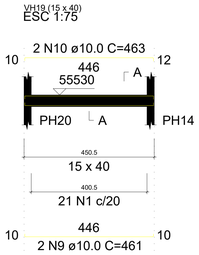
VH18 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



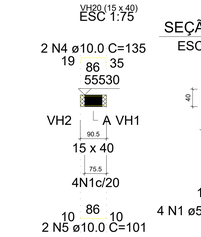
VH19 (15 x 40)
ESC 1:75



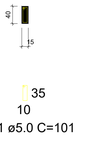
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



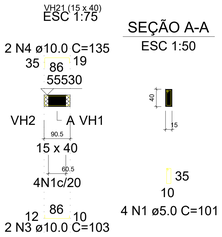
VH20 (15 x 40)
ESC 1:75



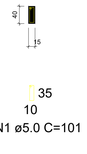
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



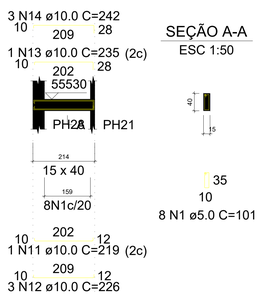
VH21 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

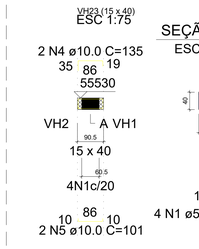


VH22 (15 x 40)
ESC 1:75

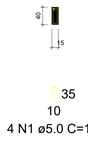


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

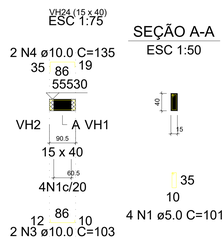
VH23 (15 x 40)
ESC 1:75



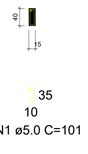
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



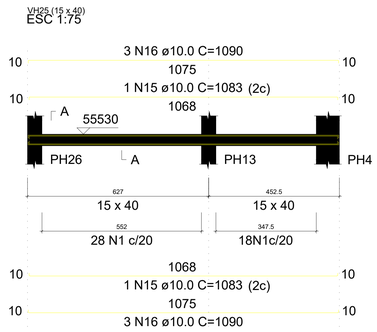
VH24 (15 x 40)
ESC 1:75



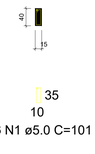
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



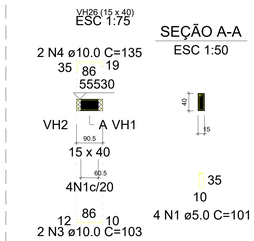
VH25 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

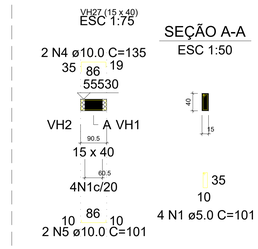


VH26 (15 x 40)
ESC 1:75



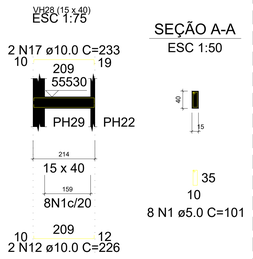
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH27 (15 x 40)
ESC 1:75



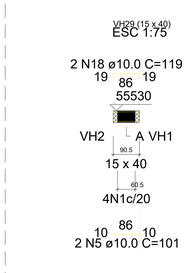
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH28 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

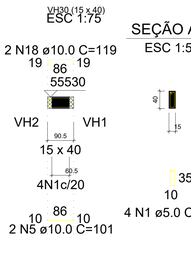
VH29 (15 x 40)
ESC 1:75



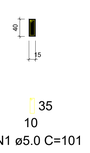
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



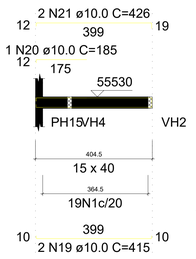
VH30 (15 x 40)
ESC 1:75



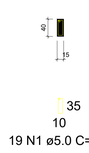
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



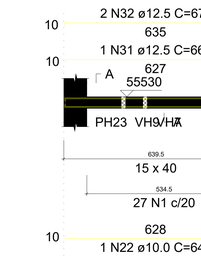
VH31 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



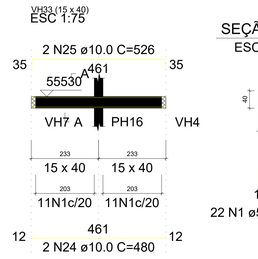
VH32 (15 x 40)
ESC 1:75



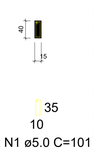
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



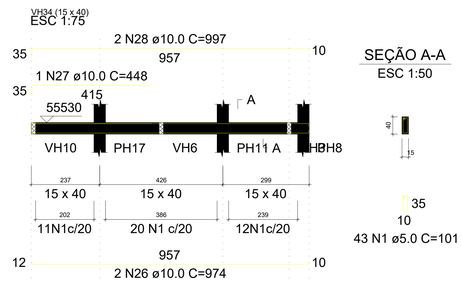
VH33 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

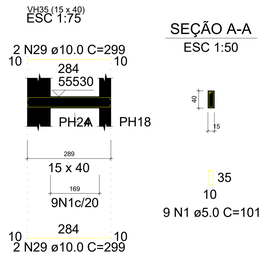


VH34 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

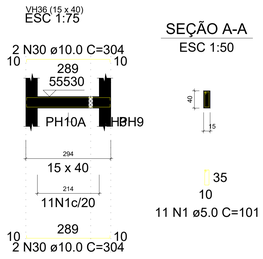
VH35 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VH36 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 02/02

VH16 VH17 VH18
VH19 VH20 VH21
VH22 VH23 VH24
VH25 VH26 VH27
VH28 VH29 VH30
VH31 VH32 VH33
VH34 VH35 VH36

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	272	101	27472
CA50	2	6.3	4	96	384
	3	10.0	8	103	824
	4	10.0	14	135	1890
	5	10.0	12	101	1212
	6	10.0	2	138	276
	7	10.0	2	420	840
	8	10.0	2	422	844
	9	10.0	2	461	922
	10	10.0	2	463	926
	11	10.0	1	219	219
	12	10.0	5	226	1130
	13	10.0	1	235	235
	14	10.0	3	242	726
	15	10.0	2	1083	2166
	16	10.0	6	1090	6540
	17	10.0	2	233	466
	18	10.0	4	119	476
	19	10.0	2	415	830
	20	10.0	1	185	185
	21	10.0	2	426	852
	22	10.0	1	643	643
	23	10.0	3	650	1950
	24	10.0	2	480	960
	25	10.0	2	526	1052
	26	10.0	2	974	1948
	27	10.0	1	448	448
	28	10.0	2	997	1994
	29	10.0	4	299	1196
	30	10.0	4	304	1216
	31	12.5	1	665	665
	32	12.5	2	673	1346

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3.8	1
	10.0	329.7	223.6
	12.5	20.1	21.3
CA60	5.0	274.7	46.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	245.9
CA60	46.6

Volume de concreto (C-30) = 3.24 m³
Área de forma = 51.42 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:58:12 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

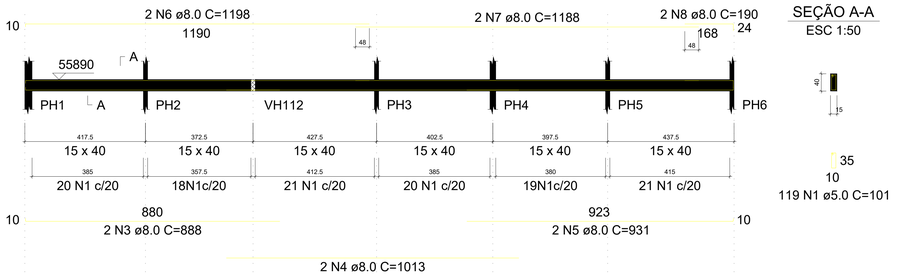
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 26202516551916

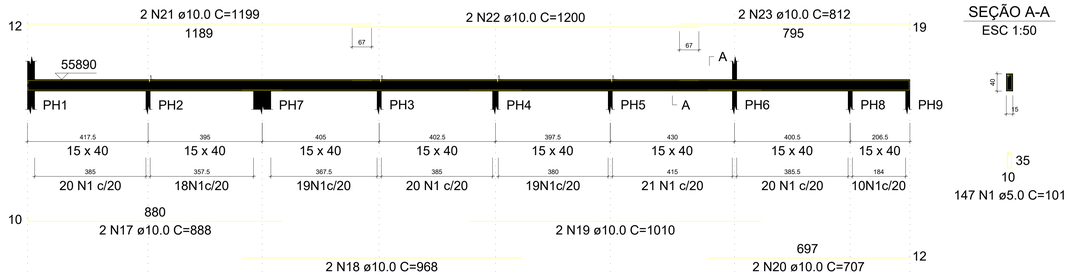
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO H
Prancha: 11/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VH101 (15 x 40)
ESC 1:75



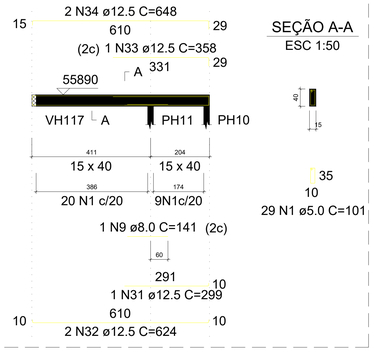
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH102 (15 x 40)
ESC 1:75



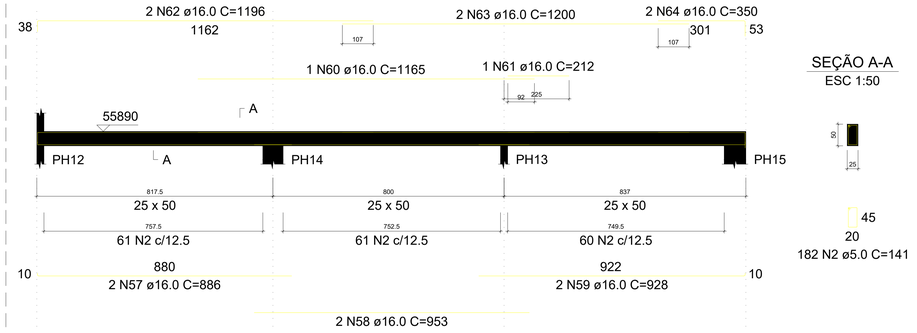
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH103 (15 x 40)
ESC 1:75



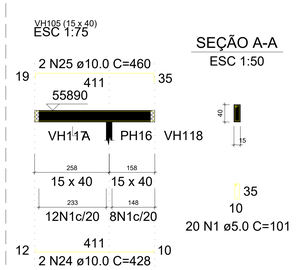
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH104 (25 x 50)
ESC 1:75



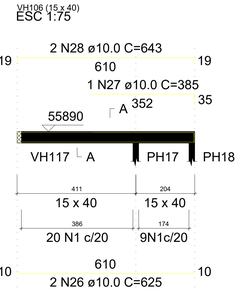
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH105 (15 x 40)
ESC 1:75

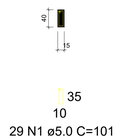


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

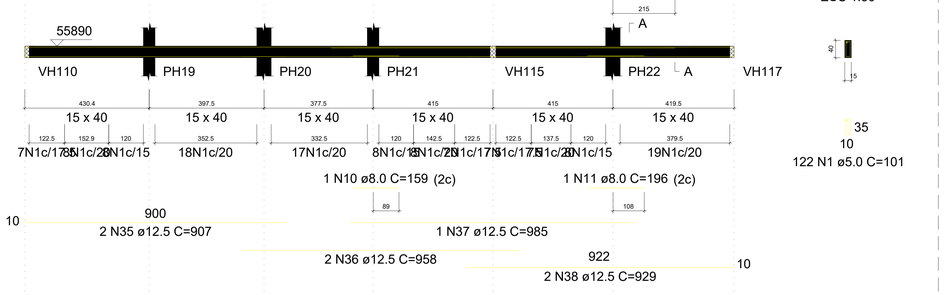
VH106 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

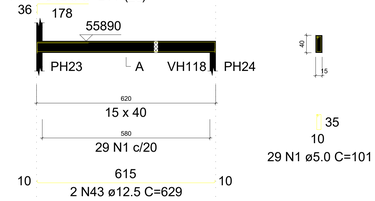


VH107 (15 x 40)
ESC 1:75



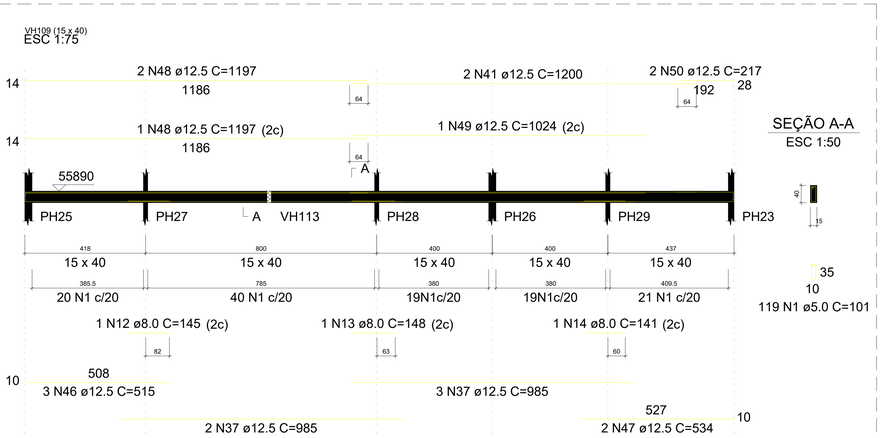
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH108 (15 x 40)
ESC 1:75



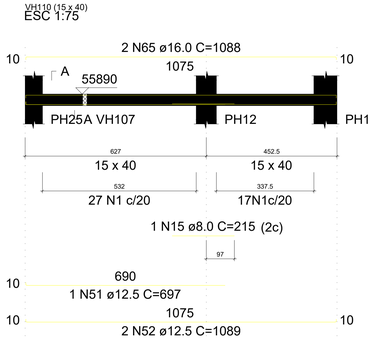
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH109 (15 x 40)
ESC 1:75

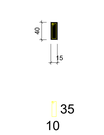


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

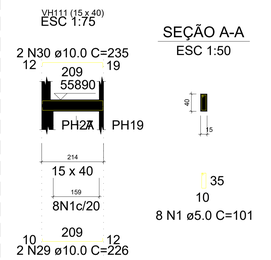
VH110 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

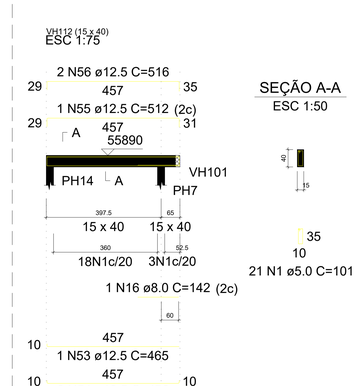


VH111 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH112 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 01/02

VH101 VH102 VH103
VH104 VH105 VH106
VH107 VH108 VH109
VH110 VH111 VH112

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	687	101	69387
	2	5.0	182	141	25662
CA50	3	8.0	2	888	1776
	4	8.0	2	1013	2026
	5	8.0	2	931	1862
	6	8.0	2	1198	2396
	7	8.0	2	1188	2376
	8	8.0	2	190	380
	9	8.0	1	141	141
	10	8.0	1	159	159
	11	8.0	1	196	196
	12	8.0	1	145	145
	13	8.0	1	148	148
	14	8.0	1	141	141
	15	8.0	1	215	215
	16	8.0	1	142	142
	17	10.0	2	888	1776
	18	10.0	2	968	1936
	19	10.0	2	1010	2020
	20	10.0	2	707	1414
	21	10.0	2	1199	2398
	22	10.0	2	1200	2400
	23	10.0	2	812	1624
	24	10.0	2	428	856
	25	10.0	2	460	920
	26	10.0	2	625	1250
	27	10.0	1	385	385
	28	10.0	2	643	1286
	29	10.0	2	226	452
	30	10.0	2	235	470
	31	12.5	1	299	299
	32	12.5	2	624	1248
	33	12.5	1	358	358
	34	12.5	2	648	1296
	35	12.5	2	907	1814
	36	12.5	2	958	1916
	37	12.5	6	985	5910
	38	12.5	2	929	1858
	39	12.5	1	1190	1190
	40	12.5	2	1197	2394
	41	12.5	4	1200	4800
	42	12.5	2	243	486
	43	12.5	2	629	1258
	44	12.5	1	211	211
	45	12.5	2	683	1366
	46	12.5	3	515	1545
	47	12.5	2	534	1068
	48	12.5	3	1197	3591
	49	12.5	1	1024	1024
	50	12.5	2	217	434
	51	12.5	1	697	697
	52	12.5	2	1089	2178
	53	12.5	1	465	465
	54	12.5	2	472	944
	55	12.5	1	512	512
	56	12.5	2	516	1032
	57	16.0	2	886	1772
	58	16.0	2	953	1906
	59	16.0	2	928	1856
	60	16.0	1	1165	1165
	61	16.0	1	212	212
	62	16.0	2	1196	2392
	63	16.0	2	1200	2400
	64	16.0	2	350	700
	65	16.0	2	1088	2176

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	121	52.5
	10.0	191.9	130.1
	12.5	398.9	422.7
	16.0	145.8	253.1
CA60	5.0	950.5	161.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	858.5		
CA60	161.2		

Volume de concreto (C-30) = 10.88 m³
Área de forma = 147.16 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:58:46 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

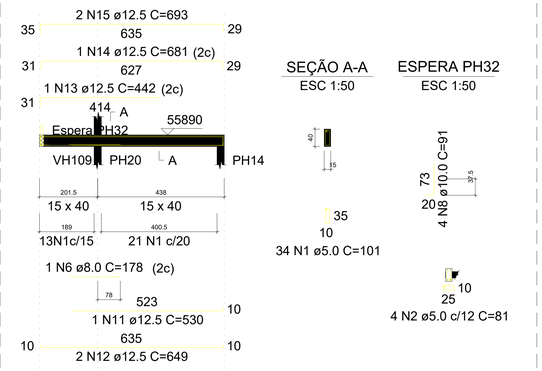
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516516916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO H
Prancha: 12/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

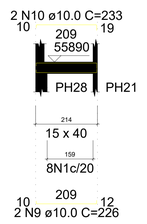
VH113 (15 x 40)
ESC 1:75



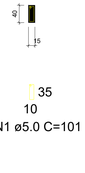
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ESPERA PH32
ESC 1:50

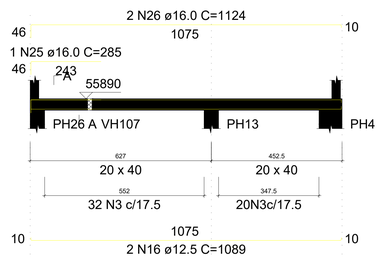
VH114 (15 x 40)
ESC 1:75



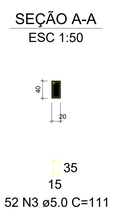
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



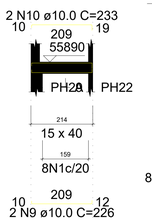
VH115 (20 x 40)
ESC 1:75



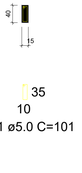
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



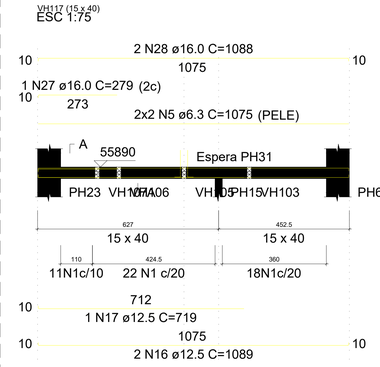
VH116 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



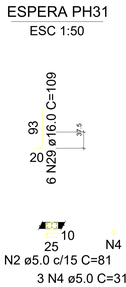
VH117 (15 x 40)
ESC 1:75



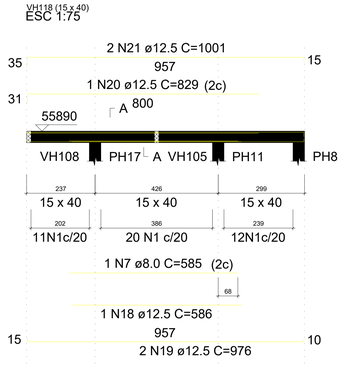
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



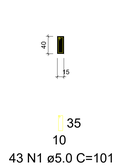
ESPERA PH31
ESC 1:50



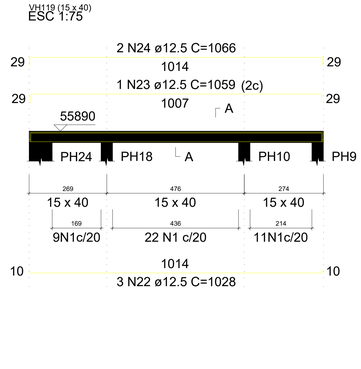
VH118 (15 x 40)
ESC 1:75



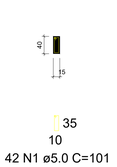
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VH119 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 02/02

VH113 VH114 VH115
VH116 VH117 VH118
VH119

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	186	101	18786
	2	5.0	7	81	567
	3	5.0	52	111	5772
	4	5.0	3	31	93
CA50	5	6.3	4	1075	4300
	6	8.0	1	178	178
	7	8.0	1	585	585
	8	10.0	4	91	364
	9	10.0	4	226	904
	10	10.0	4	233	932
	11	12.5	1	530	530
	12	12.5	2	649	1298
	13	12.5	1	442	442
	14	12.5	1	681	681
	15	12.5	2	693	1386
	16	12.5	4	1089	4356
	17	12.5	1	719	719
	18	12.5	1	586	586
	19	12.5	2	976	1952
	20	12.5	1	829	829
	21	12.5	2	1001	2002
	22	12.5	3	1028	3084
	23	12.5	1	1059	1059
	24	12.5	2	1068	2132
	25	16.0	1	285	285
	26	16.0	2	1124	2248
	27	16.0	1	279	279
	28	16.0	2	1088	2176
	29	16.0	6	109	654

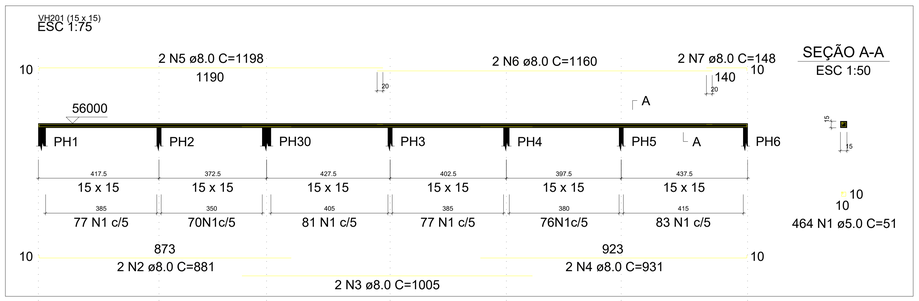
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	43	11.6
	8.0	7.6	3.3
	10.0	22	14.9
	12.5	210.6	223.1
	16.0	56.4	98
CA60	5.0	252.2	42.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	350.9
CA60	42.8

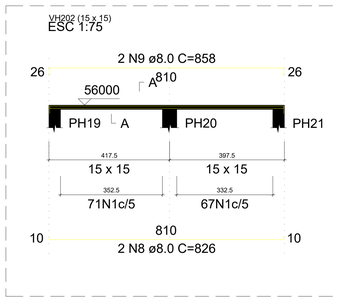
Volume de concreto (C-30) = 2.79 m³
Área de forma = 40.69 m²

VH201 (15 x 15)
ESC 1:75

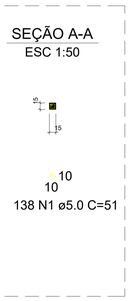


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

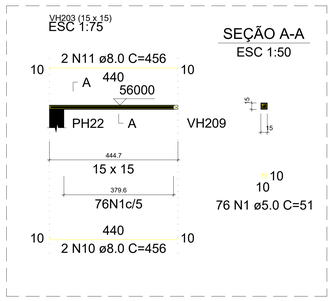
VH202 (15 x 15)
ESC 1:75



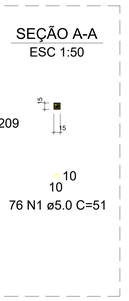
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VH203 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - CINTA PLATIBANDA

VH201 VH202 VH203
VH204 VH205 VH206
VH207 VH208 VH209

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1597	51	81447
CA50	2	8.0	2	881	1762
	3	8.0	2	1005	2010
	4	8.0	2	931	1862
	5	8.0	4	1198	4792
	6	8.0	2	1160	2320
	7	8.0	2	148	296
	8	8.0	2	826	1652
	9	8.0	2	858	1716
	10	8.0	2	456	912
	11	8.0	2	456	912
	12	8.0	2	936	1872
	13	8.0	2	1200	2400
	14	8.0	2	202	404
	15	8.0	2	535	1070
	16	8.0	2	1192	2384
	17	8.0	2	196	392
	18	8.0	4	1091	4364
	19	8.0	2	1092	2184
	20	8.0	6	225	1350
	21	8.0	4	257	1028
	22	8.0	2	225	450
	23	8.0	2	1097	2194

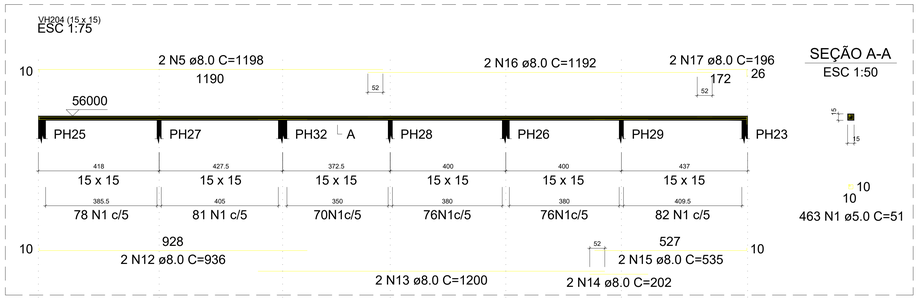
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	383.3	166.4
CA60	5.0	814.5	138.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	166.4
CA60	138.1

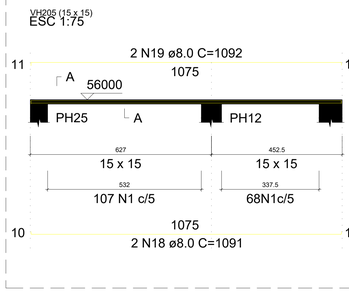
Volume de concreto (C-30) = 1.82 m³
Área de forma = 36.31 m²

VH204 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

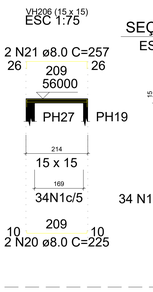
VH205 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



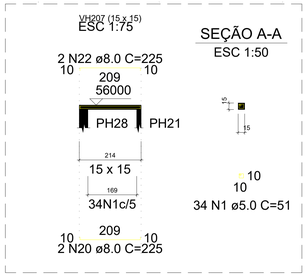
VH208 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

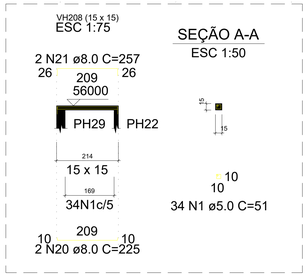


VH207 (15 x 15)
ESC 1:75



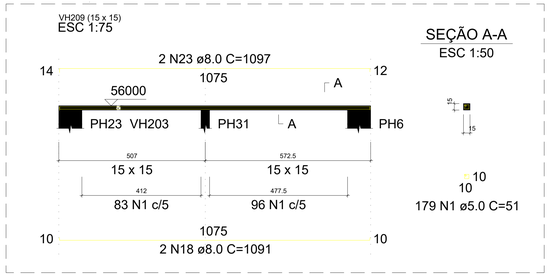
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH208 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VH209 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 12:58:30 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

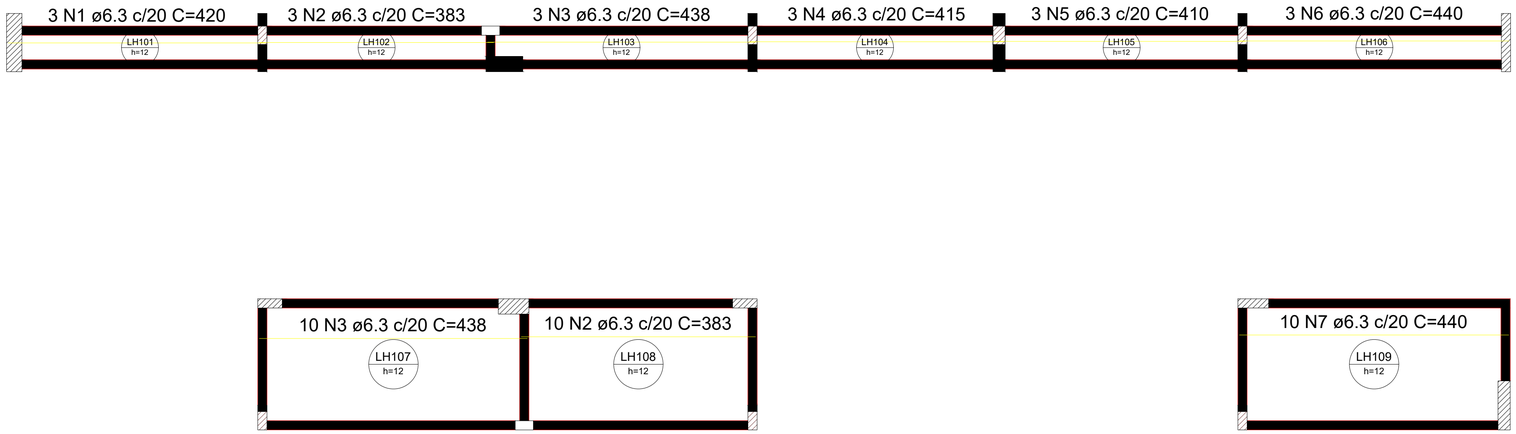
DR: YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-SP
ART: 28202516519116

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO H
Prancha: 13/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	3	420	1260
	2	6.3	13	383	4979
	3	6.3	13	438	5694
	4	6.3	3	415	1245
	5	6.3	3	410	1230
	6	6.3	3	440	1320
	7	6.3	10	440	4400
	8	6.3	119	68	8092
	9	6.3	60	209	12540

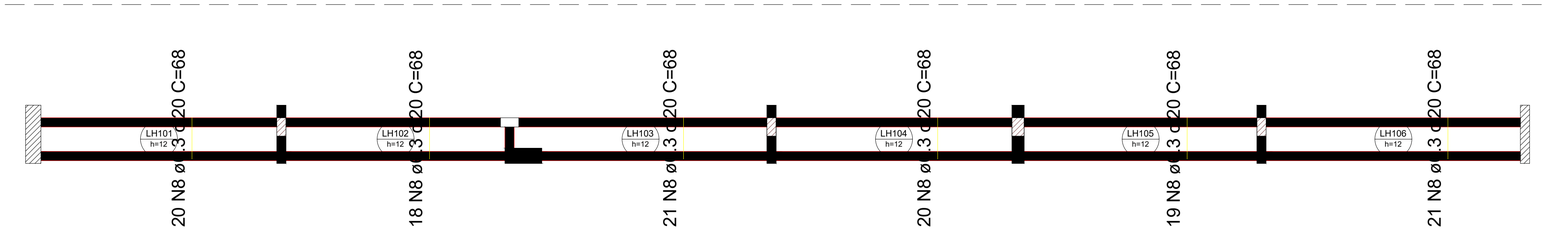
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	407.6	109.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	109.7

Volume de concreto (C-30) = 3.78 m³

Área de forma = 31.54 m²



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo Y)

escala 1:50

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Dados: 2026.01.08 12:57:53 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:

Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO H

Número do Processo: 5.612/2024

ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52

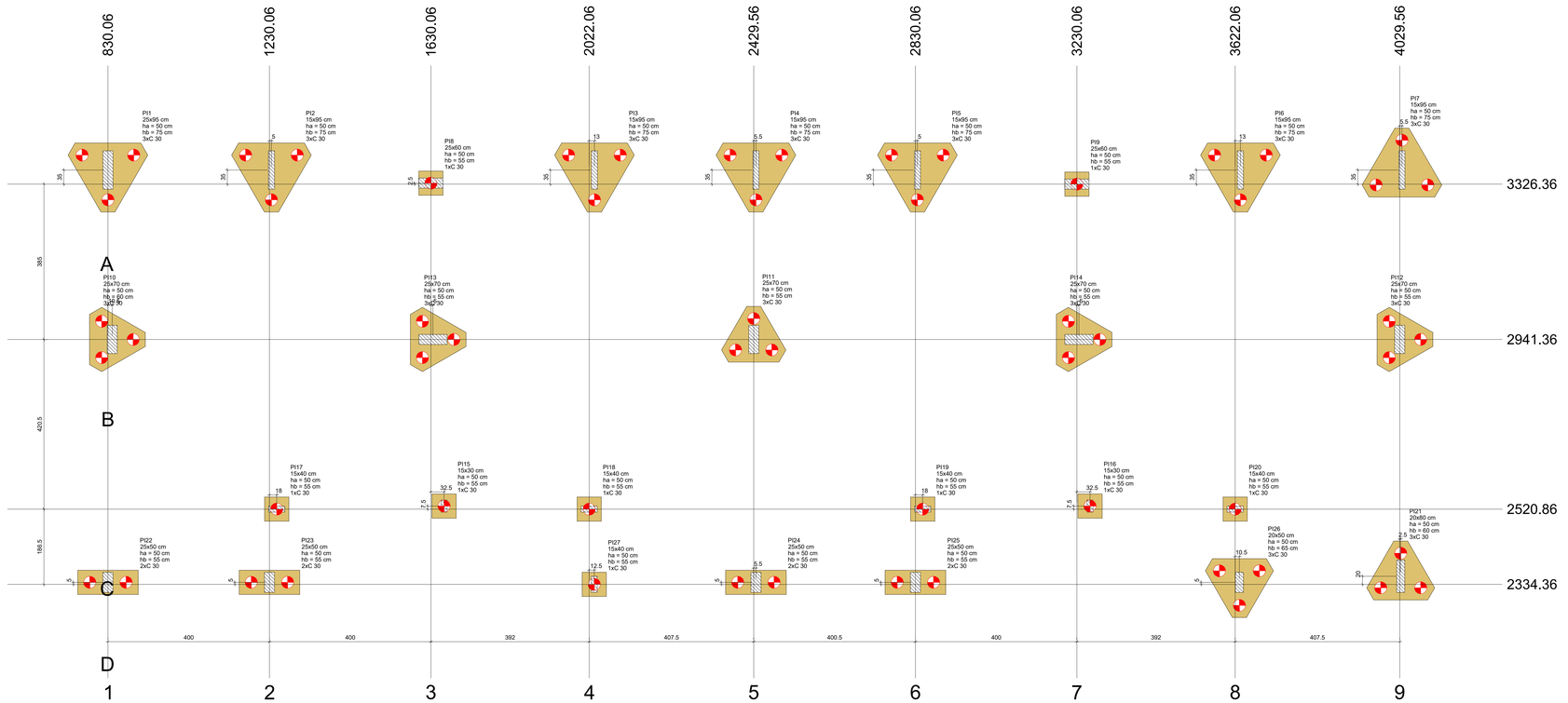
Prancha: 14/14

Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

Revisão: R01



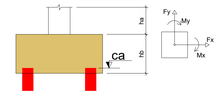
Planta de locação
escala 1:50

Pilar										Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca	Base tub. (cm)
PI1	25x95	830.06	3361.36	11.9	10.4	13100	-7900	200	-700	0.0	-1.2	3.3	-3.3	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI2	15x95	1235.06	3361.36	13.0	12.6	7100	-5200	100	-200	0.1	-0.5	2.0	-1.5	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI3	15x95	2035.06	3361.36	12.9	12.5	7000	-5200	300	0	0.7	0.0	2.0	-1.5	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI4	15x95	2435.06	3361.36	15.2	13.8	7500	-5500	200	-100	0.3	-0.2	3.0	-1.6	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI5	15x95	2835.06	3361.36	12.8	12.4	6900	-5300	100	-400	0.0	-0.7	2.0	-1.5	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI6	15x95	3635.06	3361.36	13.6	13.2	6900	-5200	200	-100	0.4	-0.2	2.0	-1.6	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI7	15x95	4035.06	3361.36	10.1	8.6	7700	-5200	400	0	0.9	0.0	2.6	-2.0	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PI8	25x60	1630.06	3328.86	14.6	13.8	700	-1000	1500	-1100	1.0	-0.4	1.3	-0.1	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI9	25x60	3230.06	3326.36	14.5	13.7	800	-1000	1300	-1500	0.8	-0.6	1.3	-0.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI10	25x70	840.56	2941.36	16.5	15.6	5000	-3600	100	-300	0.3	0.0	2.2	-1.6	159	138	50	60	3	C 30	55435	
PI11	25x70	2429.56	2941.36	21.8	20.9	5600	-3600	200	-200	0.2	-0.2	1.6	-2.2	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PI12	25x70	4029.56	2941.36	16.1	15.3	5300	-3700	400	0	0.1	-0.2	2.0	-1.7	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PI13	25x70	1635.06	2941.36	19.1	19.0	800	-1800	900	-1700	0.0	-1.5	2.5	-0.2	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PI14	25x70	3235.06	2941.36	19.2	19.1	800	-1800	1700	-700	1.6	0.0	2.5	-0.2	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PI15	15x30	1662.56	2528.36	17.3	16.3	900	-300	200	-200	0.4	-0.2	0.0	-1.9	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI16	15x30	3262.56	2528.36	17.1	16.2	900	-400	200	-200	0.4	-0.2	0.0	-2.0	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI17	15x40	1248.06	2520.86	9.9	6.9	300	-200	300	-200	0.0	-1.3	0.5	-0.5	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI18	15x40	2022.06	2520.86	9.3	6.6	300	-300	800	-200	1.2	0.0	0.7	-0.4	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI19	15x40	2848.06	2520.86	10.0	6.9	300	-200	400	-600	0.0	-1.4	0.5	-0.5	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI20	15x40	3622.06	2520.86	9.2	6.0	300	-400	900	-300	1.3	0.0	0.6	-0.5	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PI21	20x80	4032.06	2354.36	11.8	11.2	6800	-3600	1000	0	1.6	0.0	0.5	-3.1	168	146	50	60	3	C 30	55435	
PI22	25x50	830.06	2339.36	11.3	10.7	2900	-1100	0	-1100	0.0	-1.8	0.0	-2.0	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PI23	25x50	1230.06	2339.36	14.6	11.3	2700	-2400	500	-500	1.2	0.0	1.6	-1.6	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PI24	25x50	2435.06	2339.36	15.3	14.7	2900	-900	400	-700	0.4	-0.7	0.3	-1.6	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PI25	25x50	2830.06	2339.36	14.3	11.0	2700	-2400	600	-400	1.2	0.0	1.6	-1.6	150	60	50	55	2	C 30	55440	
PI26	20x50	3632.56	2339.36	14.3	10.8	2300	-2100	300	-400	0.0	-1.0	1.6	-1.7	168	146	50	65	3	C 30	55430	
PI27	15x40	2034.56	2334.36	13.4	10.4	1300	-1100	0	-500	0.0	-1.1	1.2	-1.4	60	60	50	55	1	C 30	55440	

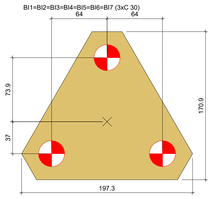
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

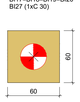
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
830.06	PI1, PI22
840.56	PI10
1230.06	PI23
1235.06	PI2
1248.06	PI17
1630.06	PI8
1635.06	PI13
1662.56	PI15
2022.06	PI18
2034.56	PI27
2035.06	PI3
2429.56	PI11
2435.06	PI4, PI24
2830.06	PI25
2835.06	PI5
2848.06	PI19
3230.06	PI9
3235.06	PI14
3262.56	PI16
3622.06	PI20
3632.56	PI26
3635.06	PI6
4029.56	PI12
4032.06	PI21
4035.06	PI7

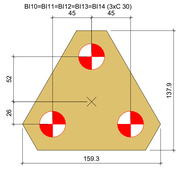
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
3361.36	PI1, PI2, PI3, PI4, PI5, PI6, PI7
3328.86	PI8
3326.36	PI9
2941.36	PI10, PI13, PI11, PI14, PI12
2528.36	PI15, PI16
2520.86	PI17, PI18, PI19, PI20
2354.36	PI21
2339.36	PI22, PI23, PI24, PI25, PI26
2334.36	PI27

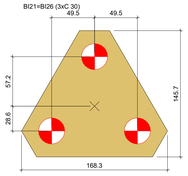


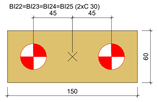
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	59



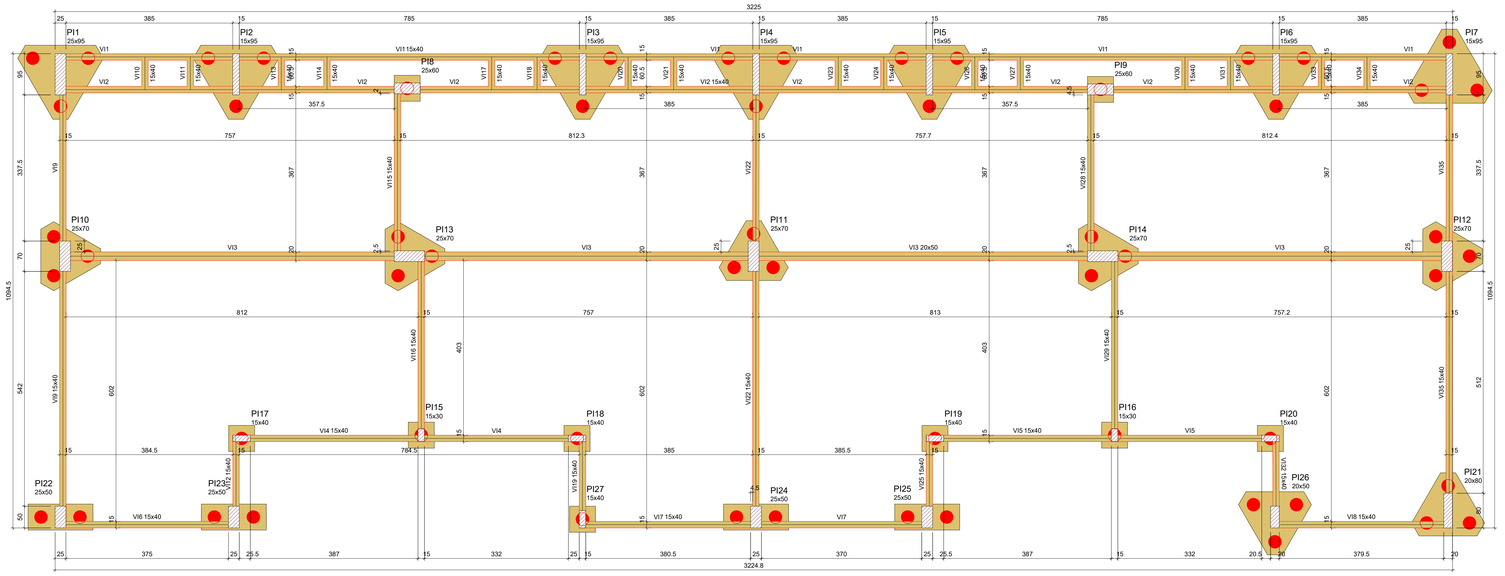








Legenda dos blocos
escala 1:25



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VI1	15x40	0	55530
VI2	15x40	0	55530
VI3	20x50	0	55530
VI4	15x40	0	55530
VI5	15x40	0	55530
VI6	15x40	0	55530
VI7	15x40	0	55530
VI8	15x40	0	55530
VI9	15x40	0	55530
VI10	15x40	0	55530
VI11	15x40	0	55530
VI12	15x40	0	55530
VI13	15x40	0	55530
VI14	15x40	0	55530
VI15	15x40	0	55530
VI16	15x40	0	55530
VI17	15x40	0	55530
VI18	15x40	0	55530
VI19	15x40	0	55530
VI20	15x40	0	55530
VI21	15x40	0	55530
VI22	15x40	0	55530
VI23	15x40	0	55530
VI24	15x40	0	55530
VI25	15x40	0	55530
VI26	15x40	0	55530
VI27	15x40	0	55530
VI28	15x40	0	55530
VI29	15x40	0	55530
VI30	15x40	0	55530
VI31	15x40	0	55530
VI32	15x40	0	55530
VI33	15x40	0	55530
VI34	15x40	0	55530
VI35	15x40	0	55530

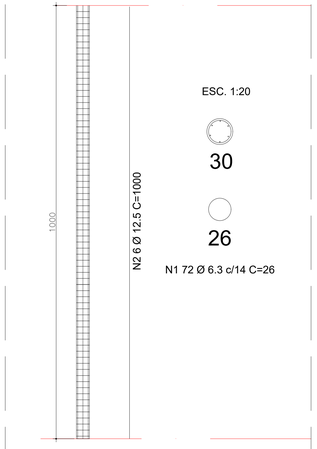
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PI1	25x95	0	55530
PI2	15x95	0	55530
PI3	15x95	0	55530
PI4	15x95	0	55530
PI5	15x95	0	55530
PI6	15x95	0	55530
PI7	15x95	0	55530
PI8	25x60	0	55530
PI9	25x60	0	55530
PI10	25x70	0	55530
PI11	25x70	0	55530
PI12	25x70	0	55530
PI13	25x70	0	55530
PI14	25x70	0	55530
PI15	15x30	0	55530
PI16	15x30	0	55530
PI17	15x40	0	55530
PI18	15x40	0	55530
PI19	15x40	0	55530
PI20	15x40	0	55530
PI21	20x80	0	55530
PI22	25x50	0	55530
PI23	25x50	0	55530
PI24	25x50	0	55530
PI25	25x50	0	55530
PI26	20x50	0	55530
PI27	15x40	0	55530

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes
Viga

Estaca (59x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm

DETALHE DE ARMAÇÃO
DAS ESTACAS (C30)



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (59x)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	4248	26	110448
	2	12.5	354	1000	354000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1104.5	297.7
	12.5	3540	3749.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	4047.6		

Volume de concreto (C-30) = 41.7 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 45.9 m³

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:03:42 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28220251651916

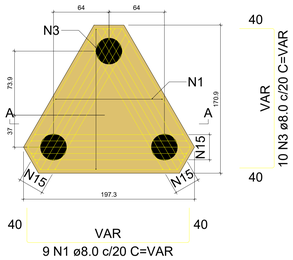
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO I		Prancha: 01/13
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

BI1

3xC 30

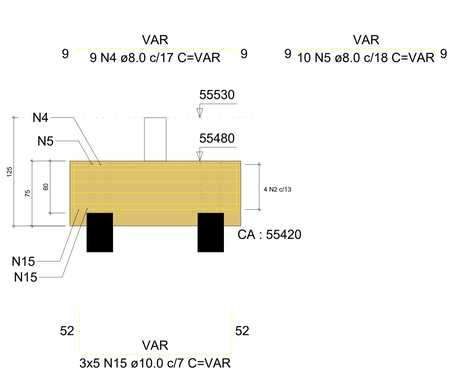
PLANTA

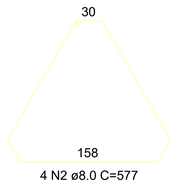
ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25



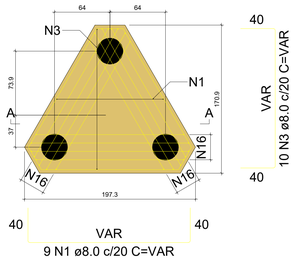


BI2=BI3=BI5=BI6

3xC 30

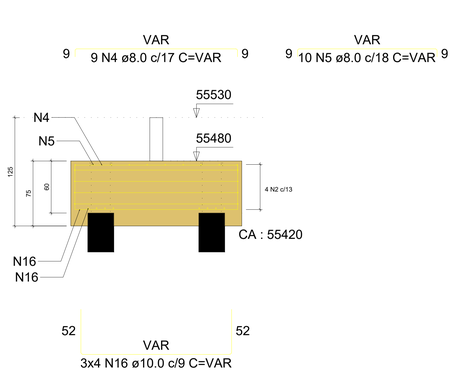
PLANTA

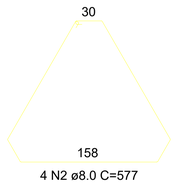
ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25





RELAÇÃO DO AÇO - BLOCO COROAMENTO 01/02

BI1
BI7
9xBI27

BI4
BI10

4xBI6
2xBI12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	63	VAR	VAR
	2	8.0	28	577	16156
	3	8.0	70	VAR	VAR
	4	8.0	63	VAR	VAR
	5	8.0	70	VAR	VAR
	6	8.0	7	VAR	VAR
	7	8.0	13	463	6019
	8	8.0	8	VAR	VAR
	9	8.0	21	VAR	VAR
	10	8.0	24	VAR	VAR
	11	8.0	14	VAR	VAR
	12	8.0	16	VAR	VAR
	13	8.0	45	220	9900
	14	8.0	18	216	3888
	15	10.0	30	VAR	VAR
	16	10.0	60	VAR	VAR
	17	10.0	12	VAR	VAR
	18	10.0	24	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1099.2	477.1
	10.0	317.4	215.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	692.3		

Volume de concreto (C-30) = 15.28 m³
Área de forma = 51.08 m²

BI4

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

CORTE A-A

ESC 1:25

BI7

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25

CORTE A-A

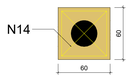
ESC 1:25

BI8=BI9=BI15=BI16=BI17=BI18=BI19=BI20
=BI27

1xC 30

PLANTA

ESC 1:25

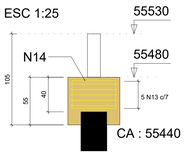


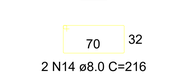


5 N13 ø8.0 C=220

CORTE

ESC 1:25





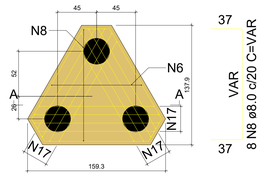
2 N14 ø8.0 C=216

BI10

3xC 30

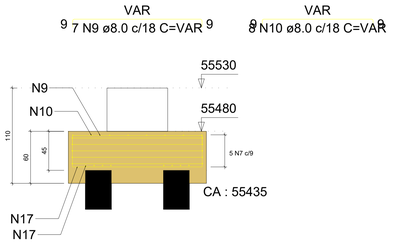
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

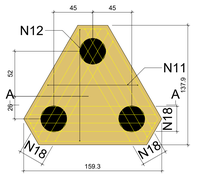


BI11=BI12

3xC 30

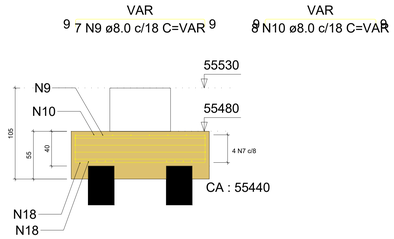
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25



SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:03:07 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

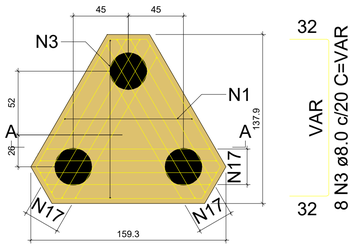
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 02/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

BI13=BI14

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



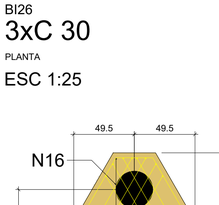
32 VAR 32

32 VAR 32

8 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

32 VAR 32

7 N1 ø8.0 c/20 C=VAR



4 N2 ø8.0 C=463

CORTE A-A

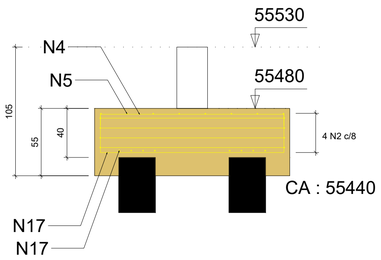
ESC 1:25

9 VAR 9

7 N4 ø8.0 c/18 C=VAR

9 VAR 9

8 N5 ø8.0 c/18 C=VAR



32 VAR 32

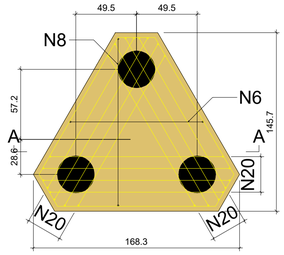
3x4 N17 ø10.0 c/9 C=VAR

BI21

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



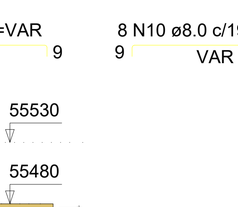
37 VAR 37

37 VAR 37

8 N8 ø8.0 c/20 C=VAR

37 VAR 37

7 N6 ø8.0 c/20 C=VAR



5 N7 ø8.0 C=490

CORTE A-A

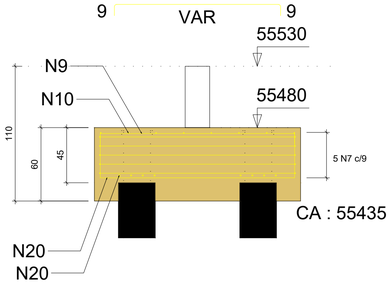
ESC 1:25

9 8 N9 ø8.0 c/17 C=VAR 9

9 VAR 9

9 8 N10 ø8.0 c/19 C=VAR 9

9 VAR 9



37 VAR 37

3x4 N20 ø12.5 c/9 C=VAR

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCO COROAMENTO 02/02

2xBI14 BI21 BI22
3xBI25 BI26

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	14	VAR	VAR
	2	8.0	8	463	3704
	3	8.0	16	VAR	VAR
	4	8.0	14	VAR	VAR
	5	8.0	16	VAR	VAR
	6	8.0	7	VAR	VAR
	7	8.0	10	490	4900
	8	8.0	8	VAR	VAR
	9	8.0	15	VAR	VAR
	10	8.0	16	VAR	VAR
	11	8.0	8	200	1600
	12	8.0	16	400	6400
	13	8.0	16	154	2464
	14	8.0	28	176	4928
	15	8.0	7	VAR	VAR
	16	8.0	8	VAR	VAR
	17	10.0	24	VAR	VAR
	18	10.0	19	199	3781
	19	10.0	12	VAR	VAR
	20	12.5	12	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	460.4	199.8
	10.0	111.5	75.6
	12.5	25.6	27.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	302.5

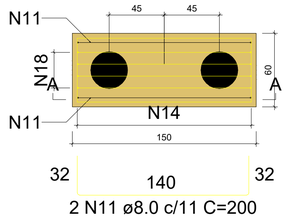
Volume de concreto (C-30) = 5.42 m³
Área de forma = 20.81 m²

BI22

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



32 140 32

2 N11 ø8.0 c/11 C=200

52 142

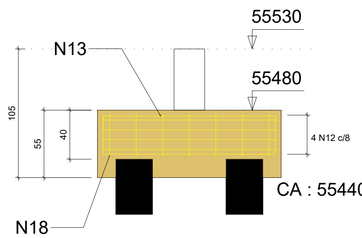
4 N12 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

9 140 9

4 N13 ø8.0 c/12 C=154



32 140 32

4 N18 ø10.0 c/9 C=199

50 32

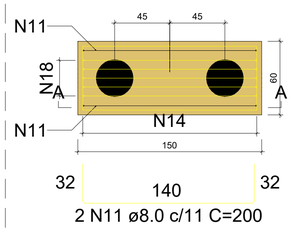
7 N14 ø8.0 c/25 C=176

BI23=BI24=BI25

2xC 30

PLANTA

ESC 1:25



32 140 32

2 N11 ø8.0 c/11 C=200

52 142

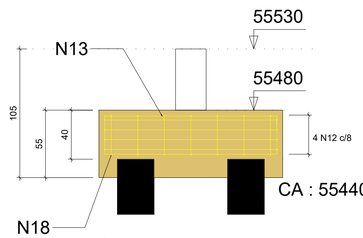
4 N12 ø8.0 C=400

CORTE A-A

ESC 1:25

9 140 9

4 N13 ø8.0 c/12 C=154



32 140 32

5 N18 ø10.0 c/7 C=199

50 32

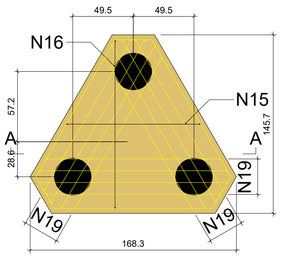
7 N14 ø8.0 c/25 C=176

BI26

3xC 30

PLANTA

ESC 1:25



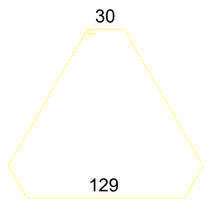
40 VAR 40

40 VAR 40

8 N16 ø8.0 c/20 C=VAR

40 VAR 40

7 N15 ø8.0 c/20 C=VAR



5 N7 ø8.0 C=490

CORTE A-A

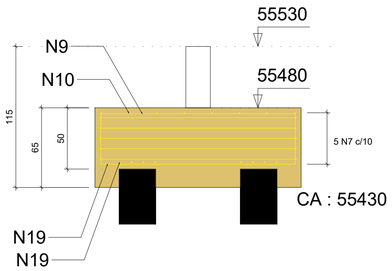
ESC 1:25

9 7 N9 ø8.0 c/19 C=VAR 9

9 VAR 9

9 8 N10 ø8.0 c/19 C=VAR 9

9 VAR 9



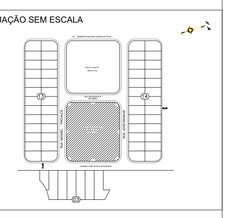
42 VAR 42

3x4 N19 ø10.0 c/9 C=VAR

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:02:48 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA

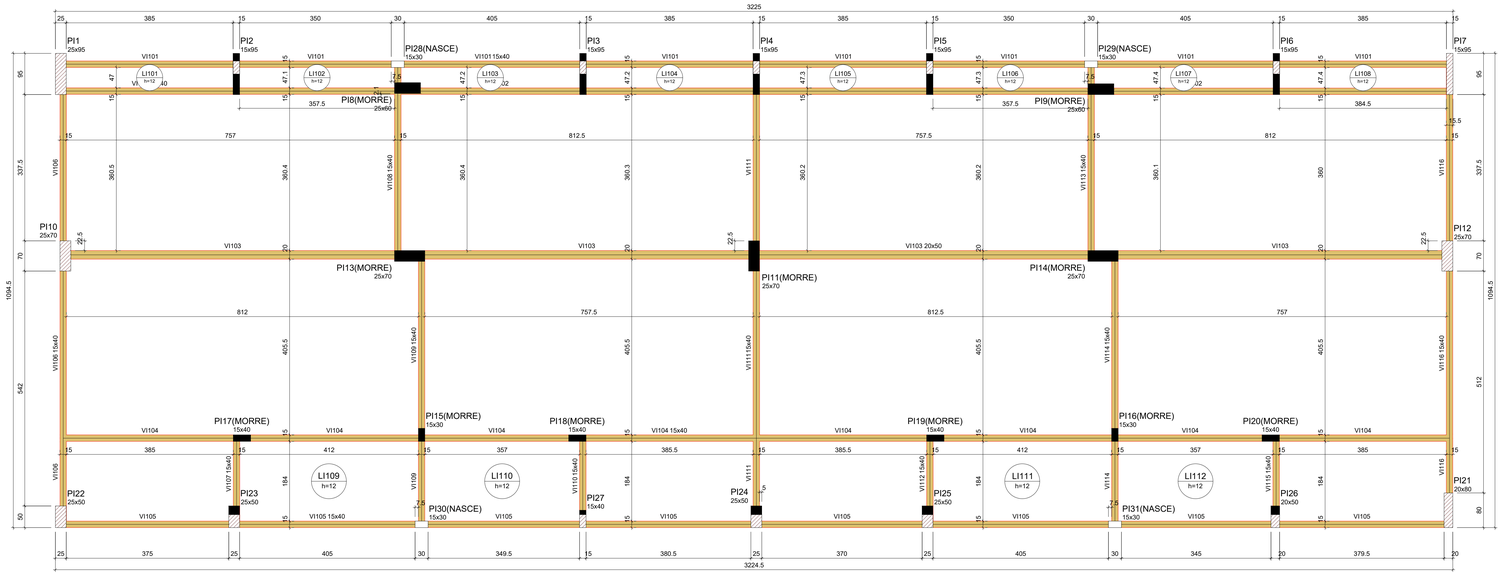


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL		ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 5062359814-SP ART: 262025165191 6

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 03/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LI101	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI102	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI103	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI104	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI105	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI106	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI107	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI108	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI109	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI110	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI111	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-
LI112	Maciça	12	0	55890	300	100	100	-

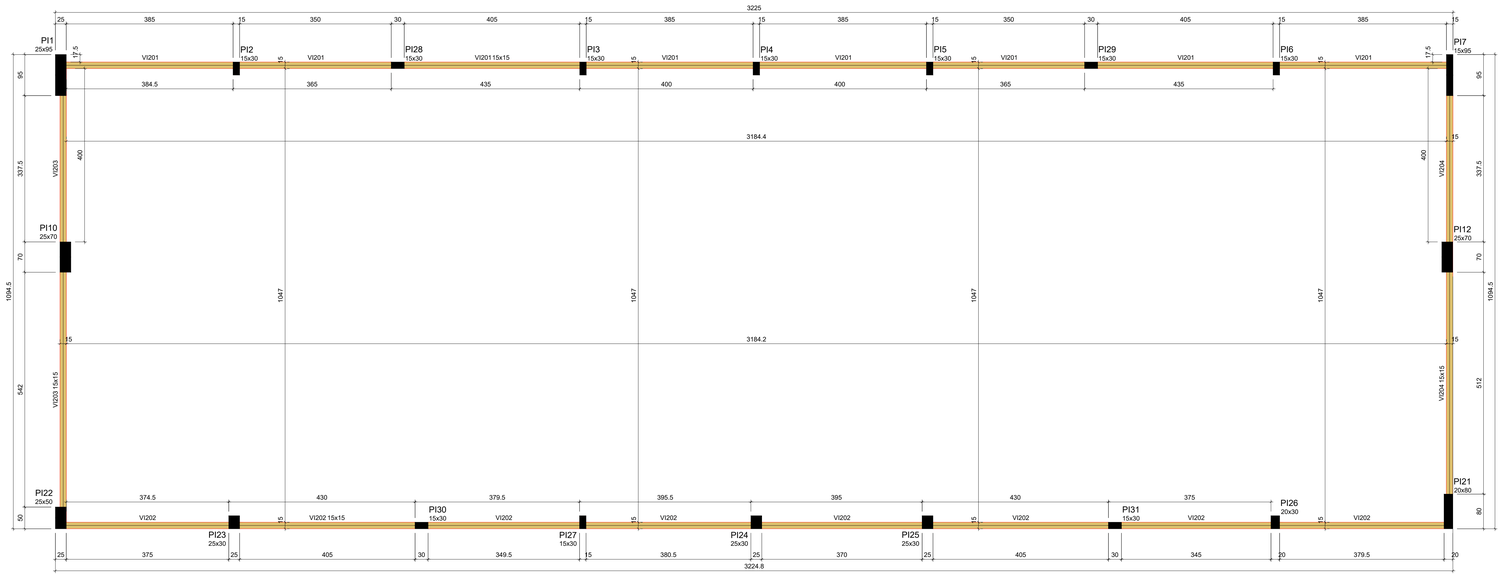
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	266384

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VI101	15x40	0	55890
VI102	15x40	0	55890
VI103	20x50	0	55890
VI104	15x40	0	55890
VI105	15x40	0	55890
VI106	15x40	0	55890
VI107	15x40	0	55890
VI108	15x40	0	55890
VI109	15x40	0	55890
VI110	15x40	0	55890
VI111	15x40	0	55890
VI112	15x40	0	55890
VI113	15x40	0	55890
VI114	15x40	0	55890
VI115	15x40	0	55890
VI116	15x40	0	55890

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PI1	25x95	0	55890
PI2	15x95	0	55890
PI3	15x95	0	55890
PI4	15x95	0	55890
PI5	15x95	0	55890
PI6	15x95	0	55890
PI7	15x95	0	55890
PI8	25x60	0	55890
PI9	25x60	0	55890
PI10	25x70	0	55890
PI11	25x70	0	55890
PI12	25x70	0	55890
PI13	25x70	0	55890
PI14	25x70	0	55890
PI15	15x30	0	55890
PI16	15x30	0	55890
PI17	15x40	0	55890
PI18	15x40	0	55890
PI19	15x40	0	55890
PI20	15x40	0	55890
PI21	20x80	0	55890
PI22	25x50	0	55890
PI23	25x50	0	55890
PI24	25x50	0	55890
PI25	25x50	0	55890
PI26	20x50	0	55890
PI27	15x40	0	55890
PI28	15x30	0	55890
PI29	15x30	0	55890
PI30	15x30	0	55890
PI31	15x30	0	55890

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VI201	15x15	0	56000
VI202	15x15	0	56000
VI203	15x15	0	56000
VI204	15x15	0	56000

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	266384

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PI1	25x95	0	56000
PI2	15x30	0	56000
PI3	15x30	0	56000
PI4	15x30	0	56000
PI5	15x30	0	56000
PI6	15x30	0	56000
PI7	15x95	0	56000
PI10	25x70	0	56000
PI12	25x70	0	56000
PI21	20x80	0	56000
PI22	25x50	0	56000
PI23	25x30	0	56000
PI24	25x30	0	56000
PI25	25x30	0	56000
PI26	20x30	0	56000
PI27	15x30	0	56000
PI28	15x30	0	56000
PI29	15x30	0	56000
PI30	15x30	0	56000
PI31	15x30	0	56000

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:02:07 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 26202516519116

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA

Número do Processo: 5.612/2024

Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA

AREAS: Ver na folha ARQ 01/52

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL

Descrição: BLOCO I

Prancha: 04/13

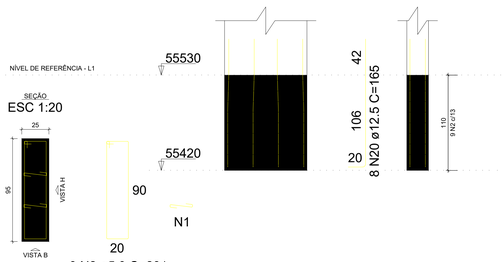
Levantamento:

Escala: Indicada

Data: NOV/2025

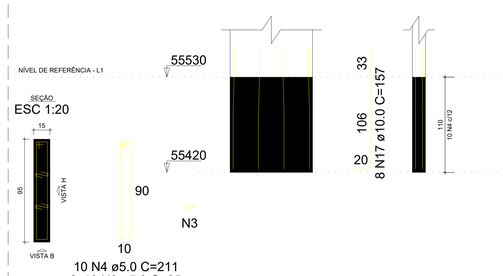
Revisão: R01

PI1



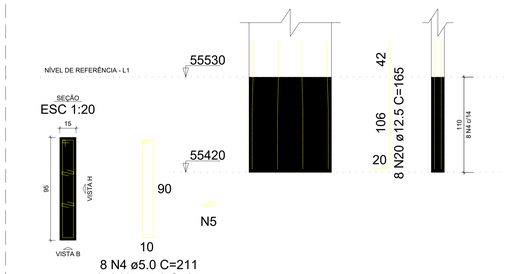
9 N2 ø5.0 C=231
2x9 N1 ø5.0 C=35

PI2=PI3=PI5=PI6=PI7



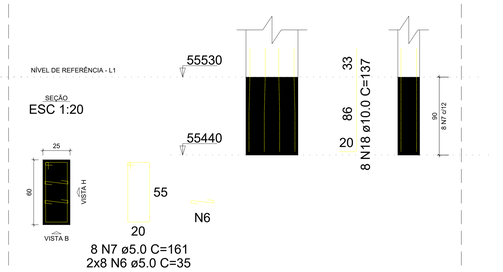
10 N4 ø5.0 C=211
2x10 N3 ø5.0 C=25

PI4



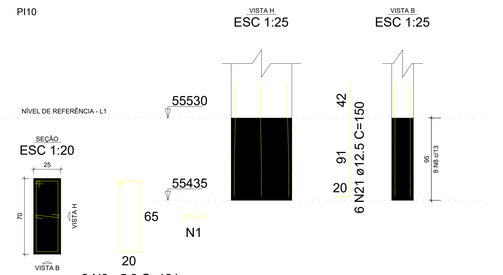
8 N4 ø5.0 C=211
2x8 N5 ø5.0 C=25

PI8=PI9



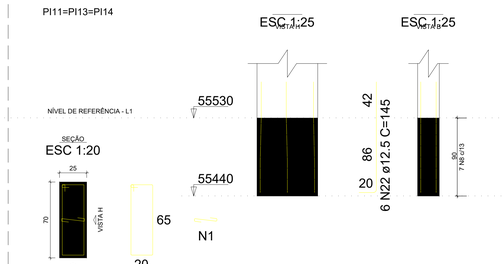
8 N7 ø5.0 C=161
2x8 N6 ø5.0 C=35

PI10



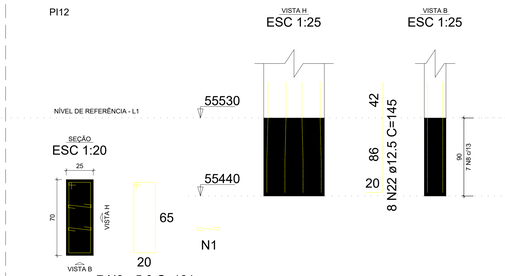
8 N8 ø5.0 C=181
8 N1 ø5.0 C=35

PI11=PI13=PI14



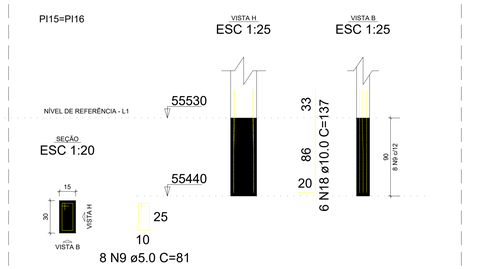
7 N8 ø5.0 C=181
7 N1 ø5.0 C=35

PI12



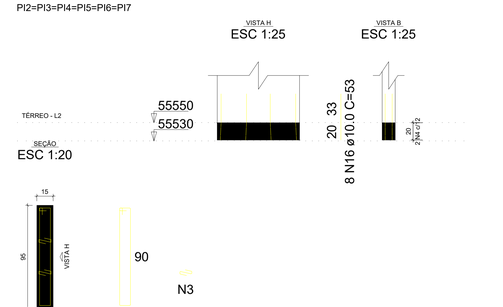
7 N8 ø5.0 C=181
2x7 N1 ø5.0 C=35

PI15=PI16



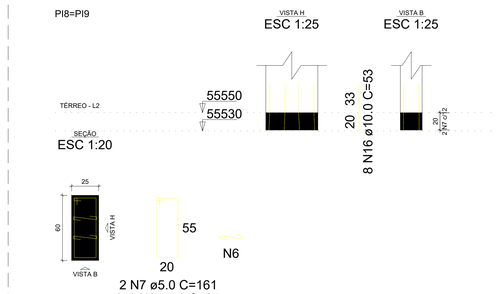
8 N9 ø5.0 C=81

PI17=PI18=PI19=PI20



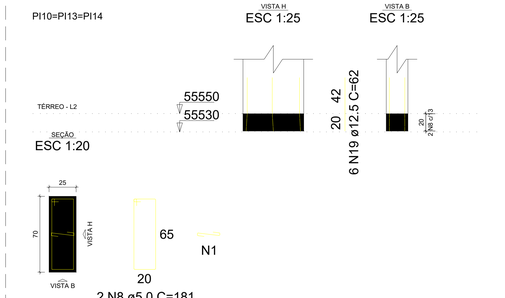
8 N10 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PI21



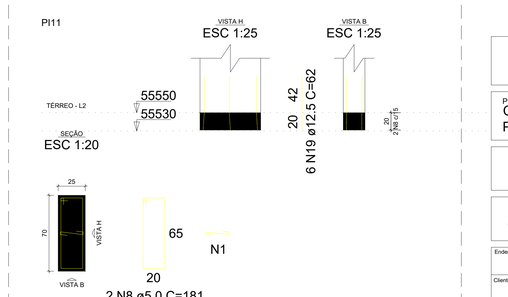
7 N12 ø5.0 C=191
7 N11 ø5.0 C=30

PI22=PI24



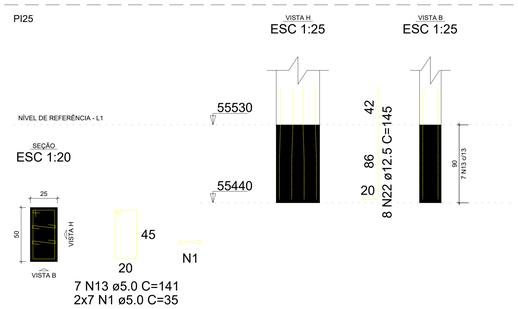
8 N13 ø5.0 C=141
2x8 N6 ø5.0 C=35

PI23



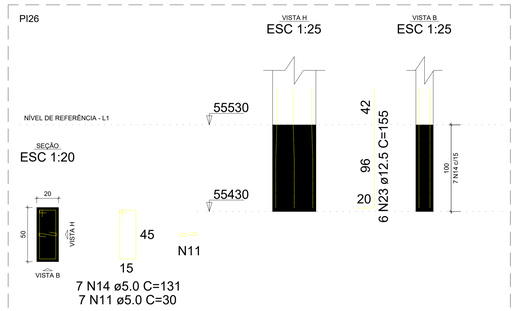
7 N13 ø5.0 C=141
7 N1 ø5.0 C=35

PI25



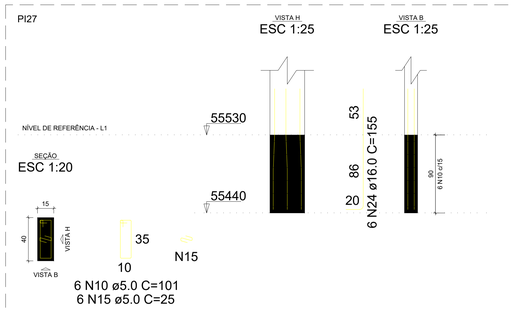
7 N13 ø5.0 C=141
2x7 N1 ø5.0 C=35

PI26



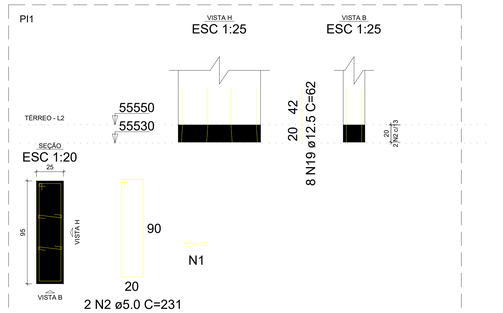
7 N14 ø5.0 C=131
7 N11 ø5.0 C=30

PI27



6 N10 ø5.0 C=101
6 N15 ø5.0 C=25

PI1



2 N2 ø5.0 C=231
2x2 N1 ø5.0 C=35

PI2=PI3=PI4=PI5=PI6=PI7

2 N4 ø5.0 C=211
2x2 N3 ø5.0 C=25

PI8=PI9

2 N7 ø5.0 C=161
2x2 N6 ø5.0 C=35

PI10=PI13=PI14

2 N8 ø5.0 C=181
2 N1 ø5.0 C=35

PI11

2 N8 ø5.0 C=181
2 N1 ø5.0 C=35

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 01/03

PI1-L2	PI1-L1	6xPI2-L2
5xPI2-L1	PI4-L1	2xPI8-L2
2xPI8-L1	3xPI10-L2	PI10-L1
PI11-L2	3xPI11-L1	PI12-L1
2xPI15-L1	4xPI17-L1	PI21-L1
2xPI22-L1	PI23-L1	PI25-L1
PI26-L1	PI27-L1	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	94	35	3290
	2	5.0	11	231	2541
	3	5.0	156	25	3900
	4	5.0	70	211	14770
	5	5.0	16	25	400
	6	5.0	72	35	2520
	7	5.0	20	161	3220
	8	5.0	44	181	7964
	9	5.0	16	81	1296
	10	5.0	38	101	3838
	11	5.0	14	30	420
	12	5.0	7	191	1337
	13	5.0	30	141	4230
	14	5.0	7	131	917
	15	5.0	6	25	150
CA50	16	10.0	64	53	3392
	17	10.0	40	157	6280
	18	10.0	68	137	9316
	19	12.5	32	62	1984
	20	12.5	16	165	2640
	21	12.5	12	150	1800
	22	12.5	40	145	5800
	23	12.5	6	155	930
	24	16.0	6	155	930

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	189.9	128.8
	12.5	131.5	139.4
	16.0	9.3	16.1
CA60	5.0	507.9	86.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	284.3
CA60	86.1

Volume de concreto (C-30) = 2.13 m³
Área de forma = 27.92 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:02:26 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

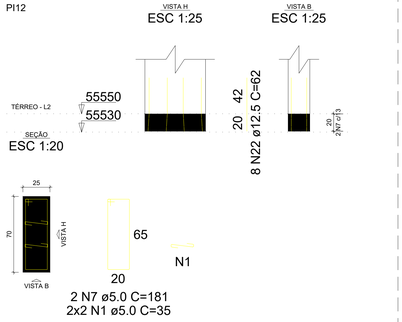
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

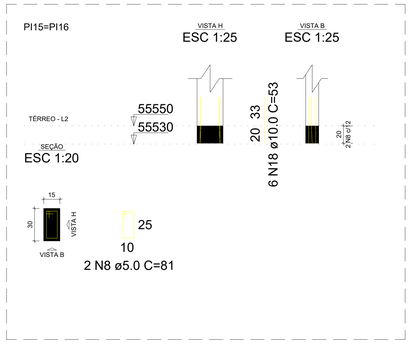
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 05/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PI12



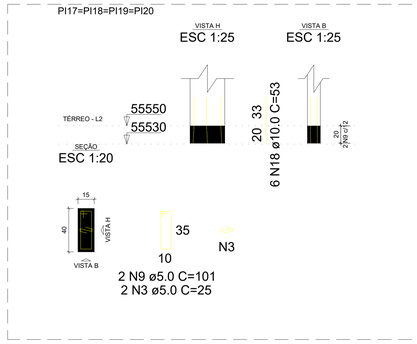
2 N7 ø5.0 C=181
2x2 N1 ø5.0 C=35

PI15=PI16



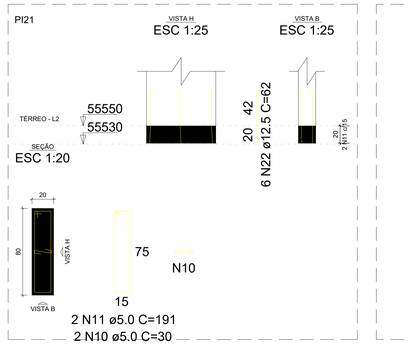
2 N8 ø5.0 C=81

PI17=PI18=PI19=PI20



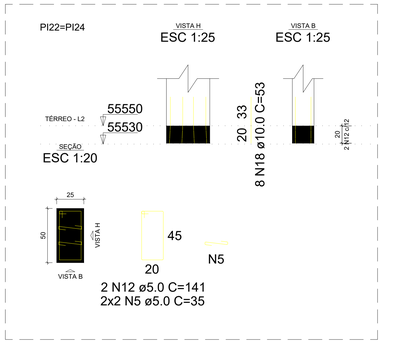
2 N9 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PI21



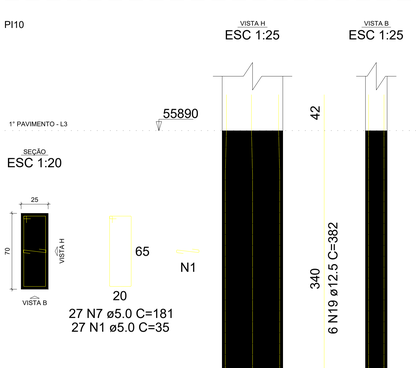
2 N11 ø5.0 C=191
2 N10 ø5.0 C=30

PI22=PI24



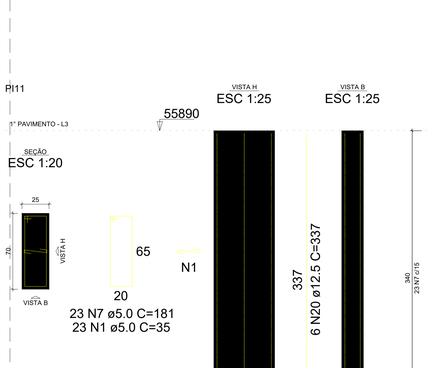
2 N12 ø5.0 C=141
2x2 N5 ø5.0 C=35

PI23



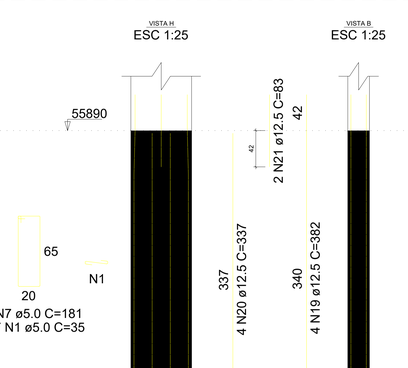
2 N12 ø5.0 C=141
2 N1 ø5.0 C=35

PI25



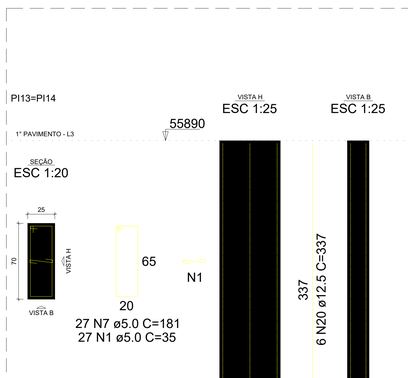
2 N12 ø5.0 C=141
2x2 N1 ø5.0 C=35

PI26



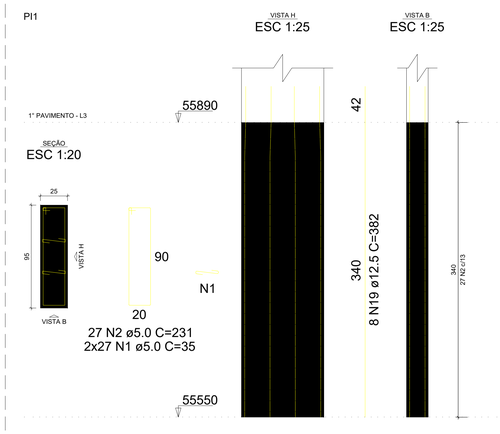
2 N13 ø5.0 C=131
2 N10 ø5.0 C=30

PI27



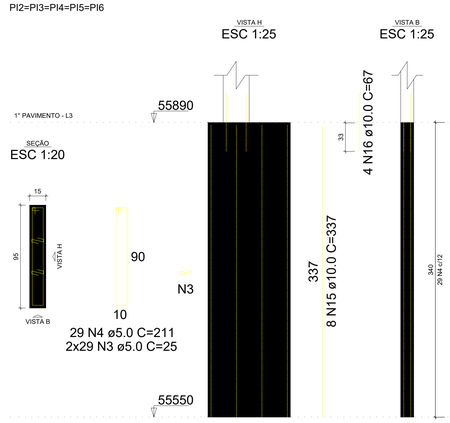
2 N9 ø5.0 C=101
2 N14 ø5.0 C=25

PI1



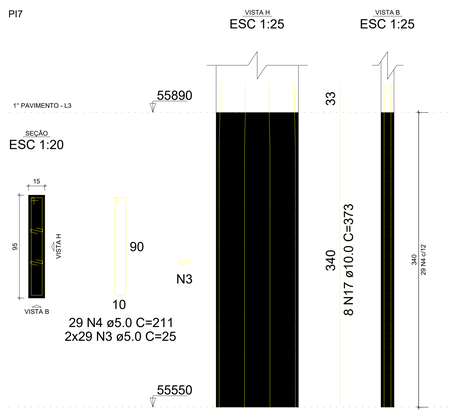
27 N2 ø5.0 C=231
2x27 N1 ø5.0 C=35

PI2=PI3=PI4=PI5=PI6



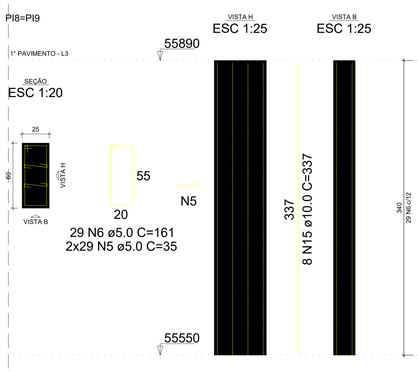
29 N4 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PI7



29 N4 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PI8=PI9



29 N6 ø5.0 C=161
2x29 N5 ø5.0 C=35

PI10

27 N7 ø5.0 C=181
27 N1 ø5.0 C=35

PI11

23 N7 ø5.0 C=181
23 N1 ø5.0 C=35

PI12

27 N7 ø5.0 C=181
2x27 N1 ø5.0 C=35

PI13=PI14

27 N7 ø5.0 C=181
27 N1 ø5.0 C=35

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 02/03

PI1-L3	5xPI2-L3	PI7-L3
2xPI8-L3	PI10-L3	PI11-L3
PI12-L3	PI12-L2	2xPI13-L3
2xPI15-L2	4xPI17-L2	PI21-L2
2xPI22-L2	PI23-L2	PI25-L2
PI26-L2	PI27-L2	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	222	35	7770
	2	5.0	27	231	6237
	3	5.0	356	25	8900
	4	5.0	174	211	36714
	5	5.0	124	35	4340
	6	5.0	58	161	9338
	7	5.0	133	181	24073
	8	5.0	4	81	324
	9	5.0	10	101	1010
	10	5.0	4	30	120
	11	5.0	2	191	382
	12	5.0	8	141	1128
	13	5.0	2	131	262
	14	5.0	2	25	50
CA50	15	10.0	56	337	18872
	16	10.0	20	67	1340
	17	10.0	8	373	2984
	18	10.0	52	53	2756
	19	12.5	18	382	6876
	20	12.5	22	337	7414
	21	12.5	2	83	166
	22	12.5	34	62	2108
	23	16.0	6	73	438

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	259.5	176
	12.5	165.6	175.5
	16.0	4.4	7.6
CA60	5.0	1006.5	170.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	359.1
CA60	170.6

Volume de concreto (C-30) = 7.97 m³
Área de forma = 100.62 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:01:20 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

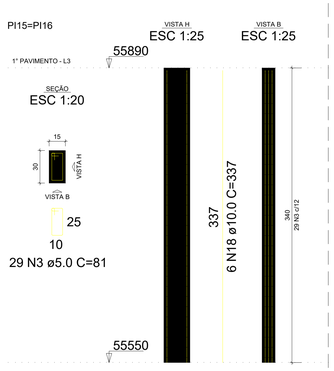
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

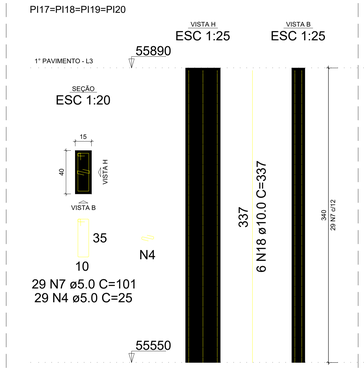
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 202025165191I6

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 06/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

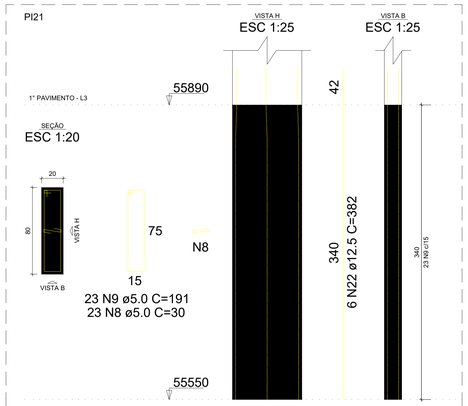
PI15=PI16



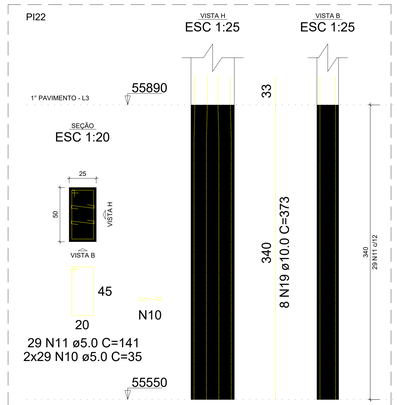
PI17=PI18=PI19=PI20



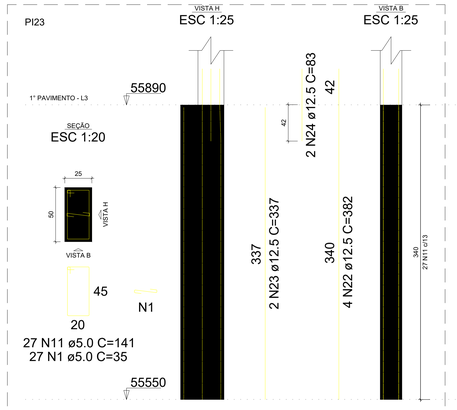
PI21



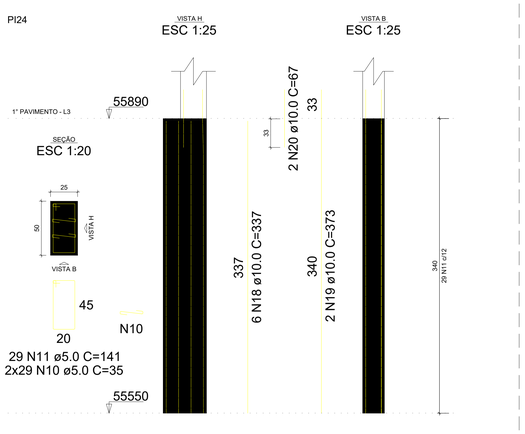
PI22



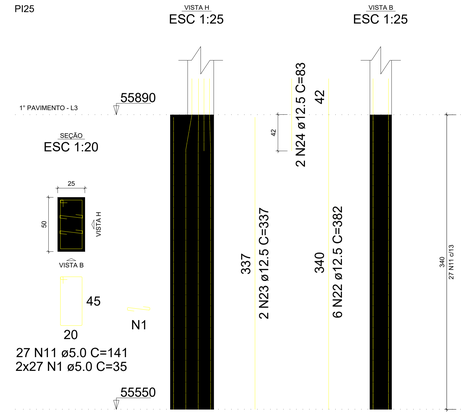
PI23



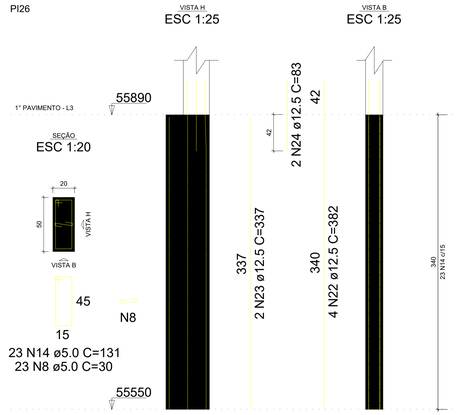
PI24



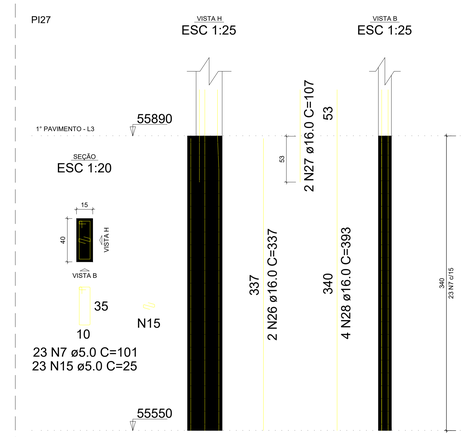
PI25



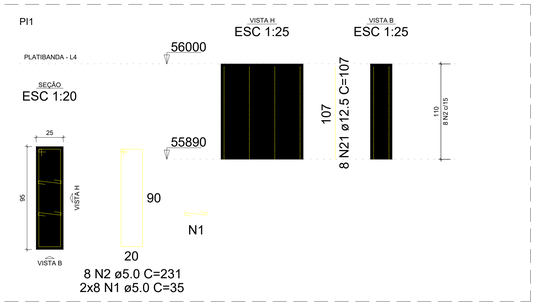
PI26



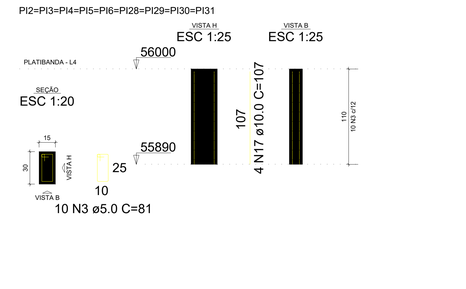
PI27



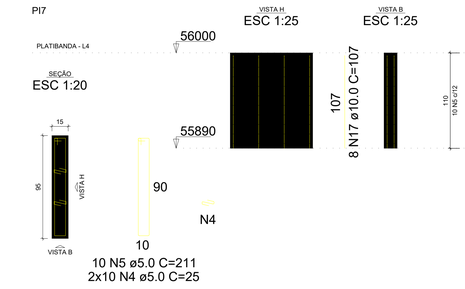
PI1



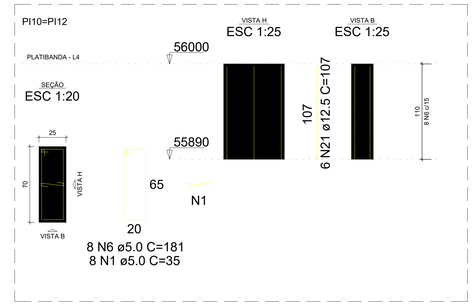
PI2=PI3=PI4=PI5=PI6=PI28=PI29=PI30=PI31



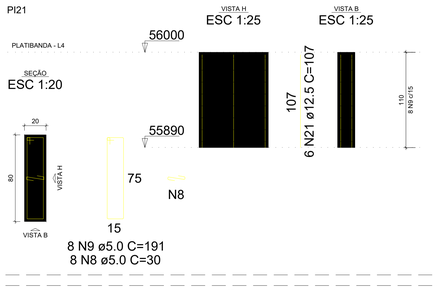
PI7



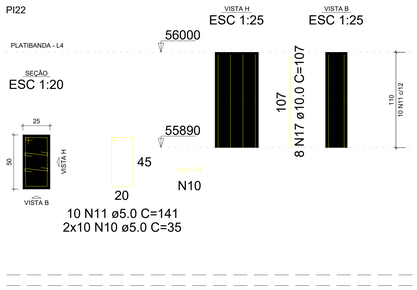
PI10=PI112



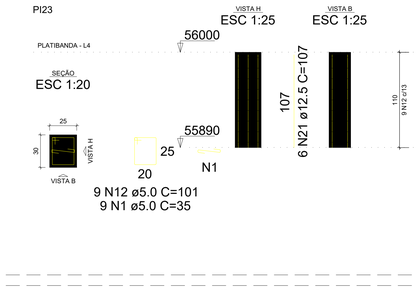
PI21



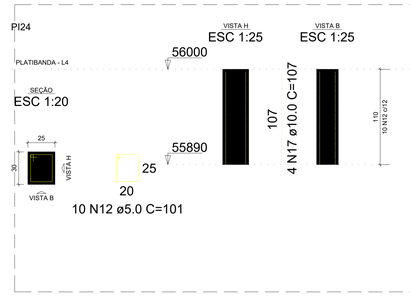
PI22



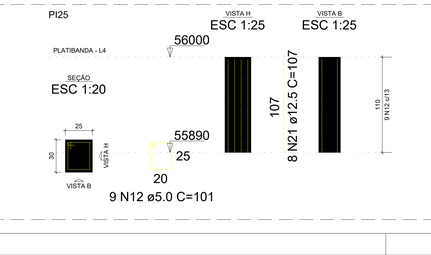
PI23



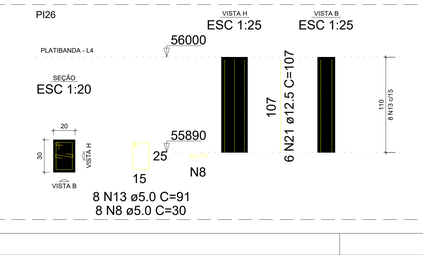
PI24



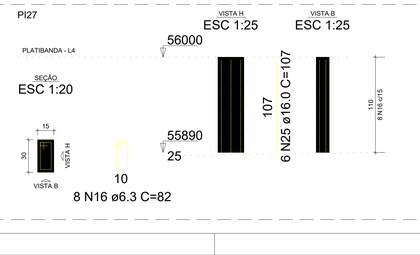
PI25



PI26



PI27



RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 03/03

PI1-L4
2xPI10-L4
PI21-L4
PI22-L3
PI24-L4
PI25-L3
PI27-L4
9xPI2-L4
2xPI15-L3
PI21-L3
PI23-L4
PI24-L3
PI26-L4
PI27-L3
PI7-L4
4xPI17-L3
PI22-L4
PI23-L3
PI25-L4
PI26-L3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	122	35	4270
	2	5.0	8	231	1848
	3	5.0	148	81	11988
	4	5.0	136	25	3400
	5	5.0	10	211	2110
	6	5.0	16	181	2896
	7	5.0	139	101	14039
	8	5.0	62	30	1860
	9	5.0	31	191	5921
	10	5.0	136	35	4760
	11	5.0	122	141	17202
	12	5.0	28	101	2828
	13	5.0	8	91	728
	14	5.0	23	131	3013
	15	5.0	23	25	575
CA50	16	6.3	8	82	656
	17	10.0	56	107	5992
	18	10.0	42	337	14154
	19	10.0	10	373	3730
	20	10.0	2	67	134
	21	12.5	46	107	4922
	22	12.5	20	382	7640
	23	12.5	6	337	2022
	24	12.5	6	83	498
	25	16.0	6	107	642
	26	16.0	2	337	674
	27	16.0	2	107	214
	28	16.0	4	393	1572

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.6	1.8
	10.0	240.1	162.8
	12.5	150.8	159.8
	16.0	31	53.9
CA60	5.0	774.4	131.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	378.3
CA60	131.3

Volume de concreto (C-30) = 5.84 m³
Área de forma = 84.50 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:05:36 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

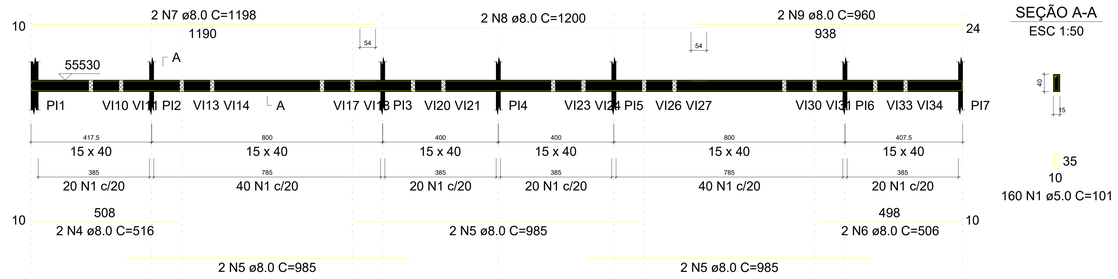
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2026251651516

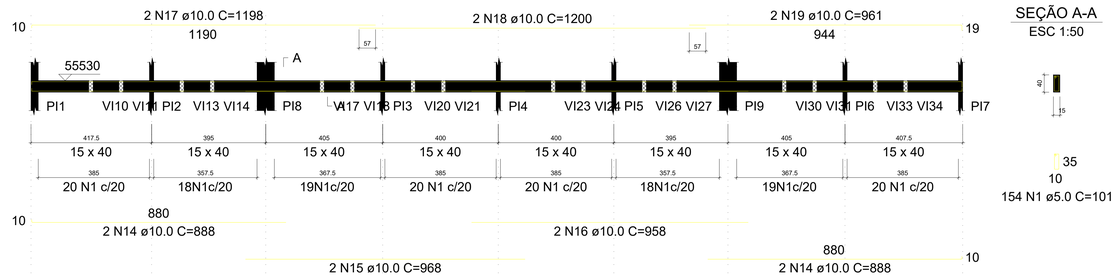
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO I		Prancha: 07/13
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

VI1 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

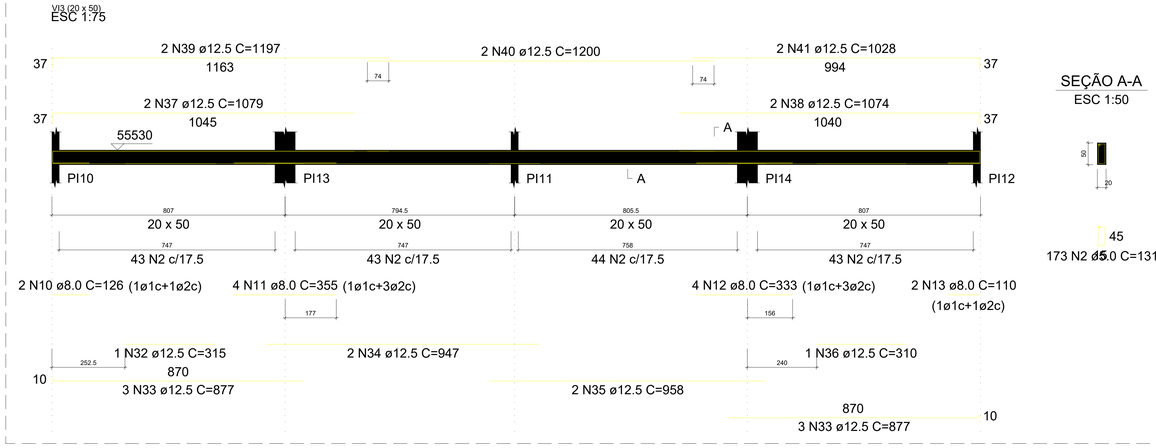
VI2 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

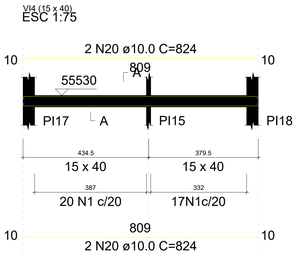


VI3 (20 x 50)
ESC 1:75

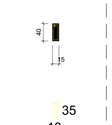


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

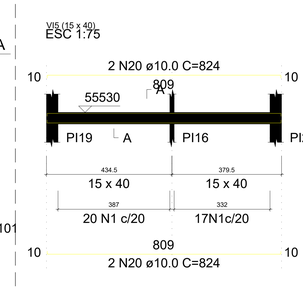
VI4 (15 x 40)
ESC 1:75



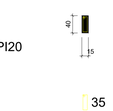
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



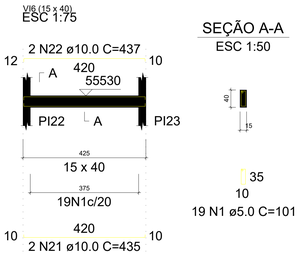
VI5 (15 x 40)
ESC 1:75



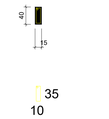
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



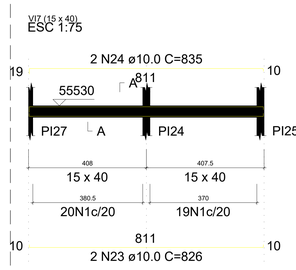
VI6 (15 x 40)
ESC 1:75



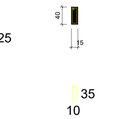
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



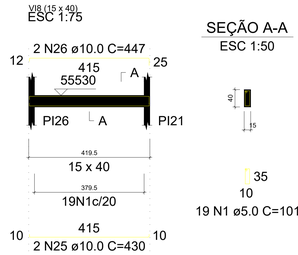
VI7 (15 x 40)
ESC 1:75



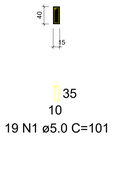
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



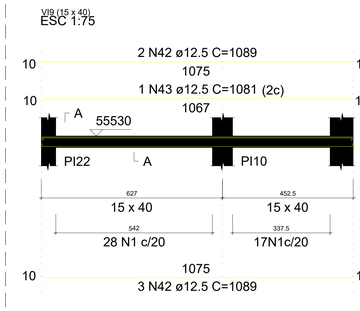
VI8 (15 x 40)
ESC 1:75



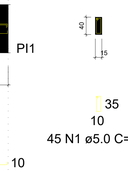
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



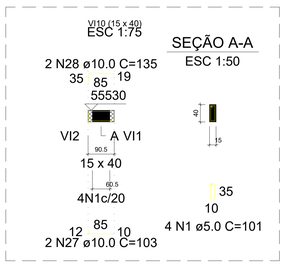
VI9 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

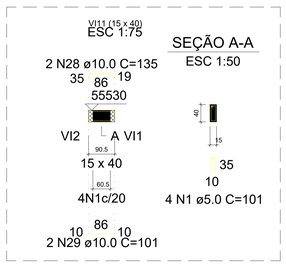


VI10 (15 x 40)
ESC 1:75



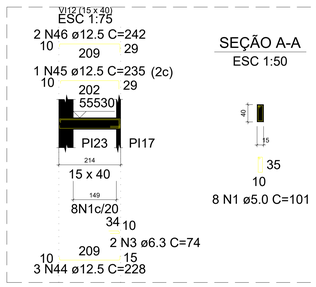
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI11 (15 x 40)
ESC 1:75



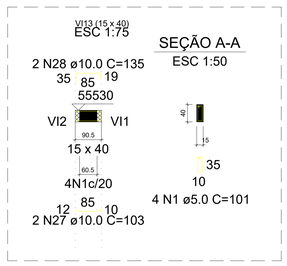
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI12 (15 x 40)
ESC 1:75



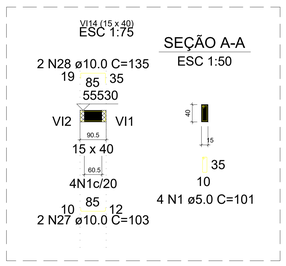
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI13 (15 x 40)
ESC 1:75



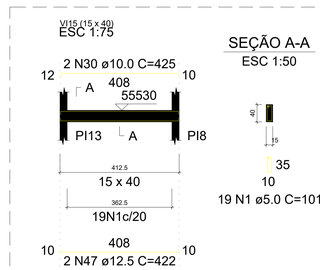
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI14 (15 x 40)
ESC 1:75

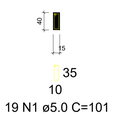


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

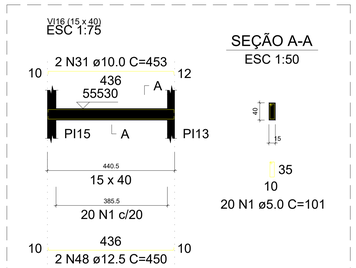
VI15 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

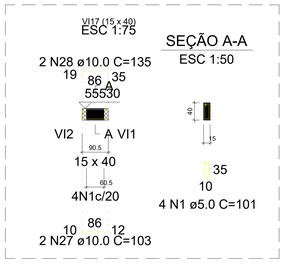


VI16 (15 x 40)
ESC 1:75



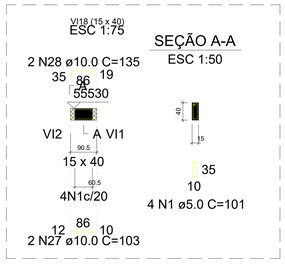
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI17 (15 x 40)
ESC 1:75



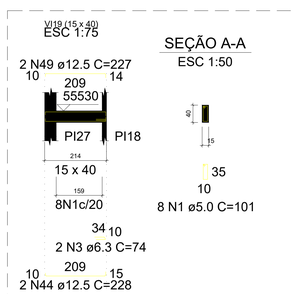
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI18 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI19 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 01/02

VI1 VI2 VI3
VI4 VI5 VI6
VI7 VI8 VI9
VI10 VI11 VI12
VI13 VI14 VI15
VI16 VI17 VI18
VI19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	589	101	59489
	2	5.0	173	131	22663
CA50	3	6.3	4	74	296
	4	8.0	2	516	1032
	5	8.0	6	985	5910
	6	8.0	2	506	1012
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	1200	2400
	9	8.0	2	960	1920
	10	8.0	2	126	252
	11	8.0	4	355	1420
	12	8.0	4	333	1332
	13	8.0	2	110	220
	14	10.0	4	888	3552
	15	10.0	2	968	1936
	16	10.0	2	958	1916
	17	10.0	2	1198	2396
	18	10.0	2	1200	2400
	19	10.0	2	961	1922
	20	10.0	8	824	6592
	21	10.0	2	435	870
	22	10.0	2	437	874
	23	10.0	2	826	1652
	24	10.0	2	835	1670
	25	10.0	2	430	860
	26	10.0	2	447	894
	27	10.0	10	103	1030
	28	10.0	12	135	1620
	29	10.0	2	101	202
	30	10.0	2	425	850
	31	10.0	2	453	906
	32	12.5	1	315	315
	33	12.5	6	877	5262
	34	12.5	2	947	1894
	35	12.5	2	958	1916
	36	12.5	1	310	310
	37	12.5	2	1079	2158
	38	12.5	2	1074	2148
	39	12.5	2	1197	2394
	40	12.5	2	1200	2400
	41	12.5	2	1028	2056
	42	12.5	5	1089	5445
	43	12.5	1	1081	1081
	44	12.5	5	228	1140
	45	12.5	1	235	235
	46	12.5	2	242	484
	47	12.5	2	422	844
	48	12.5	2	450	900
	49	12.5	2	227	454

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3	0.8
	8.0	178.9	77.7
	10.0	321.4	218
	12.5	314.4	333.1
CA60	5.0	821.5	139.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	629.6
CA60	139.3

Volume de concreto (C-30) = 9.91 m³
Área de forma = 143.16 m²

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:05:15 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

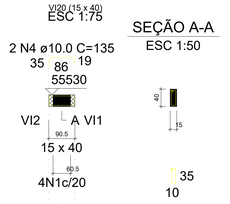
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-6 SP
ART: 28220251651916

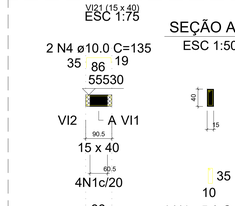
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 08/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VI20 (15 x 40)
ESC 1:75



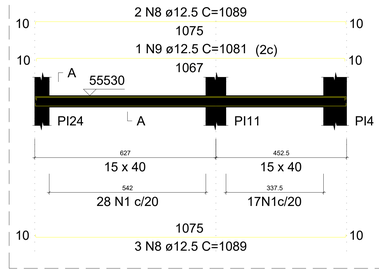
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI21 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

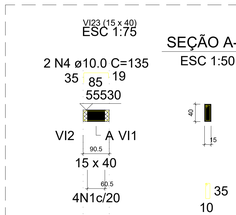
VI22 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

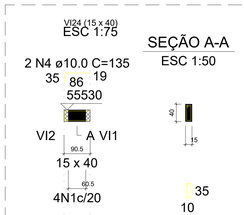


VI23 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI24 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 02/02

VI20 VI21 VI22
VI23 VI24 VI25
VI26 VI27 VI28
VI29 VI30 VI31
VI32 VI33 VI34
VI35

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	182	101	18382
CA50	2	6.3	4	74	296
	3	10.0	6	101	606
	4	10.0	20	135	2700
	5	10.0	14	103	1442
	6	10.0	1	803	803
	7	10.0	2	1090	2180
	8	12.5	7	1089	7623
	9	12.5	1	1081	1081
	10	12.5	6	228	1368
	11	12.5	2	235	470
	12	12.5	4	242	968
	13	12.5	4	419	1676
	14	12.5	2	450	900
	15	12.5	2	454	908

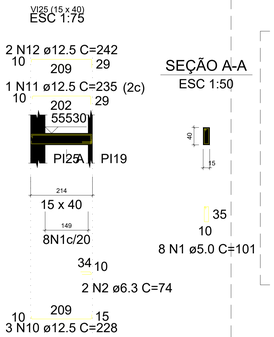
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3	0.8
	10.0	77.3	52.4
	12.5	149.9	158.9
CA60	5.0	183.8	31.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	212.1
CA60	31.2

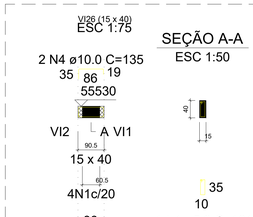
Volume de concreto (C-30) = 2.25 m³
Área de forma = 35.60 m²

VI25 (15 x 40)
ESC 1:75



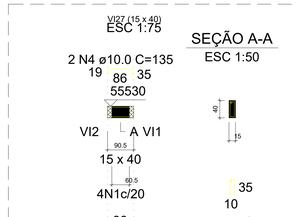
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI26 (15 x 40)
ESC 1:75



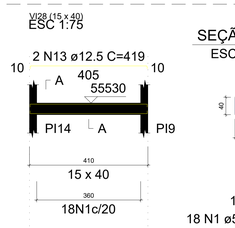
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI27 (15 x 40)
ESC 1:75

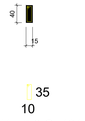


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

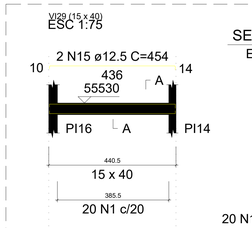
VI28 (15 x 40)
ESC 1:75



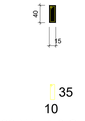
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



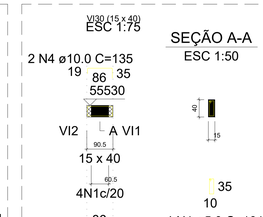
VI29 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

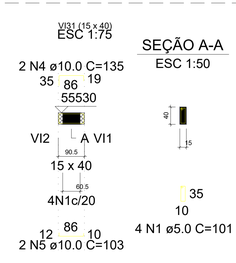


VI30 (15 x 40)
ESC 1:75



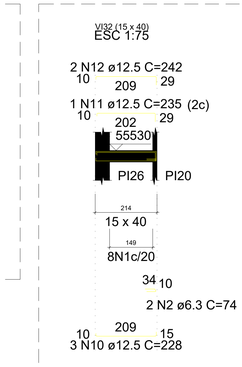
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI31 (15 x 40)
ESC 1:75



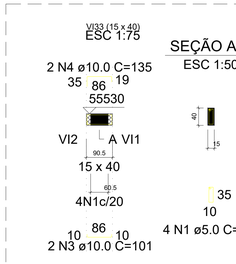
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI32 (15 x 40)
ESC 1:75



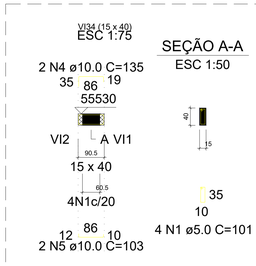
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI33 (15 x 40)
ESC 1:75



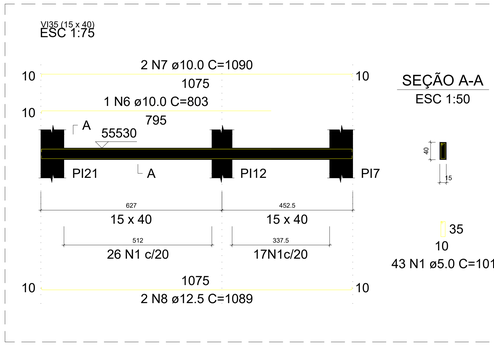
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI34 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI35 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:04:59 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

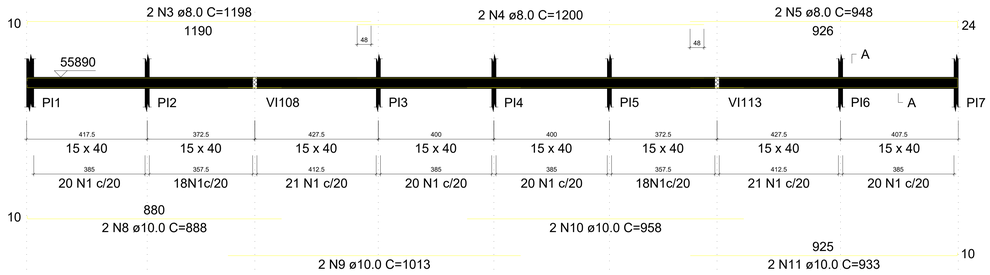
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981 4-SP
ART: 28202516551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 09/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VI101 (15 x 40)
ESC 1:75

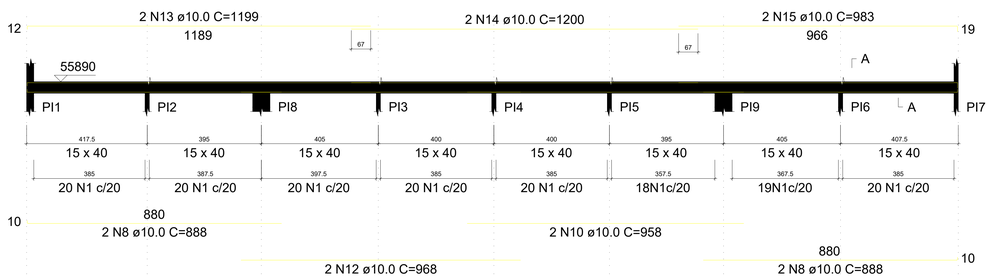


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
158 N1 ø5.0 C=101

VI102 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
157 N1 ø5.0 C=101

VI103 (20 x 50)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50



45
15
173 N2 ø5.0 C=131

VI104 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
159 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 01/02

VI101
VI104

VI102

VI103

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	474	101	47874
	2	5.0	173	131	22663
CA50	3	8.0	2	1198	2396
	4	8.0	2	1200	2400
	5	8.0	2	948	1896
	6	8.0	2	239	478
	7	8.0	2	244	488
	8	10.0	6	888	5328
	9	10.0	2	1013	2026
	10	10.0	4	958	3832
	11	10.0	2	933	1866
	12	10.0	2	968	1936
	13	10.0	2	1199	2398
	14	10.0	2	1200	2400
	15	10.0	2	983	1966
	16	10.0	2	1162	2324
	17	10.0	2	159	318
	18	10.0	2	1152	2304
	19	10.0	2	172	344
	20	12.5	3	986	2958
	21	12.5	1	1146	1146
	22	12.5	2	1197	2394
	23	12.5	2	1200	2400
	24	12.5	2	1004	2008
	25	16.0	4	876	3504
	26	16.0	2	947	1894
	27	16.0	2	958	1916
	28	16.0	2	480	960
	29	16.0	2	1196	2392
	30	16.0	2	1200	2400
	31	16.0	2	1091	2182

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	76.6	33.2
	10.0	270.4	183.4
	12.5	109.1	115.6
	16.0	152.5	264.7
CA60	5.0	705.4	119.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	596.9		
CA60	119.6		

Volume de concreto (C-30) = 8.49 m³
Área de forma = 113.64 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:03:59 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

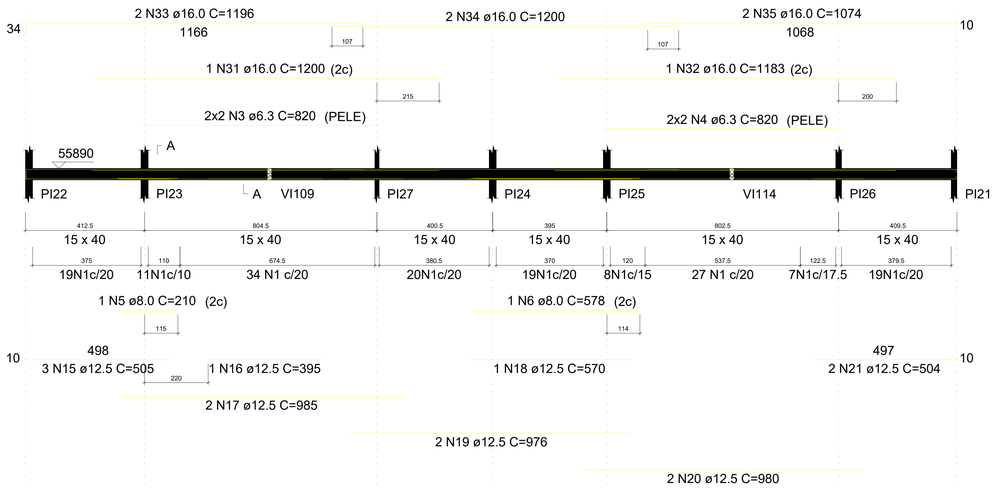
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062035814-SP
ART: 28202516519116

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 10/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

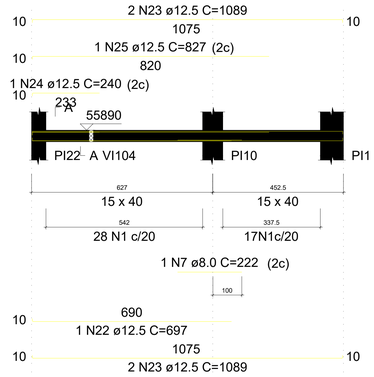
VI105 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



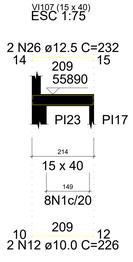
VI106 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VI107 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 02/02

VI105 VI106 VI107
VI108 VI109 VI110
VI111 VI112 VI113
VI114 VI115 VI116

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	451	101	45551
	2	5.0	16	81	1296
CA50	3	6.3	4	820	3280
	4	6.3	4	820	3280
	5	8.0	1	210	210
	6	8.0	1	578	578
	7	8.0	1	222	222
	8	8.0	1	148	148
	9	8.0	2	215	430
	10	8.0	1	151	151
	11	8.0	1	208	208
	12	10.0	8	226	1808
	13	10.0	16	91	1456
	14	10.0	2	235	470
	15	12.5	3	505	1515
	16	12.5	1	395	395
	17	12.5	2	985	1970
	18	12.5	1	570	570
	19	12.5	2	976	1952
	20	12.5	2	980	1960
	21	12.5	2	504	1008
	22	12.5	2	697	1394
	23	12.5	10	1089	10890
	24	12.5	2	240	480
	25	12.5	2	827	1654
	26	12.5	6	232	1392
	27	12.5	2	465	930
	28	12.5	4	472	1888
	29	12.5	2	515	1030
	30	12.5	4	649	2596
	31	16.0	1	1200	1200
	32	16.0	1	1183	1183
	33	16.0	2	1196	2392
	34	16.0	2	1200	2400
	35	16.0	2	1074	2148
	36	16.0	4	520	2080
	37	16.0	4	499	998
	38	16.0	4	697	2788
	39	16.0	1	291	291
	40	16.0	2	1125	2250

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	65.6	17.7
	8.0	19.5	8.5
	10.0	37.3	25.3
	12.5	316.2	335.1
	16.0	177.3	307.8
CA60	5.0	468.5	79.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	694.4
CA60	79.4

Volume de concreto (C-30) = 5.01 m³
Área de forma = 75.59 m²

VI108 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ESPERA PI28
ESC 1:50

VI109 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ESPERA PI30
ESC 1:50

VI110 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI111 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI112 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI113 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ESPERA PI29
ESC 1:50

VI114 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ESPERA PI31
ESC 1:50

VI115 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI116 (15 x 40)
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:04:39 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

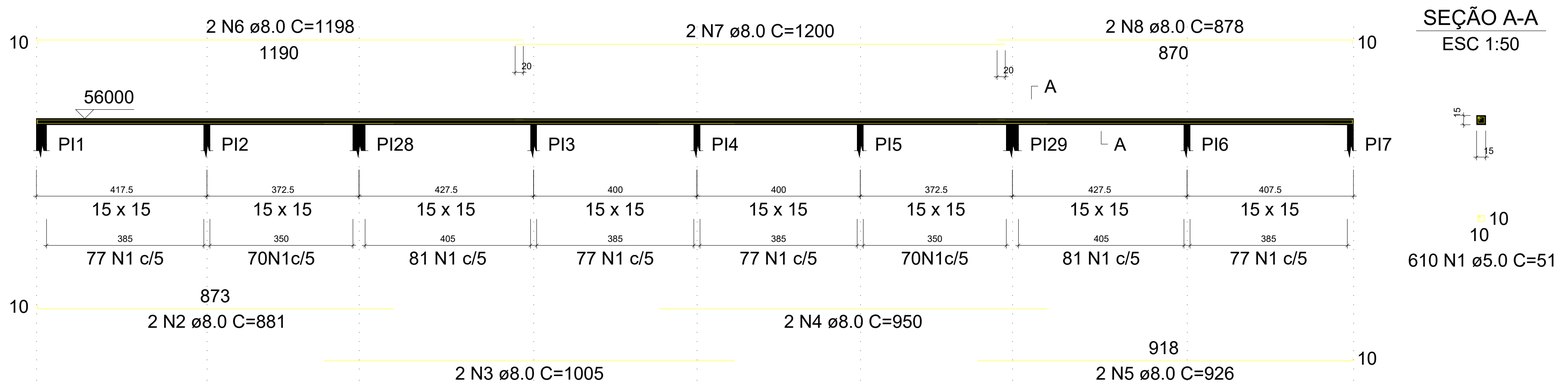
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28250516551916

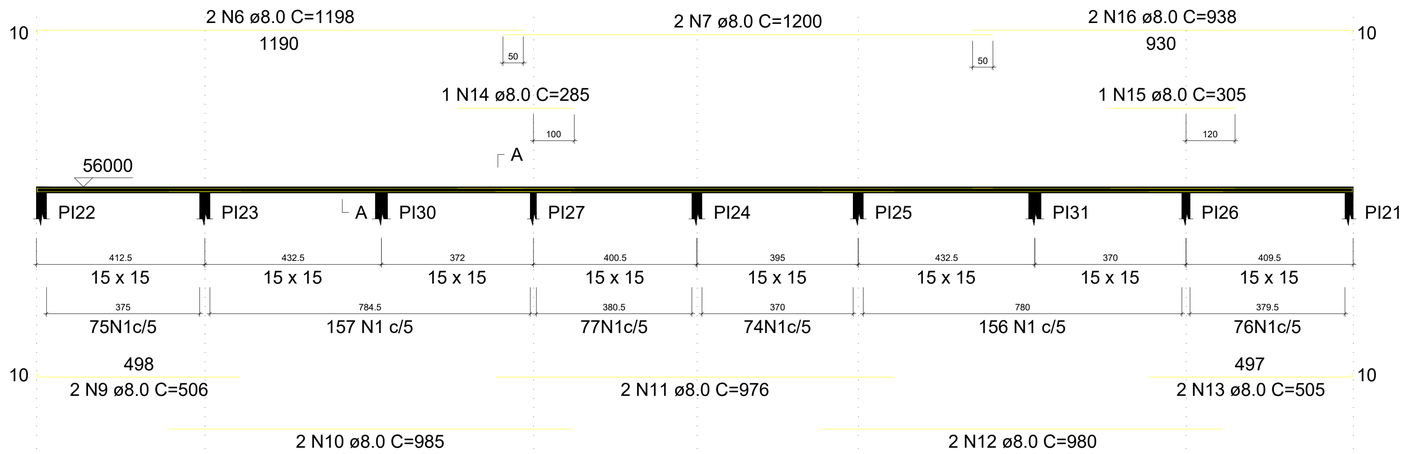
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 11/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VI201 (15 x 15)
ESC 1:75

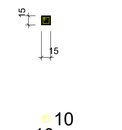


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

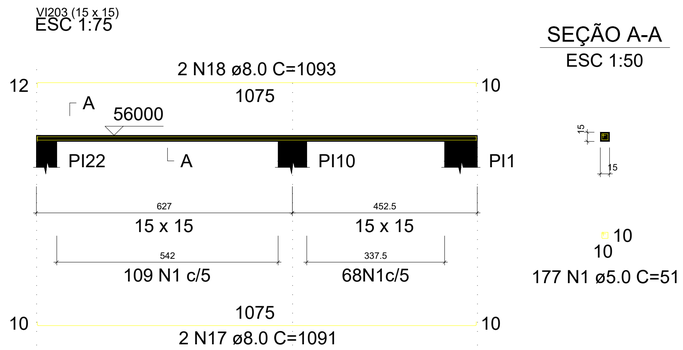
VI202 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

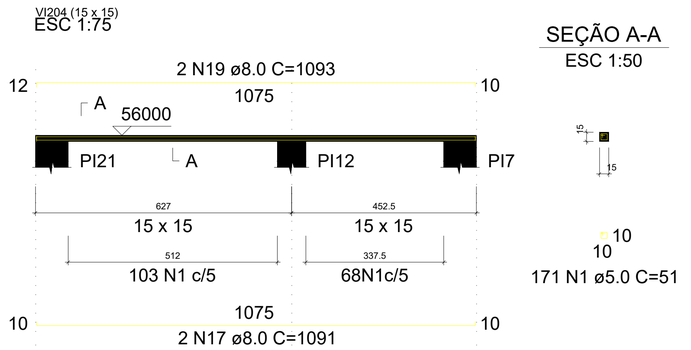


VI203 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VI204 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - CINTA PLATIBANDA

VI201
VI204

VI202

VI203

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1573	51	80223
CA50	2	8.0	2	881	1762
	3	8.0	2	1005	2010
	4	8.0	2	950	1900
	5	8.0	2	926	1852
	6	8.0	4	1198	4792
	7	8.0	4	1200	4800
	8	8.0	2	878	1756
	9	8.0	2	506	1012
	10	8.0	2	985	1970
	11	8.0	2	976	1952
	12	8.0	2	980	1960
	13	8.0	2	505	1010
	14	8.0	1	285	285
	15	8.0	1	305	305
	16	8.0	2	938	1876
	17	8.0	4	1091	4364
	18	8.0	2	1093	2186
	19	8.0	2	1093	2186

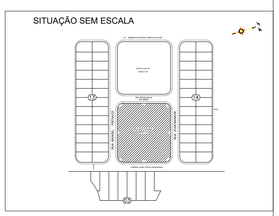
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	379.8	164.8
CA60	5.0	802.2	136

PESO TOTAL (kg)	
CA50	164.8
CA60	136

Volume de concreto (C-30) = 1.77 m³
Área de forma = 35.36 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:04:17 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

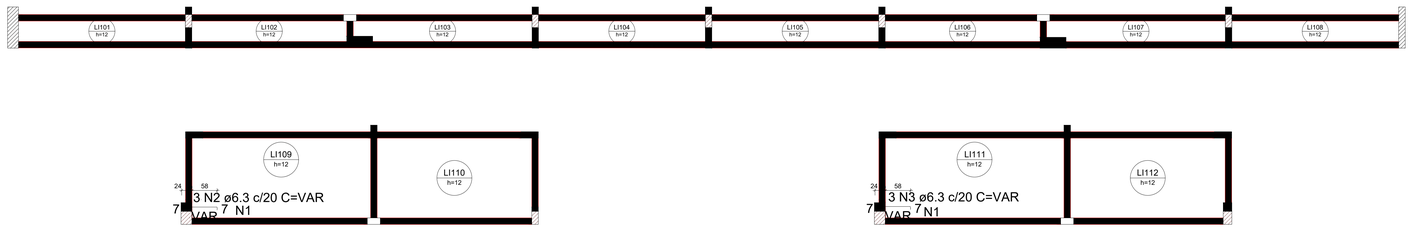
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025165191 6

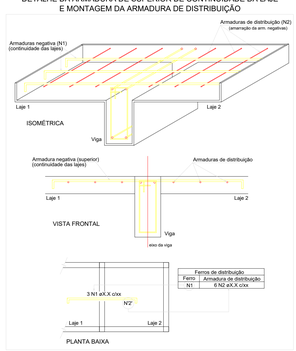
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 12/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Armação negativa das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N2	4 N1 ø5.0 c/20 C=VAR
N3	4 N1 ø5.0 c/20 C=VAR

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Positivos X Positivos Y

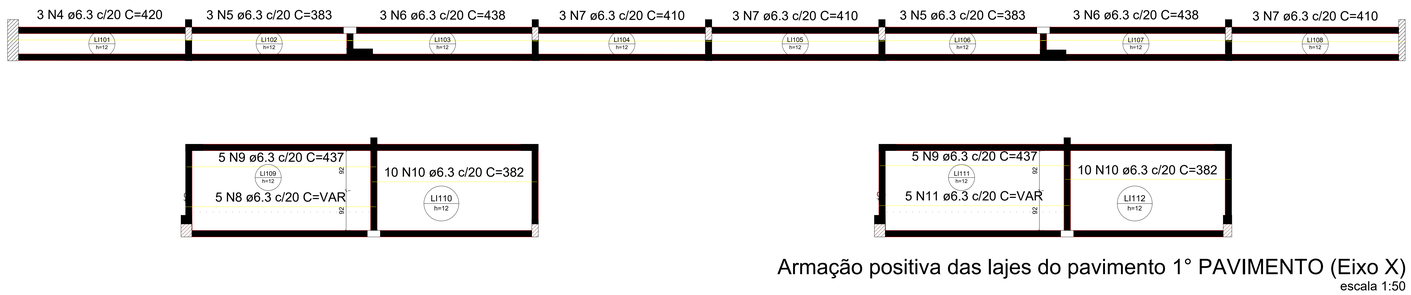
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	VAR	VAR
CA50	2	6.3	3	VAR	VAR
	3	6.3	3	VAR	VAR
	4	6.3	3	420	1260
	5	6.3	6	383	2298
	6	6.3	6	438	2628
	7	6.3	9	410	3690
	8	6.3	5	VAR	VAR
	9	6.3	10	437	4370
	10	6.3	20	382	7640
	11	6.3	5	VAR	VAR
	12	6.3	38	72	2736
	13	6.3	41	72	2952
	14	6.3	38	72	2736
	15	6.3	41	72	2952
	16	6.3	78	209	16302

RESUMO DO AÇO

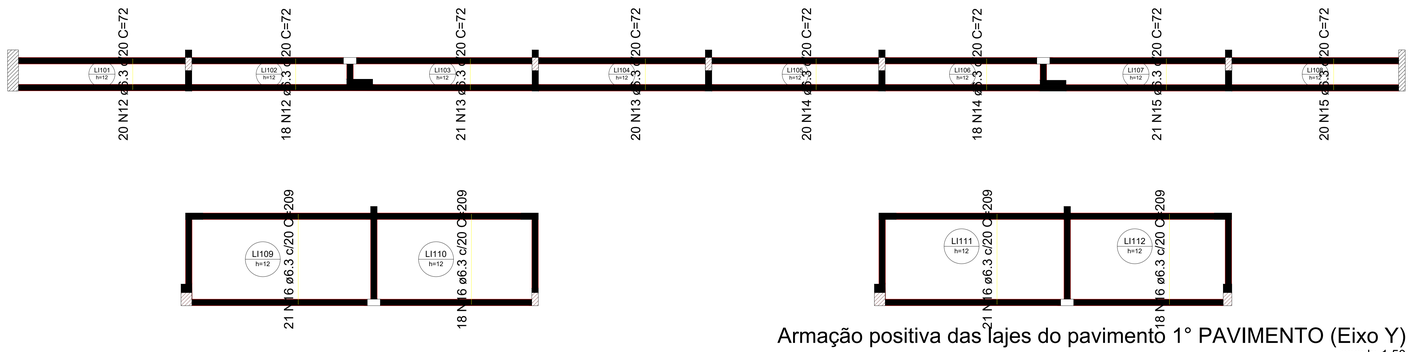
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	544.7	146.6
CA60	5.0	3.4	0.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	146.6
CA60	0.6

Volume de concreto (C-30) = 5.09 m³
Área de forma = 42.43 m²



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo Y)
escala 1:50

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:05:57 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

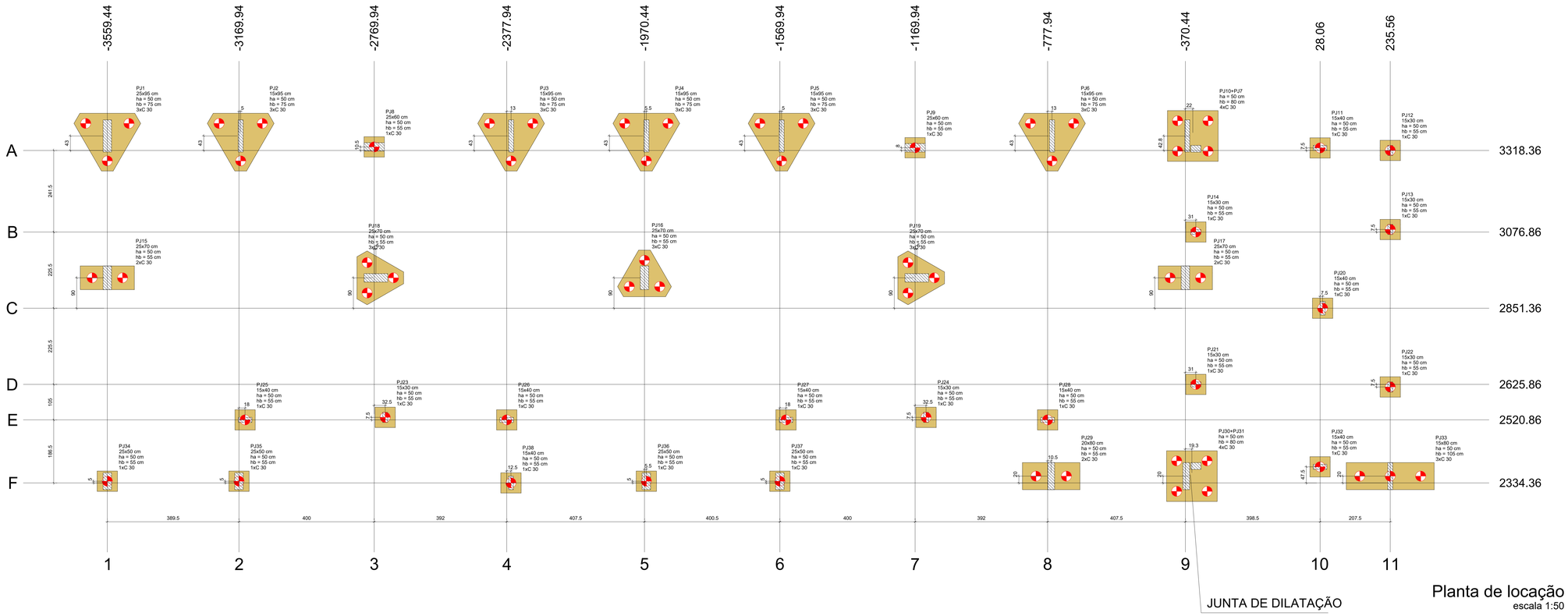
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

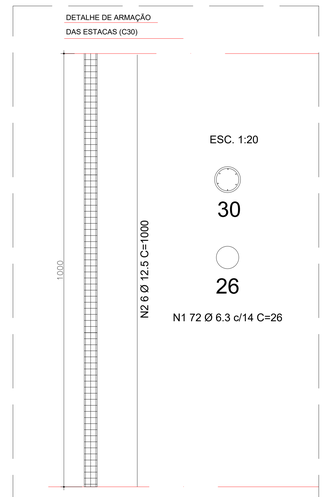
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062035814-SP
ART: 28202516519116

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO I
Prancha: 13/13
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Planta de locação
escala 1:50

Estaca (65x)
Altura: 10 m
6 Ø12.5
Ø 6.3 c/14 cm



RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS

ESTACAS (65x)

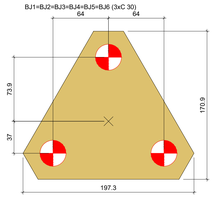
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	4680	26	121680
	2	12.5	390	1000	390000

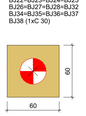
RESUMO DO AÇO

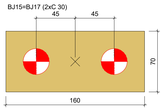
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1216.8	327.9
	12.5	3900	4131.3

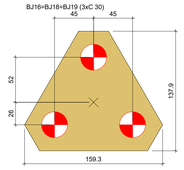
PESO TOTAL (kg)	
CA50	4459.2

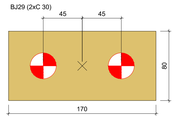
Volume de concreto (C-30) = 45.94 m³
Volume de concreto (C-30) + 10% = 50.6 m³

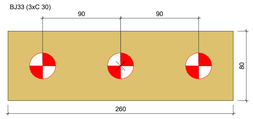


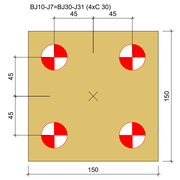












Legenda dos blocos
escala 1:25

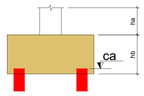
Pilar											Fundação					Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
PJ1	25x95	-3559.44	3361.36	11.7	10.5	10700	-6700	200	-600	0.0	-0.9	2.8	-2.5	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PJ2	15x95	-3164.94	3361.36	12.8	12.5	5700	-4200	100	-200	0.0	-0.6	1.7	-1.1	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PJ3	15x95	-2364.94	3361.36	12.9	12.6	5500	-4300	300	0	0.6	0.0	1.7	-1.1	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PJ4	15x95	-1964.94	3361.36	15.1	13.9	5800	-4500	100	-100	0.2	-0.3	2.7	-1.0	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PJ5	15x95	-1564.94	3361.36	12.8	12.4	5400	-4100	0	-200	0.0	-0.5	1.7	-1.2	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PJ6	15x95	-764.94	3361.36	13.6	13.3	5200	-4100	200	-200	0.4	0.0	1.7	-1.0	197	171	50	75	3	C 30	55420	
PJ8	25x60	-2769.94	3328.86	14.5	13.8	600	-800	1100	-800	0.8	-0.1	1.1	0.0	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ9	25x60	-1169.94	3326.36	14.3	13.7	700	-800	900	-1200	0.4	-0.6	1.1	-0.1	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ11	15x40	28.06	3325.86	10.6	10.0	100	-600	600	-100	0.7	0.0	1.5	0.0	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ12	15x30	235.56	3318.36	4.4	2.5	400	-700	200	0	0.3	0.0	0.9	-0.2	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ13	15x30	235.56	3084.36	9.1	8.0	600	-500	400	0	0.9	0.0	0.7	-0.8	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ14	15x30	-339.44	3076.86	12.3	10.1	400	-700	0	-500	0.0	-1.4	1.2	-0.6	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ15	25x70	-3559.44	2941.36	16.4	15.7	4500	-2900	0	-400	0.3	0.0	2.0	-1.0	160	70	50	55	2	C 30	55440	
PJ16	25x70	-1970.44	2941.36	21.7	21.0	4400	-3100	200	-300	0.1	-0.3	1.3	-1.7	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PJ17	25x70	-370.44	2941.36	16.0	15.4	4000	-2700	300	0	0.0	-0.3	1.7	-1.1	160	70	50	55	2	C 30	55440	
PJ18	25x70	-2764.94	2941.36	19.7	19.5	900	-1100	500	-1200	0.0	-1.3	1.5	-0.5	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PJ19	25x70	-1164.94	2941.36	19.8	19.6	800	-1200	1400	-400	1.4	0.0	1.5	-0.6	159	138	50	55	3	C 30	55440	
PJ20	15x40	35.56	2851.36	16.7	16.5	1800	-1800	200	-200	0.6	0.0	1.7	-1.6	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ21	15x30	-339.44	2625.86	12.3	10.0	600	-500	0	-600	0.0	-1.2	0.7	-1.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ22	15x30	235.56	2618.36	9.6	7.6	500	-700	400	0	0.9	0.0	0.9	-0.5	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ23	15x30	-2737.44	2528.36	14.0	13.1	700	-400	200	0	0.3	-0.2	0.0	-1.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ24	15x30	-1137.44	2528.36	13.9	13.0	700	-200	200	0	0.3	0.0	0.0	-1.2	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ25	15x40	-3151.94	2520.86	10.1	7.3	300	-200	100	-700	0.0	-1.4	0.5	-0.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ26	15x40	-2377.94	2520.86	9.3	7.2	300	-200	600	-100	1.1	0.0	0.5	-0.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ27	15x40	-1551.94	2520.86	10.1	7.4	200	-300	200	-500	0.0	-1.2	0.4	-0.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ28	15x40	-777.94	2520.86	8.9	5.8	200	-100	700	-200	1.2	0.0	0.3	-0.3	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ29	20x80	-767.44	2354.36	11.5	8.2	4900	-3800	300	-300	0.0	-1.0	1.9	-2.1	170	80	50	55	2	C 30	55440	
PJ32	15x40	28.06	2381.86	10.4	10.1	700	0	600	-100	0.7	0.0	0.0	-1.5	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ33	15x80	235.56	2354.36	5.9	2.8	5400	-5900	200	0	0.3	0.0	2.1	-2.8	260	80	50	105	3	C 30	55390	
PJ34	25x50	-3559.44	2339.36	11.4	11.0	2200	-900	0	-600	0.0	-1.2	0.0	-1.9	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ35	25x50	-3169.94	2339.36	10.9	7.8	2400	-2000	500	-300	1.0	0.0	1.3	-1.6	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ36	25x50	-1964.94	2339.36	15.9	15.4	2400	-500	300	-300	0.4	-0.3	0.1	-1.4	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ37	25x50	-1569.94	2339.36	10.7	7.8	2300	-2100	500	-100	0.9	0.0	1.3	-1.4	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ38	15x40	-2365.44	2334.36	9.6	7.2	1000	-900	0	-400	0.0	-0.9	0.9	-1.2	60	60	50	55	1	C 30	55440	
PJ10+PJ7		-348.44	3361.11	15.0	11.5	8700	-4400	0	-1400	0.5	0.0	3.0	-2.3	150	150	50	80	4	C 30	55415	
PJ30+PJ31		-351.19	2354.36	17.1	14.0	6200	-4700	0	-1700	0.9	0.0	1.1	-3.4	150	150	50	80	4	C 30	55415	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-3559.44	PJ1, PJ15, PJ34
-3169.94	PJ35
-3164.94	PJ2
-3151.94	PJ25
-2769.94	PJ8
-2764.94	PJ18
-2737.44	PJ23
-2377.94	PJ26
-2365.44	PJ38
-2364.94	PJ3
-1970.44	PJ16
-1964.94	PJ4, PJ36
-1569.94	PJ37
-1564.94	PJ5
-1551.94	PJ27
-1169.94	PJ9
-1164.94	PJ19
-1137.44	PJ24
-777.94	PJ28
-767.44	PJ29
-764.94	PJ6
-370.44	PJ17
-351.19	PJ30+PJ31
-348.44	PJ10+PJ7
-339.44	PJ14, PJ21
28.06	PJ11, PJ32
35.56	PJ20
235.56	PJ12, PJ13, PJ22, PJ33

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
3361.36	PJ1, PJ2, PJ3, PJ4, PJ5, PJ6
3361.11	PJ10+PJ7
3328.86	PJ8
3326.36	PJ9
3325.86	PJ11
3318.36	PJ12
3084.36	PJ13
3076.86	PJ14
2941.36	PJ15, PJ18, PJ16, PJ19, PJ17
2851.36	PJ20
2625.86	PJ21
2618.36	PJ22
2528.36	PJ23, PJ24
2520.86	PJ25, PJ26, PJ27, PJ28
2381.86	PJ32
2354.36	PJ29, PJ30+PJ31, PJ33
2339.36	PJ34, PJ35, PJ36, PJ37
2334.36	PJ38

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C 30	30.00	65





ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:13:15 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

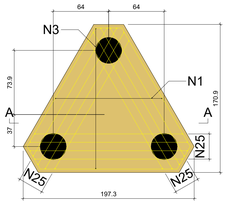
SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Prancha: 01/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

BJ1
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



40 VAR 40
9 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

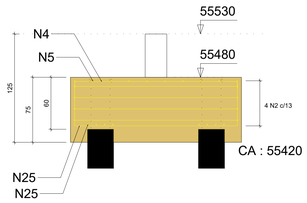
40 VAR 40
10 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

30
158
4 N2 ø8.0 C=577

CORTE A-A
ESC 1:25

VAR
9 9 N4 ø8.0 c/17 C=VAR 9

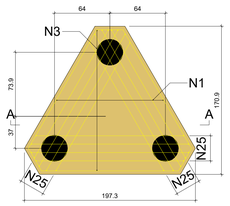
VAR
9 10 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9



52 VAR 52
3x4 N25 ø10.0 c/9 C=VAR

Aviso - Bloco com estaca tracionada:

BJ2=BJ3=BJ4=BJ5=BJ6
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



40 VAR 40
9 N1 ø8.0 c/20 C=VAR

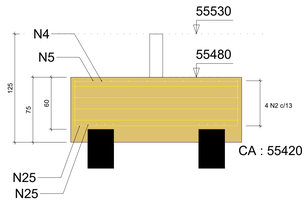
40 VAR 40
10 N3 ø8.0 c/20 C=VAR

30
158
4 N2 ø8.0 C=577

CORTE A-A
ESC 1:25

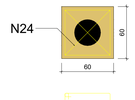
VAR
9 9 N4 ø8.0 c/17 C=VAR 9

VAR
9 10 N5 ø8.0 c/18 C=VAR 9



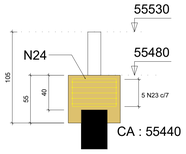
52 VAR 52
3x4 N25 ø10.0 c/9 C=VAR

BJ8=BJ9=BJ11=BJ12=BJ13=BJ14=BJ20=BJ21
=BJ22=BJ23=BJ24=BJ25=BJ26=BJ27=BJ28=BJ32
=BJ34=BJ35=BJ36=BJ37=BJ38
1xC 30
PLANTA
ESC 1:25



52 52
5 N23 ø8.0 C=220

CORTE
ESC 1:25



70 32
2 N24 ø8.0 C=216

RELAÇÃO DO AÇO - BLOCO COROAMENTO 01/02

BJ1 5xBJ6 BJ16
2xBJ17 2xBJ19 BJ29
BJ33 21xBJ38

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	54	VAR	VAR
	2	8.0	24	577	13848
	3	8.0	60	VAR	VAR
	4	8.0	54	VAR	VAR
	5	8.0	60	VAR	VAR
	6	8.0	21	VAR	VAR
	7	8.0	12	463	5556
	8	8.0	24	VAR	VAR
	9	8.0	21	VAR	VAR
	10	8.0	24	VAR	VAR
	11	8.0	4	210	840
	12	8.0	8	440	3520
	13	8.0	8	164	1312
	14	8.0	14	196	2744
	15	8.0	4	220	880
	16	8.0	4	480	1920
	17	8.0	4	174	696
	18	8.0	7	216	1512
	19	8.0	4	326	1304
	20	8.0	6	660	3960
	21	8.0	4	264	1056
	22	8.0	11	316	3476
	23	8.0	105	220	23100
	24	8.0	42	216	9072
	25	10.0	72	VAR	VAR
	26	10.0	36	VAR	VAR
	27	10.0	10	209	2090
	28	10.0	4	219	876
	29	10.0	4	409	1636

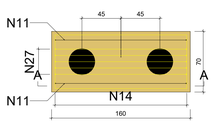
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1403	609
	10.0	312.8	212.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	821.1

Volume de concreto (C-30) = 19.93 m³
Área de forma = 77.19 m²

BJ15=BJ17
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25

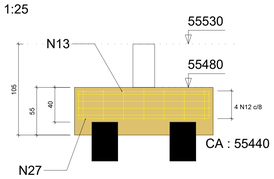


32 150 32
2 N11 ø8.0 c/16 C=210

62
152
4 N12 ø8.0 C=440

CORTE A-A
ESC 1:25

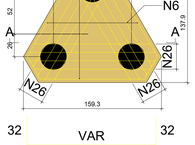
150
9 4 N13 ø8.0 c/15 C=164 9



32 150 32
5 N27 ø10.0 c/7 C=209

60 32
7 N14 ø8.0 c/25 C=196

BJ16
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



32 VAR 32
7 N6 ø8.0 c/20 C=VAR

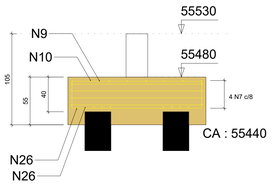
32 VAR 32
8 N8 ø8.0 c/20 C=VAR

30
120
4 N7 ø8.0 C=463

CORTE A-A
ESC 1:25

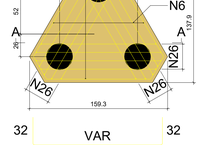
VAR
9 7 N9 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR
8 N10 ø8.0 c/18 C=VAR 8



32 VAR 32
3x4 N26 ø10.0 c/9 C=VAR

BJ18=BJ19
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25



32 VAR 32
7 N6 ø8.0 c/20 C=VAR

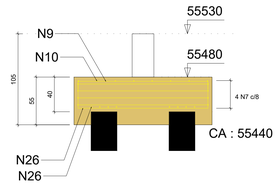
32 VAR 32
8 N8 ø8.0 c/20 C=VAR

30
120
4 N7 ø8.0 C=463

CORTE A-A
ESC 1:25

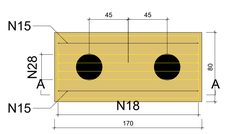
VAR
9 7 N9 ø8.0 c/18 C=VAR 9

VAR
8 N10 ø8.0 c/18 C=VAR 8



32 VAR 32
3x4 N26 ø10.0 c/9 C=VAR

BJ29
2xC 30
PLANTA
ESC 1:25

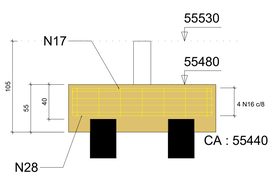


32 160 32
4 N15 ø8.0 c/20 C=220

72
162
4 N16 ø8.0 C=480

CORTE A-A
ESC 1:25

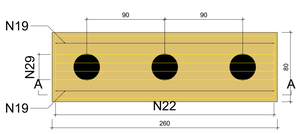
160
9 4 N17 ø8.0 c/17 C=174 9



32 160 32
4 N28 ø10.0 c/9 C=219

70 32
7 N18 ø8.0 c/25 C=216

BJ33
3xC 30
PLANTA
ESC 1:25

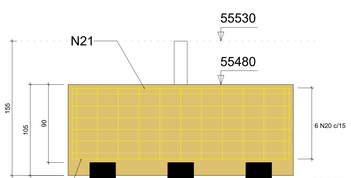


40 250 40
4 N19 ø8.0 c/20 C=326

72
252
6 N20 ø8.0 C=660

CORTE A-A
ESC 1:25

250
9 4 N21 ø8.0 c/17 C=264 9



82 250 82
4 N29 ø10.0 c/9 C=409

70 82
11 N22 ø8.0 c/25 C=316

ALFREDO PADUA
MANZANO:270159
01838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:10:35 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

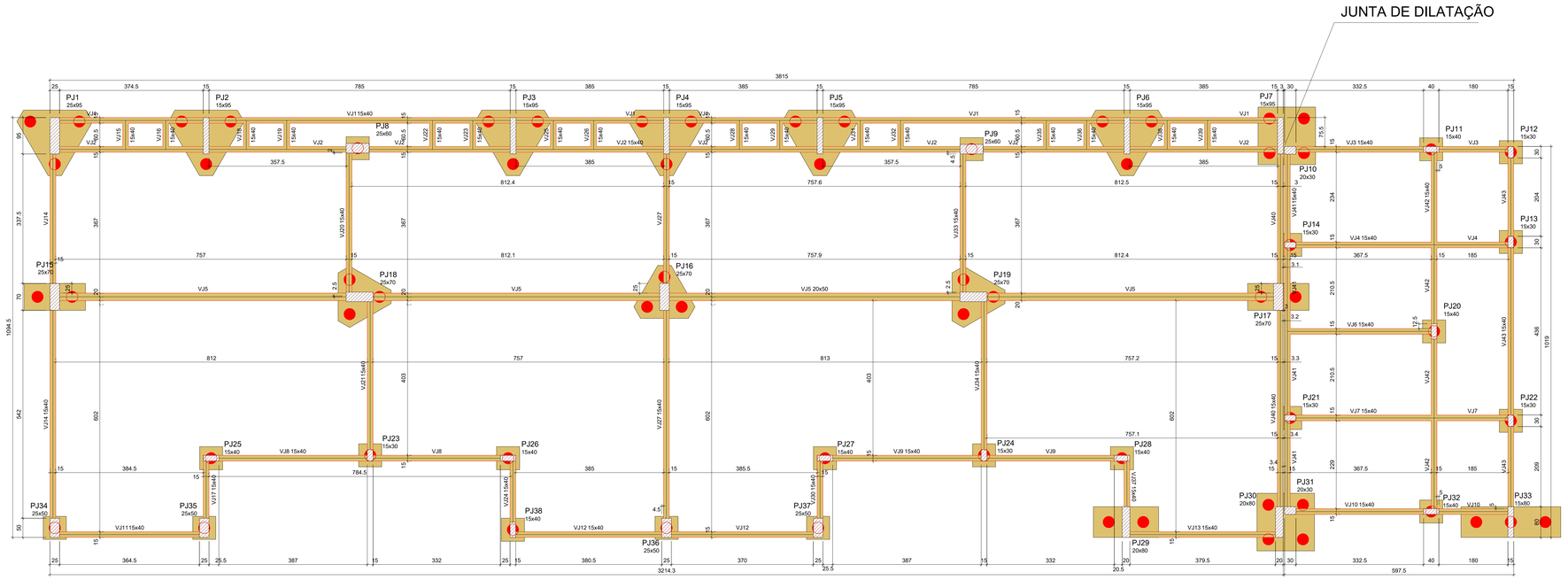
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Prancha: 02/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Forma do pavimento NÍVEL DE REFERÊNCIA (Nível 55530)

escala 1:50

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VJ1	15x40	0	55530
VJ2	15x40	0	55530
VJ3	15x40	0	55530
VJ4	15x40	0	55530
VJ5	20x50	0	55530
VJ6	15x40	0	55530
VJ7	15x40	0	55530
VJ8	15x40	0	55530
VJ9	15x40	0	55530
VJ10	15x40	0	55530
VJ11	15x40	0	55530
VJ12	15x40	0	55530
VJ13	15x40	0	55530
VJ14	15x40	0	55530
VJ15	15x40	0	55530
VJ16	15x40	0	55530
VJ17	15x40	0	55530
VJ18	15x40	0	55530
VJ19	15x40	0	55530
VJ20	15x40	0	55530
VJ21	15x40	0	55530
VJ22	15x40	0	55530
VJ23	15x40	0	55530
VJ24	15x40	0	55530
VJ25	15x40	0	55530
VJ26	15x40	0	55530
VJ27	15x40	0	55530
VJ28	15x40	0	55530
VJ29	15x40	0	55530
VJ30	15x40	0	55530
VJ31	15x40	0	55530
VJ32	15x40	0	55530
VJ33	15x40	0	55530
VJ34	15x40	0	55530
VJ35	15x40	0	55530
VJ36	15x40	0	55530
VJ37	15x40	0	55530
VJ38	15x40	0	55530
VJ39	15x40	0	55530
VJ40	15x40	0	55530
VJ41	15x40	0	55530
VJ42	15x40	0	55530
VJ43	15x40	0	55530

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

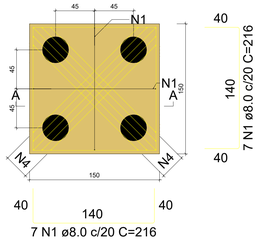
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PJ1	25x95	0	55530
PJ2	15x95	0	55530
PJ3	15x95	0	55530
PJ4	15x95	0	55530
PJ5	15x95	0	55530
PJ6	15x95	0	55530
PJ7	15x95	0	55530
PJ8	25x60	0	55530
PJ9	25x60	0	55530
PJ10	20x30	0	55530
PJ11	15x40	0	55530
PJ12	15x30	0	55530
PJ13	15x30	0	55530
PJ14	15x30	0	55530
PJ15	25x70	0	55530
PJ16	25x70	0	55530
PJ17	25x70	0	55530
PJ18	25x70	0	55530
PJ19	25x70	0	55530
PJ20	15x40	0	55530
PJ21	15x30	0	55530
PJ22	15x30	0	55530
PJ23	15x30	0	55530
PJ24	15x30	0	55530
PJ25	15x40	0	55530
PJ26	15x40	0	55530
PJ27	15x40	0	55530
PJ28	15x40	0	55530
PJ29	20x80	0	55530
PJ30	20x80	0	55530
PJ31	20x30	0	55530
PJ32	15x40	0	55530
PJ33	15x80	0	55530
PJ34	25x50	0	55530
PJ35	25x50	0	55530
PJ36	25x50	0	55530
PJ37	25x50	0	55530
PJ38	15x40	0	55530

BJ10-J7

4xC 30

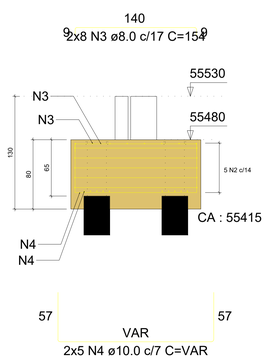
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25

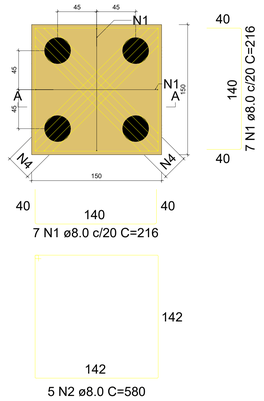


BJ30-J31

4xC 30

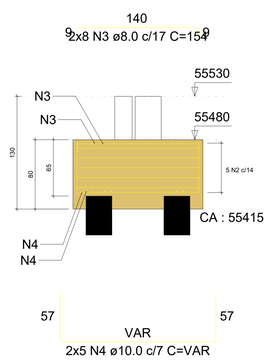
PLANTA

ESC 1:25



CORTE A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO - BLOCO COROAMENTO 02/02

BJ10-J7 BJ30-J31

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	28	216	6048
	2	8.0	10	580	5800
	3	8.0	32	154	4928
	4	10.0	20	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	167.8	72.8
	10.0	57.8	39.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	112		

Volume de concreto (C-30) = 3.52 m³
Área de forma = 9.60 m²

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:08:59 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

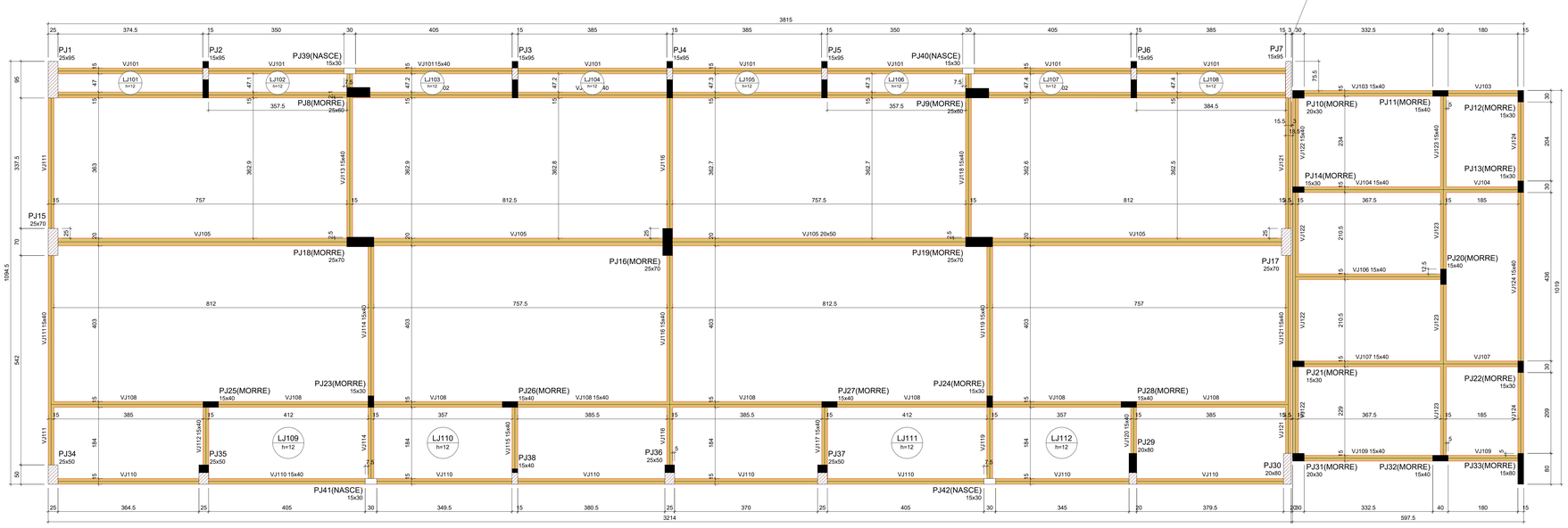
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28202516519116

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Prancha: 03/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01



Forma do pavimento 1° PAVIMENTO (Nível 55890)

escala 1:50

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga

Lajes

	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
LJ101	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ102	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ103	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ104	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ105	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ106	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ107	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ108	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ109	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ110	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ111	Maciça	12	0	55890	300	100	100
LJ112	Maciça	12	0	55890	300	100	100

Caracteristicas dos materiais

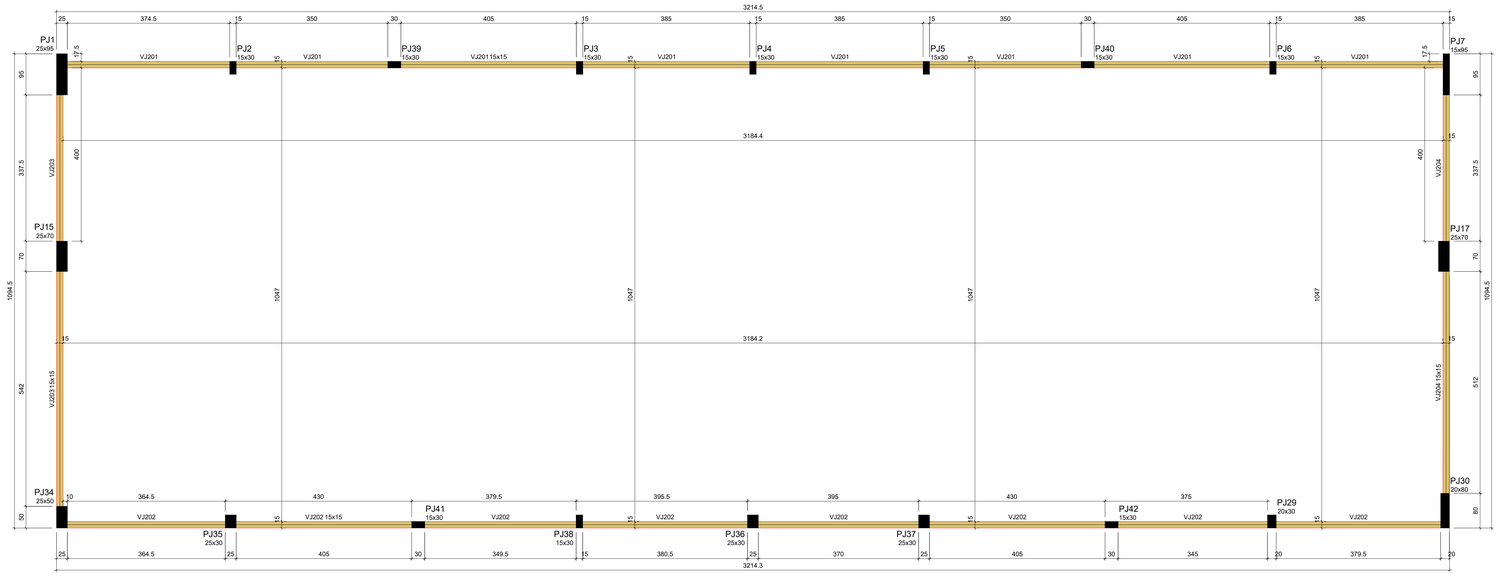
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VJ101	15x40	0	55890
VJ102	15x40	0	55890
VJ103	15x40	0	55890
VJ104	15x40	0	55890
VJ105	20x50	0	55890
VJ106	15x40	0	55890
VJ107	15x40	0	55890
VJ108	15x40	0	55890
VJ109	15x40	0	55890
VJ110	15x40	0	55890
VJ111	15x40	0	55890
VJ112	15x40	0	55890
VJ113	15x40	0	55890
VJ114	15x40	0	55890
VJ115	15x40	0	55890
VJ116	15x40	0	55890
VJ117	15x40	0	55890
VJ118	15x40	0	55890
VJ119	15x40	0	55890
VJ120	15x40	0	55890
VJ121	15x40	0	55890
VJ122	15x40	0	55890
VJ123	15x40	0	55890
VJ124	15x40	0	55890

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PJ1	25x95	0	55890
PJ2	15x95	0	55890
PJ3	15x95	0	55890
PJ4	15x95	0	55890
PJ5	15x95	0	55890
PJ6	15x95	0	55890
PJ7	15x95	0	55890
PJ8	25x60	0	55890
PJ9	25x60	0	55890
PJ10	20x30	0	55890
PJ11	15x40	0	55890
PJ12	15x30	0	55890
PJ13	15x30	0	55890
PJ14	15x30	0	55890
PJ15	25x70	0	55890
PJ16	25x70	0	55890
PJ17	25x70	0	55890
PJ18	25x70	0	55890
PJ19	25x70	0	55890
PJ20	15x40	0	55890
PJ21	15x30	0	55890
PJ22	15x30	0	55890
PJ23	15x30	0	55890
PJ24	15x30	0	55890
PJ25	15x40	0	55890
PJ26	15x40	0	55890
PJ27	15x40	0	55890
PJ28	15x40	0	55890
PJ29	20x80	0	55890
PJ30	20x80	0	55890
PJ31	20x30	0	55890
PJ32	15x40	0	55890
PJ33	15x80	0	55890
PJ34	25x50	0	55890
PJ35	25x50	0	55890
PJ36	25x50	0	55890
PJ37	25x50	0	55890
PJ38	15x40	0	55890
PJ39	15x30	0	55890
PJ40	15x30	0	55890
PJ41	15x30	0	55890
PJ42	15x30	0	55890



Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 56000)

escala 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VJ201	15x15	0	56000
VJ202	15x15	0	56000
VJ203	15x15	0	56000
VJ204	15x15	0	56000

Caracteristcas dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PJ1	25x95	0	56000
PJ2	15x30	0	56000
PJ3	15x30	0	56000
PJ4	15x30	0	56000
PJ5	15x30	0	56000
PJ6	15x30	0	56000
PJ7	15x95	0	56000
PJ15	25x70	0	56000
PJ17	25x70	0	56000
PJ29	20x30	0	56000
PJ30	20x80	0	56000
PJ34	25x50	0	56000
PJ35	25x30	0	56000
PJ36	25x30	0	56000
PJ37	25x30	0	56000
PJ38	15x30	0	56000
PJ39	15x30	0	56000
PJ40	15x30	0	56000
PJ41	15x30	0	56000
PJ42	15x30	0	56000

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

ALFREDO PADUA MANZANO :27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:10:18 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

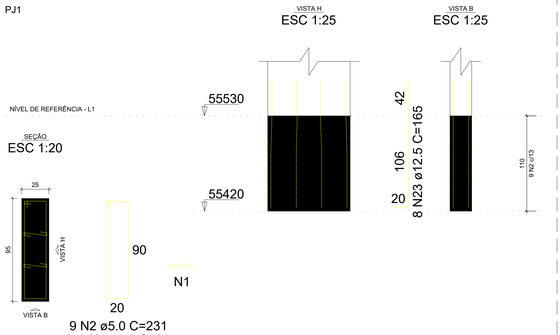
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 26202516519116

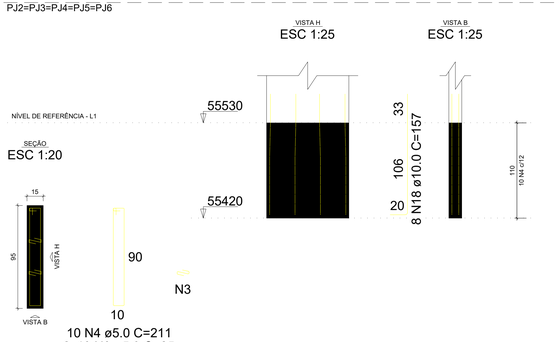
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Número do Processo: 5.612/2024
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 04/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PJ1



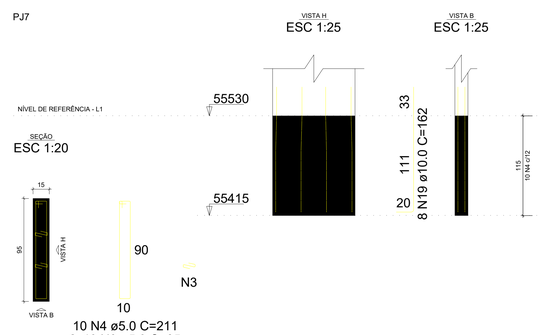
9 N2 ø5.0 C=231
2x9 N1 ø5.0 C=35

PJ2=PJ3=PJ4=PJ5=PJ6



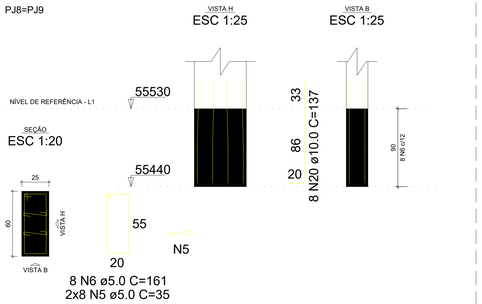
10 N4 ø5.0 C=211
2x10 N3 ø5.0 C=25

PJ7



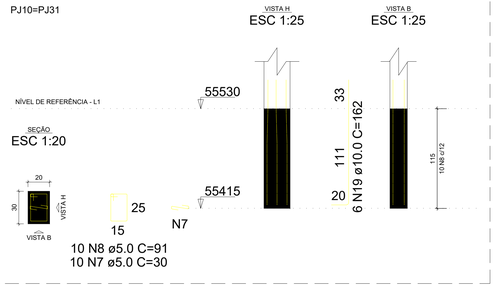
10 N4 ø5.0 C=211
2x10 N3 ø5.0 C=25

PJ8=PJ9



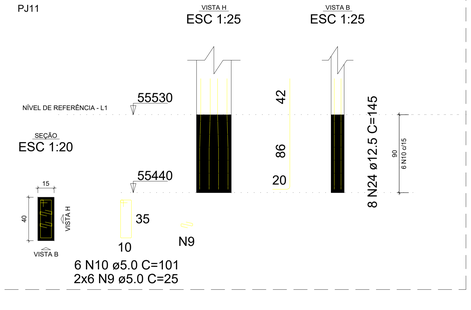
8 N6 ø5.0 C=161
2x8 N5 ø5.0 C=35

PJ10=PJ31



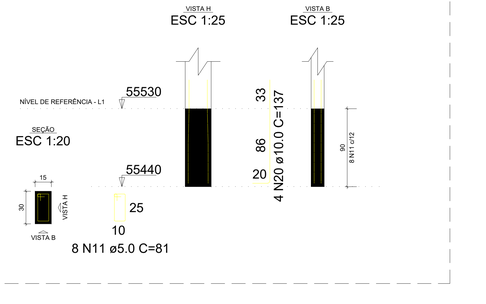
10 N8 ø5.0 C=91
10 N7 ø5.0 C=30

PJ11



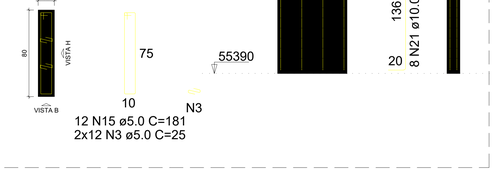
6 N10 ø5.0 C=101
2x6 N9 ø5.0 C=25

PJ12=PJ23=PJ24



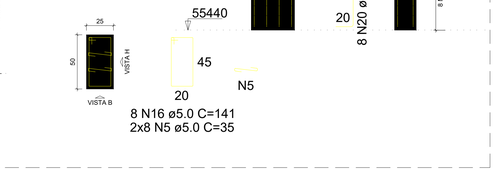
8 N11 ø5.0 C=81

PJ13=PJ22



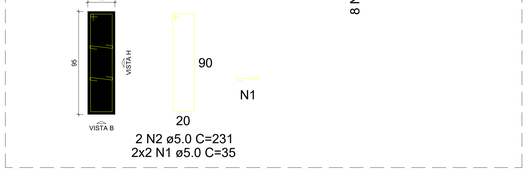
8 N11 ø5.0 C=81
8 N3 ø5.0 C=25

PJ14=PJ21



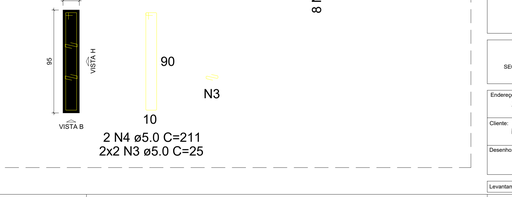
6 N11 ø5.0 C=81

PJ15=PJ17=PJ18



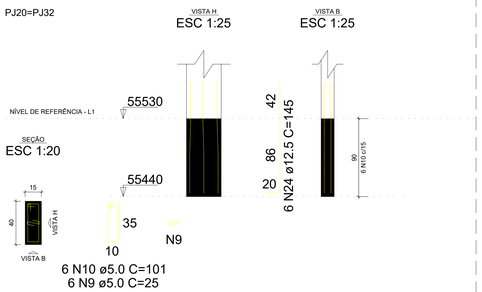
7 N12 ø5.0 C=181
7 N1 ø5.0 C=35

PJ16=PJ19



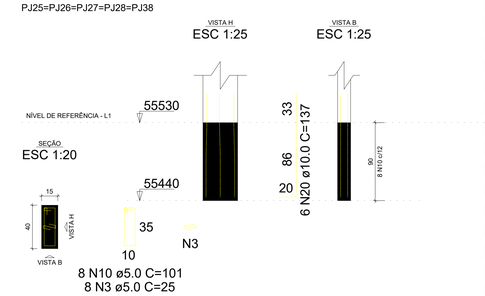
6 N12 ø5.0 C=181
6 N1 ø5.0 C=35

PJ20=PJ32



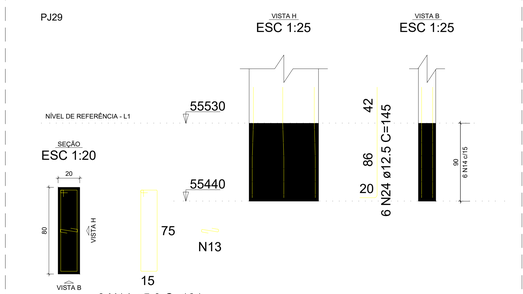
6 N10 ø5.0 C=101
6 N9 ø5.0 C=25

PJ25=PJ26=PJ27=PJ28=PJ38



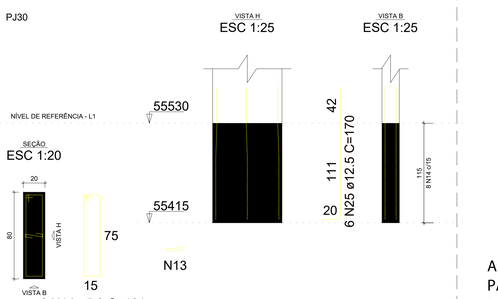
8 N10 ø5.0 C=101
8 N3 ø5.0 C=25

PJ29



6 N14 ø5.0 C=191
6 N13 ø5.0 C=30

PJ30



8 N14 ø5.0 C=191
8 N13 ø5.0 C=30

PJ33

12 N15 ø5.0 C=181
2x12 N3 ø5.0 C=25

PJ34=PJ35=PJ36=PJ37

8 N16 ø5.0 C=141
2x8 N5 ø5.0 C=35

PJ1

2 N2 ø5.0 C=231
2x2 N1 ø5.0 C=35

PJ2=PJ3=PJ4=PJ5=PJ6=PJ7

2 N4 ø5.0 C=211
2x2 N3 ø5.0 C=25

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 01/04

PJ1-L2
5xPJ2-L1
2xPJ10-L1
2xPJ13-L1
2xPJ16-L1
PJ29-L1
4xPJ34-L1

PJ1-L1
PJ7-L1
PJ11-L1
2xPJ14-L1
2xPJ20-L1
PJ30-L1

6xPJ2-L2
2xPJ8-L1
3xPJ12-L1
3xPJ15-L1
5xPJ25-L1
PJ33-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	55	35	1925
	2	5.0	11	231	2541
	3	5.0	224	25	5600
	4	5.0	72	211	15192
	5	5.0	96	35	3360
	6	5.0	16	161	2576
	7	5.0	20	30	600
	8	5.0	20	91	1820
	9	5.0	24	25	600
	10	5.0	58	101	5858
	11	5.0	52	81	4212
	12	5.0	33	181	5973
	13	5.0	14	30	420
	14	5.0	14	191	2674
	15	5.0	12	181	2172
	16	5.0	32	141	4512
CA50	17	10.0	48	53	2544
	18	10.0	40	157	6280
	19	10.0	20	162	3240
	20	10.0	102	137	13974
	21	10.0	8	187	1496
	22	12.5	8	62	496
	23	12.5	8	165	1320
	24	12.5	72	145	10440
	25	12.5	6	170	1020

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	275.3	186.7
	12.5	132.8	140.7
CA60	5.0	600.4	101.8

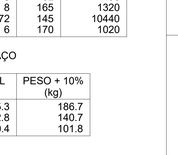
PESO TOTAL (kg)	
CA50	327.4
CA60	101.8

Volume de concreto (C-30) = 2.28 m³
Área de forma = 31.87 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:07:32 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

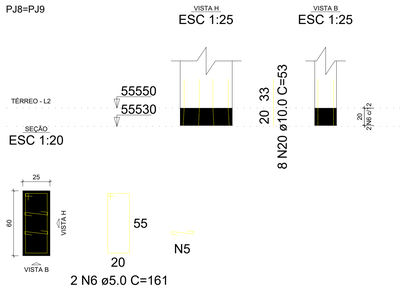
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2025251551916

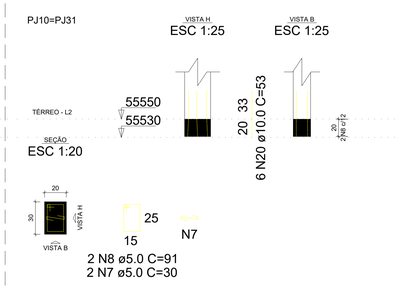
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA		Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA		AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO J	Prancha: 05/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025
		Revisão: R01

PJ8=PJ9



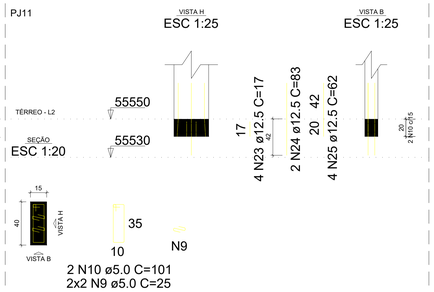
2 N6 ø5.0 C=161
2x2 N5 ø5.0 C=35

PJ10=PJ31



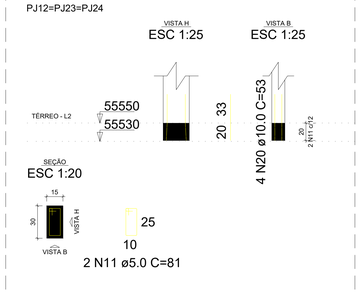
2 N8 ø5.0 C=91
2 N7 ø5.0 C=30

PJ11



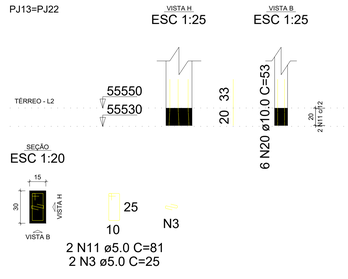
2 N10 ø5.0 C=101
2x2 N9 ø5.0 C=25

PJ12=PJ23=PJ24



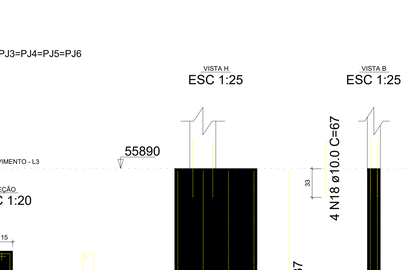
2 N11 ø5.0 C=81

PJ13=PJ22



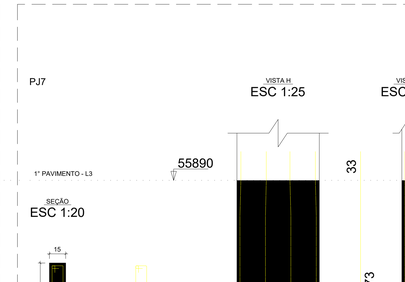
2 N11 ø5.0 C=81
2 N3 ø5.0 C=25

PJ14



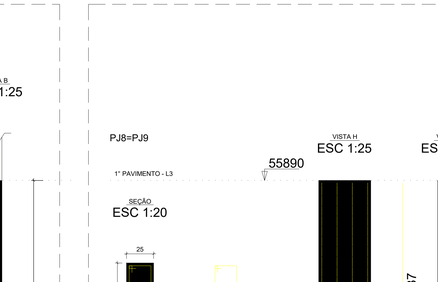
2 N11 ø5.0 C=81

PJ15=PJ17



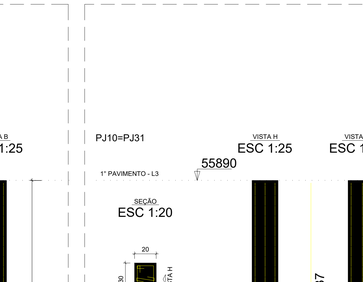
2 N12 ø5.0 C=181
2 N1 ø5.0 C=35

PJ16=PJ18=PJ19



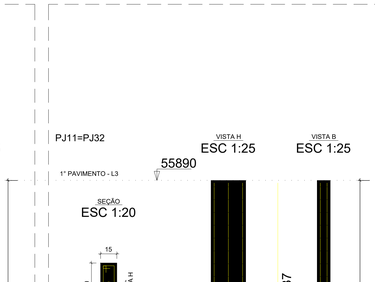
2 N12 ø5.0 C=181
2 N1 ø5.0 C=35

PJ20=PJ32



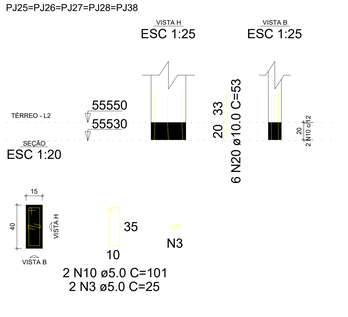
2 N10 ø5.0 C=101
2 N9 ø5.0 C=25

PJ21



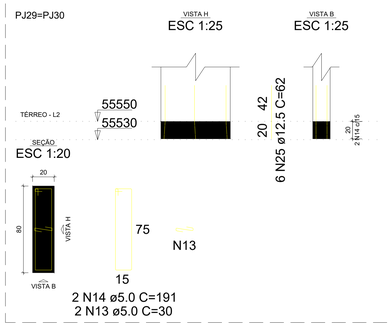
2 N11 ø5.0 C=81

PJ25=PJ26=PJ27=PJ28=PJ38



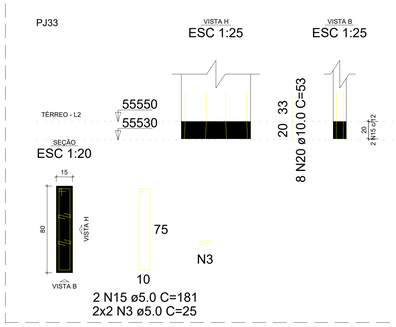
2 N10 ø5.0 C=101
2 N3 ø5.0 C=25

PJ29=PJ30



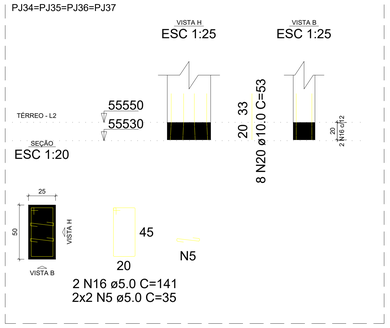
2 N14 ø5.0 C=191
2 N13 ø5.0 C=30

PJ33



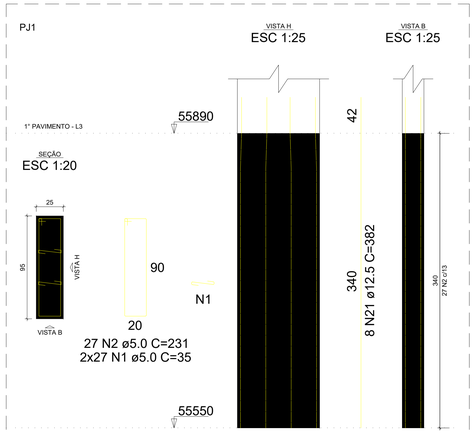
2 N15 ø5.0 C=181
2x2 N3 ø5.0 C=25

PJ34=PJ35=PJ36=PJ37



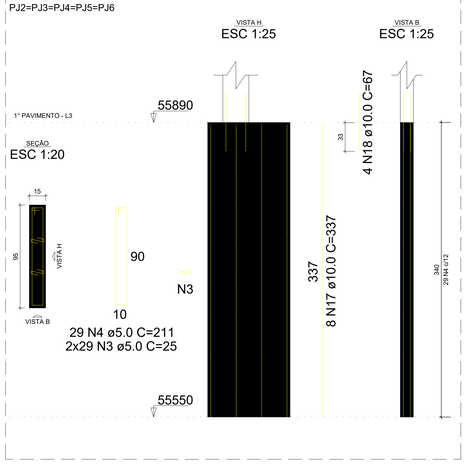
2 N16 ø5.0 C=141
2x2 N5 ø5.0 C=35

PJ1



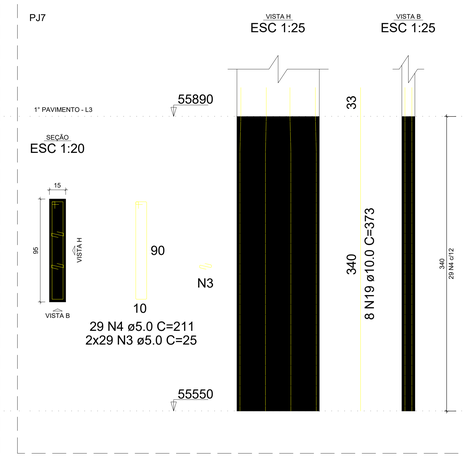
27 N2 ø5.0 C=231
2x27 N1 ø5.0 C=35

PJ2=PJ3=PJ4=PJ5=PJ6



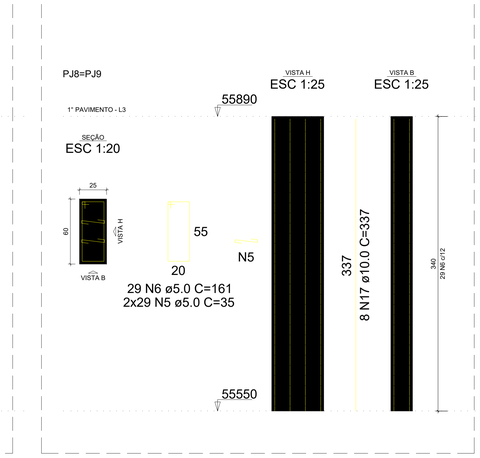
29 N4 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PJ7



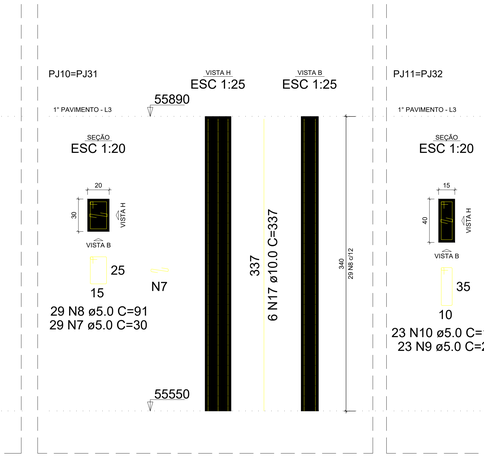
29 N4 ø5.0 C=211
2x29 N3 ø5.0 C=25

PJ8=PJ9



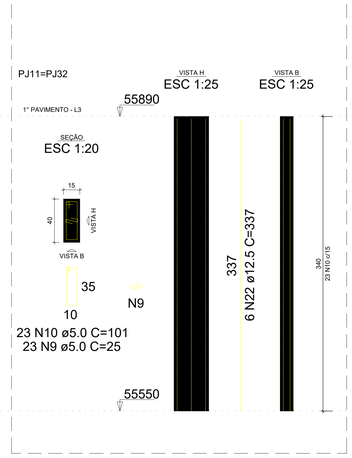
29 N6 ø5.0 C=161
2x29 N5 ø5.0 C=35

PJ10=PJ31



29 N8 ø5.0 C=91
29 N7 ø5.0 C=30

PJ11=PJ32



23 N10 ø5.0 C=101
23 N9 ø5.0 C=25

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 02/04

PJ1-L3	5xPJ2-L3	PJ7-L3
2xPJ8-L3	2xPJ8-L2	2xPJ10-L3
2xPJ10-L2	2xPJ11-L3	PJ11-L2
3xPJ12-L2	2xPJ13-L2	PJ14-L2
2xPJ15-L2	3xPJ16-L2	2xPJ20-L2
PJ21-L2	5xPJ25-L2	2xPJ29-L2
PJ33-L2	4xPJ34-L2	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	64	35	2240
	2	5.0	27	231	6237
	3	5.0	366	25	9150
	4	5.0	174	211	36714
	5	5.0	140	35	4900
	6	5.0	62	161	9982
	7	5.0	62	30	1860
	8	5.0	62	91	5642
	9	5.0	54	25	1350
	10	5.0	62	101	6262
	11	5.0	14	81	1134
	12	5.0	10	181	1810
	13	5.0	4	30	120
	14	5.0	4	191	764
	15	5.0	2	181	362
	16	5.0	8	141	1128
CA50	17	10.0	68	337	22916
	18	10.0	20	67	1340
	19	10.0	8	373	2984
	20	10.0	122	53	6466
	21	12.5	8	382	3056
	22	12.5	12	337	4044
	23	12.5	6	17	102
	24	12.5	2	83	166
	25	12.5	72	62	4464

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	337.1	228.6
	12.5	118.3	125.4
CA60	5.0	896.6	152

PESO TOTAL (kg)	
CA50	354
CA60	152

Volume de concreto (C-30) = 6.16 m³
Área de forma = 87.26 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:07:55 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

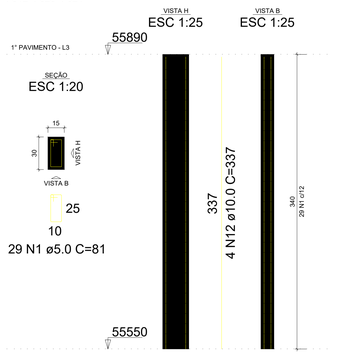
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

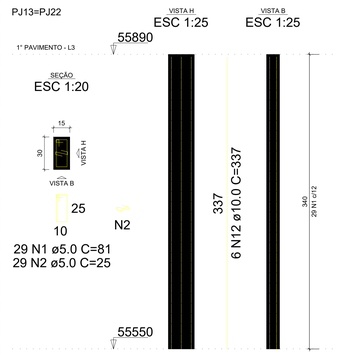
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28250516551916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO J		Prancha: 06/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

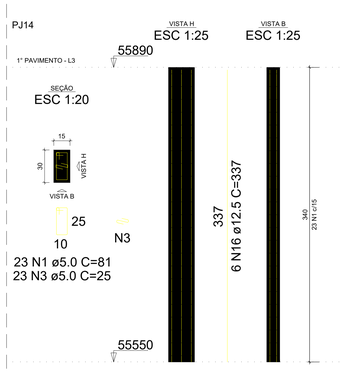
PJ12=PJ23=PJ24



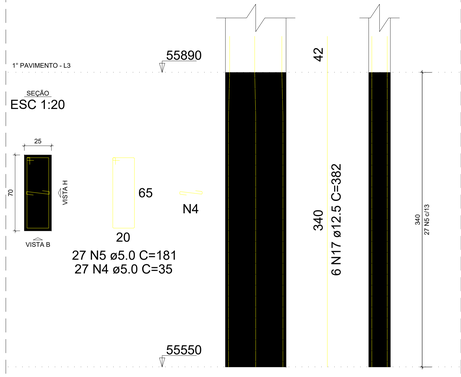
PJ13=PJ22



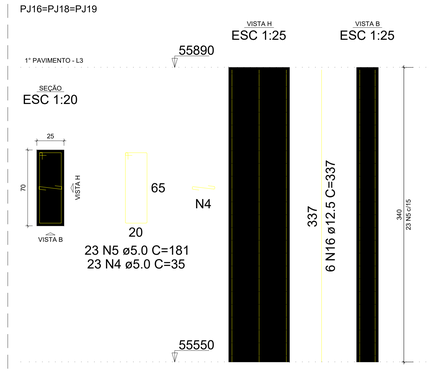
PJ14



PJ15=PJ17



PJ16=PJ18=PJ19



PJ20=PJ25=PJ26=PJ27=PJ28

PJ21

PJ29

PJ30

PJ33

PJ34

PJ35=PJ37

PJ36

PJ38

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 03/04

3xPJ12	2xPJ13	PJ14
2xPJ15	3xPJ16	5xPJ20
PJ21	PJ29	PJ30
PJ33	PJ34	2xPJ35
PJ36	PJ38	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	191	81	15471
	2	5.0	290	25	7250
	3	5.0	23	25	575
	4	5.0	123	35	4305
	5	5.0	123	181	22263
	6	5.0	174	101	17574
	7	5.0	46	30	1380
	8	5.0	46	191	8786
	9	5.0	29	181	5249
	10	5.0	232	35	8120
	11	5.0	116	141	16356
CA50	12	10.0	80	337	26960
	13	10.0	4	66	264
	14	10.0	20	373	7460
	15	10.0	4	67	268
	16	12.5	38	337	12806
	17	12.5	18	382	6876

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	349.5	237
	12.5	196.8	208.6
CA60	5.0	1073.3	182

PESO TOTAL (kg)	
CA50	445.6
CA60	182

Volume de concreto (C-30) = 8.47 m³
Área de forma = 116.62 m²

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:08:38 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

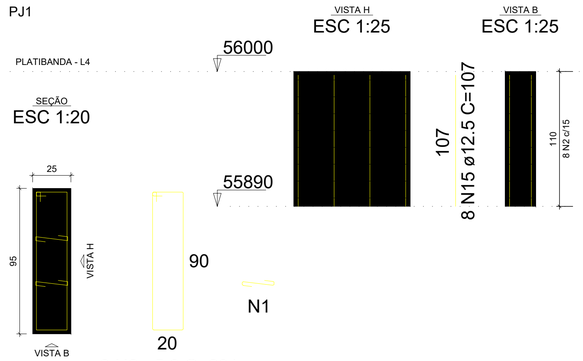
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235981-SP
ART: 28202516551916

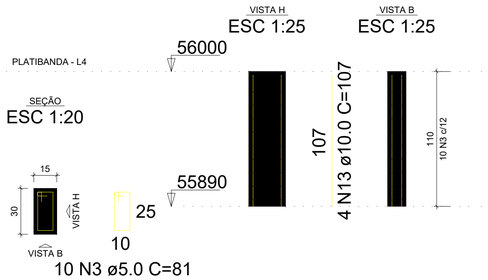
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Número do Processo: 5.612/2024
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 07/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

PJ1



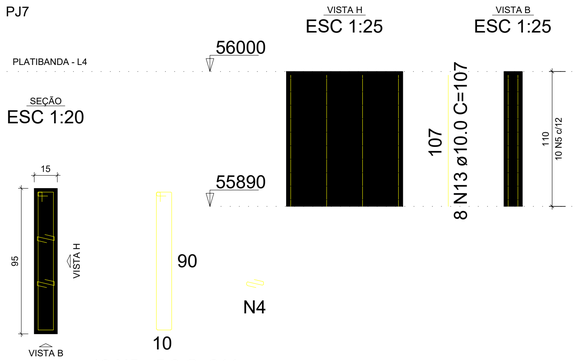
8 N2 ø5.0 C=231
2x8 N1 ø5.0 C=35

PJ2=PJ3=PJ4=PJ5=PJ6=PJ38=PJ39=PJ40=PJ41=
=PJ42



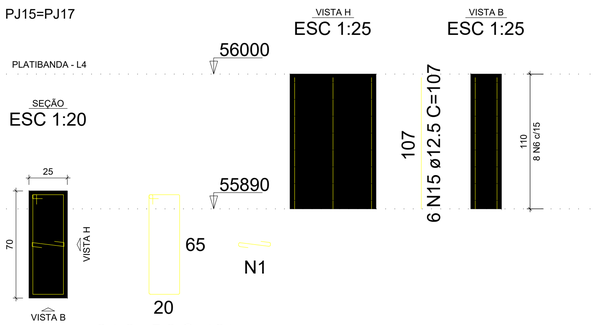
10 N3 ø5.0 C=81

PJ7



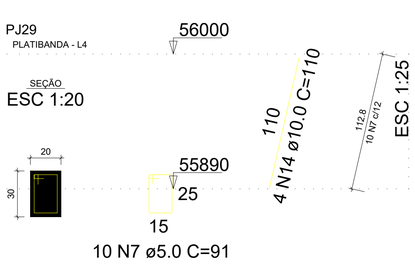
10 N5 ø5.0 C=211
2x10 N4 ø5.0 C=25

PJ15=PJ17



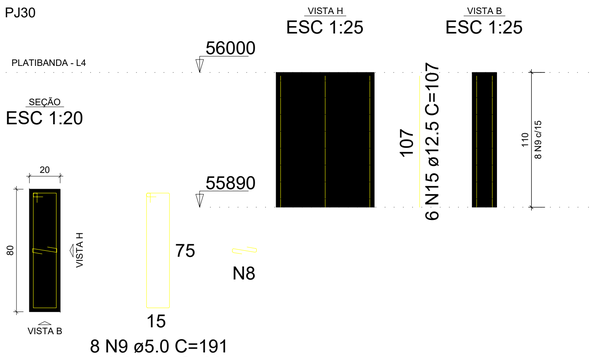
8 N6 ø5.0 C=181
8 N1 ø5.0 C=35

PJ29



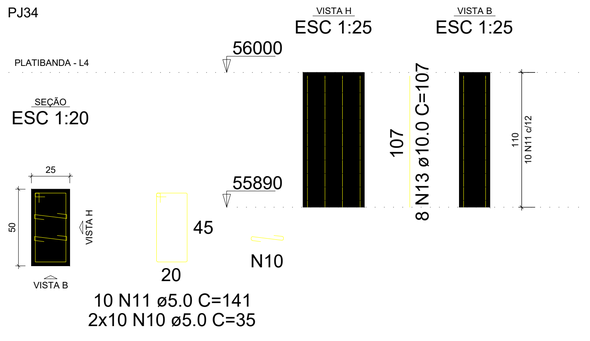
10 N7 ø5.0 C=91

PJ30



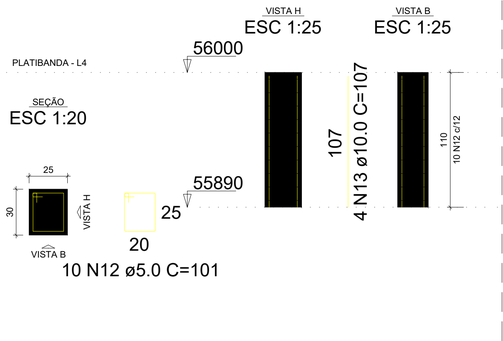
8 N9 ø5.0 C=191
8 N8 ø5.0 C=30

PJ34



10 N11 ø5.0 C=141
2x10 N10 ø5.0 C=35

PJ35=PJ36=PJ37



10 N12 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - PILAR 04/04

PJ1 10xPJ2 PJ7
2xPJ15 PJ29 PJ30
PJ34 3xPJ35

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	35	1120
	2	5.0	8	231	1848
	3	5.0	100	81	8100
	4	5.0	20	25	500
	5	5.0	10	211	2110
	6	5.0	16	181	2896
	7	5.0	10	91	910
	8	5.0	8	30	240
	9	5.0	8	191	1528
	10	5.0	20	35	700
	11	5.0	10	141	1410
	12	5.0	30	101	3030
CA50	13	10.0	68	107	7276
	14	10.0	4	110	440
	15	12.5	26	107	2782

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	77.2	52.3
	12.5	27.8	29.5
CA60	5.0	243.9	41.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	81.8
CA60	41.4

Volume de concreto (C-30) = 1.93 m³
Área de forma = 27.84 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:12:53 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

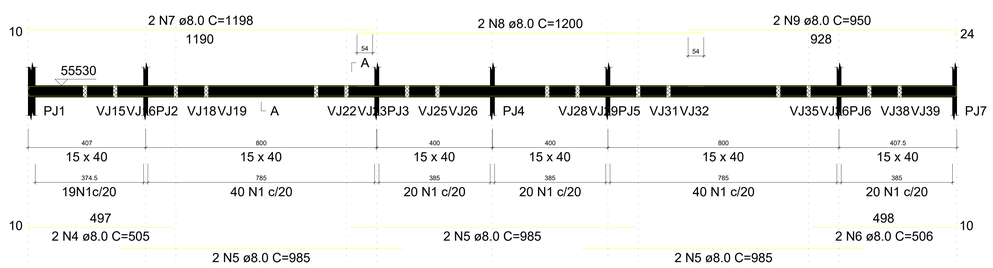
SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025151916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Prancha: 08/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VJ1 (15 x 40)
ESC 1:75

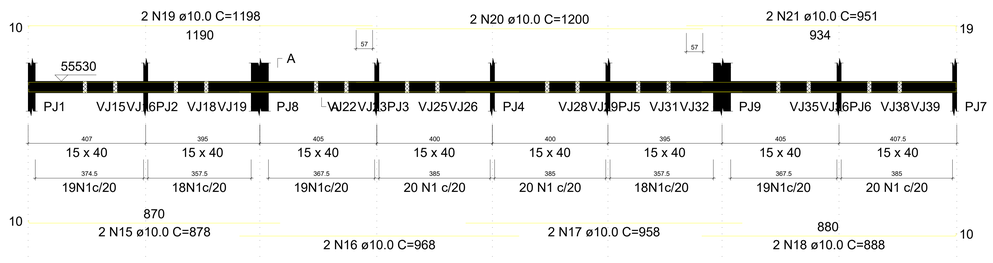


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
159 N1 ø5.0 C=101

VJ2 (15 x 40)
ESC 1:75

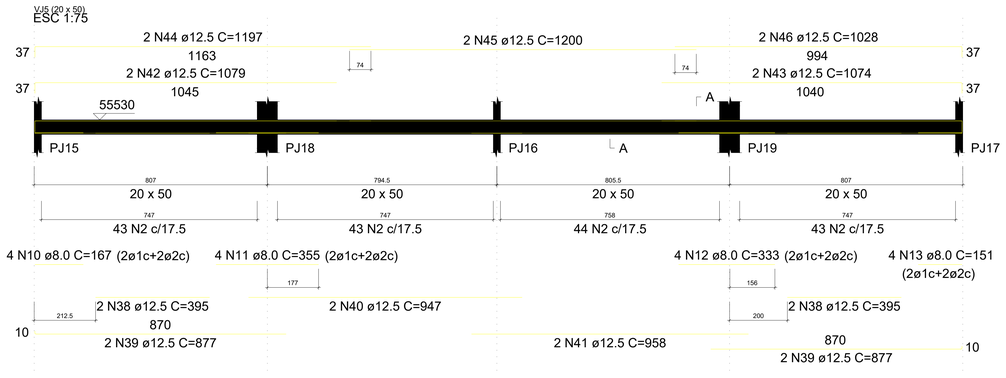


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
153 N1 ø5.0 C=101

VJ5 (20 x 50)
ESC 1:75

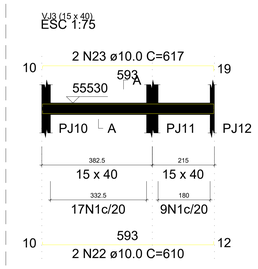


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



45
15
173 N2 ø5.0 C=131

VJ3 (15 x 40)
ESC 1:75

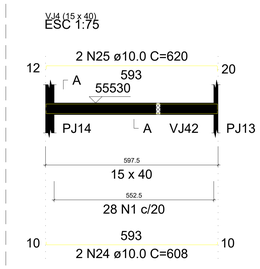


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
26 N1 ø5.0 C=101

VJ4 (15 x 40)
ESC 1:75

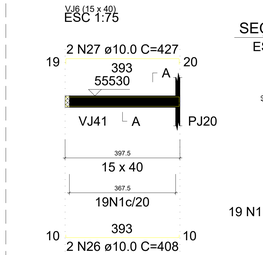


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
28 N1 ø5.0 C=101

VJ6 (15 x 40)
ESC 1:75

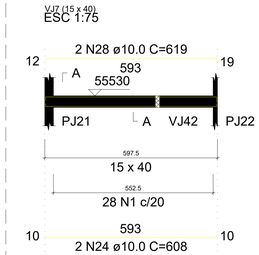


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
19 N1 ø5.0 C=101

VJ7 (15 x 40)
ESC 1:75

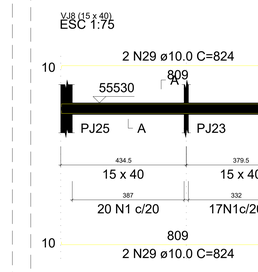


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
28 N1 ø5.0 C=101

VJ8 (15 x 40)
ESC 1:75

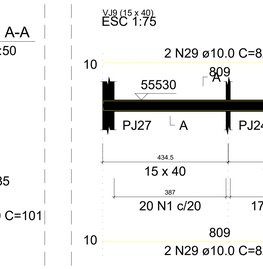


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
37 N1 ø5.0 C=101

VJ9 (15 x 40)
ESC 1:75

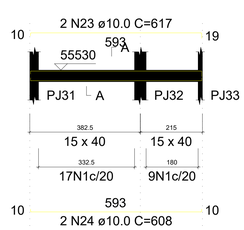


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
37 N1 ø5.0 C=101

VJ10 (15 x 40)
ESC 1:75

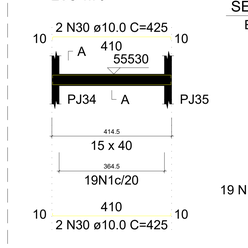


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
26 N1 ø5.0 C=101

VJ11 (15 x 40)
ESC 1:75

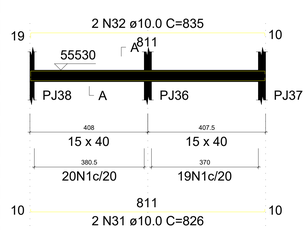


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
19 N1 ø5.0 C=101

VJ12 (15 x 40)
ESC 1:75

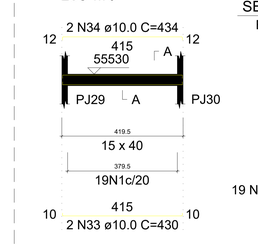


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
39 N1 ø5.0 C=101

VJ13 (15 x 40)
ESC 1:75

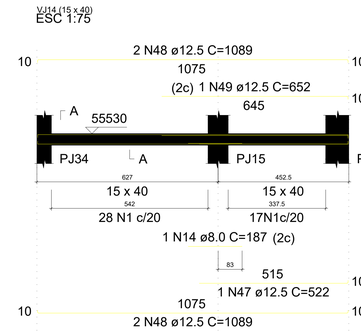


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

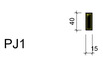


35
10
19 N1 ø5.0 C=101

VJ14 (15 x 40)
ESC 1:75

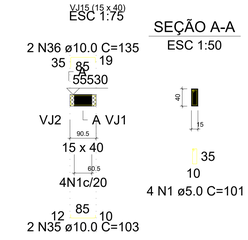


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



35
10
45 N1 ø5.0 C=101

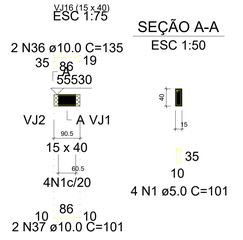
VJ15 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

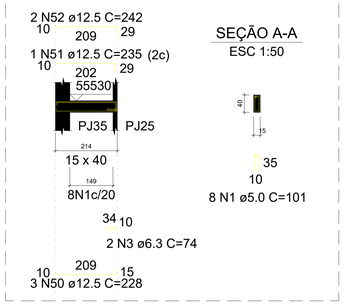
VJ16 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

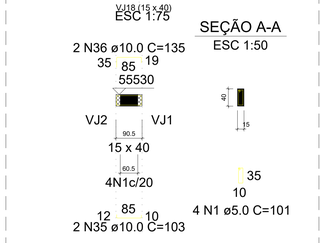
VJ17 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
8 N1 ø5.0 C=101

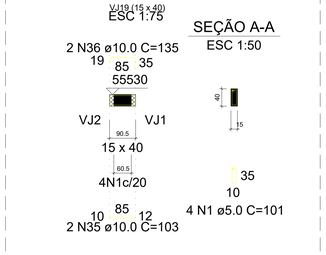
VJ18 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

VJ19 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

35
10
4 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 01/02

VJ1 VJ2 VJ3
VJ4 VJ5 VJ6
VJ7 VJ8 VJ9
VJ10 VJ11 VJ12
VJ13 VJ14 VJ15
VJ16 VJ17 VJ18
VJ19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	659	101	66559
	2	5.0	173	131	22663
CA50	3	6.3	2	74	148
	4	8.0	2	505	1010
	5	8.0	6	985	5910
	6	8.0	2	506	1012
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	1200	2400
	9	8.0	2	950	1900
	10	8.0	4	167	668
	11	8.0	4	355	1420
	12	8.0	4	333	1332
	13	8.0	4	151	604
	14	8.0	1	187	187
	15	10.0	2	878	1756
	16	10.0	2	968	1936
	17	10.0	2	958	1916
	18	10.0	2	888	1776
	19	10.0	2	1198	2396
	20	10.0	2	1200	2400
	21	10.0	2	951	1902
	22	10.0	2	610	1220
	23	10.0	4	617	2468
	24	10.0	6	608	3648
	25	10.0	2	620	1240
	26	10.0	2	408	816
	27	10.0	2	427	854
	28	10.0	2	619	1238
	29	10.0	8	824	6592
	30	10.0	4	425	1700
	31	10.0	2	826	1652
	32	10.0	2	835	1670
	33	10.0	2	430	860
	34	10.0	2	434	868
	35	10.0	6	103	618
	36	10.0	8	135	1080
	37	10.0	2	101	202
	38	12.5	4	395	1580
	39	12.5	4	877	3508
	40	12.5	2	947	1894
	41	12.5	2	958	1916
	42	12.5	2	1079	2158
	43	12.5	2	1074	2148
	44	12.5	2	1197	2394
	45	12.5	2	1200	2400
	46	12.5	2	1028	2056
	47	12.5	1	522	522
	48	12.5	4	1089	4356
	49	12.5	1	652	652
	50	12.5	3	228	684
	51	12.5	1	235	235
	52	12.5	2	242	484

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.5	0.4
	8.0	188.4	81.8
	10.0	408.1	276.8
	12.5	269.9	286
CA60	5.0	892.2	151.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	644.9
CA60	151.3

Volume de concreto (C-30) = 10.74 m³
Área de forma = 156.47 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:12:19 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

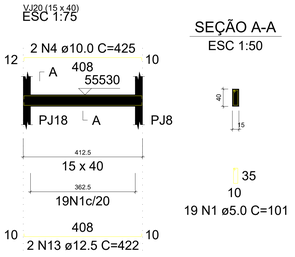
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 306235981-SP
ART: 26202516519116

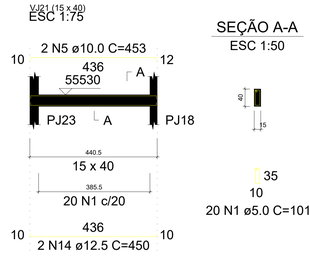
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Número do Processo: 5.612/2024
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 09/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VJ20 (15 x 40)
ESC 1:75



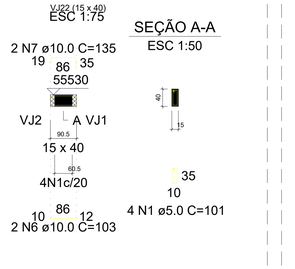
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ21 (15 x 40)
ESC 1:75



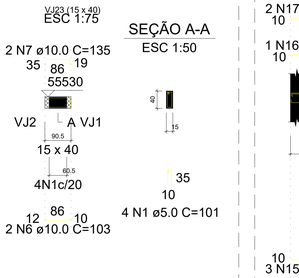
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ22 (15 x 40)
ESC 1:75



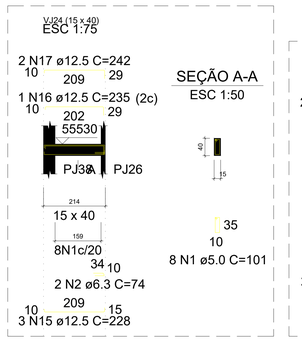
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ23 (15 x 40)
ESC 1:75



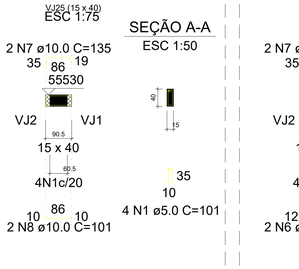
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ24 (15 x 40)
ESC 1:75



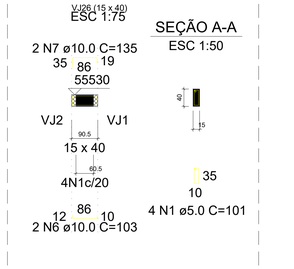
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ25 (15 x 40)
ESC 1:75



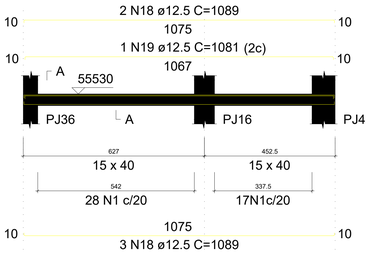
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ26 (15 x 40)
ESC 1:75

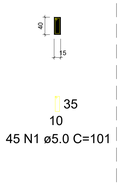


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

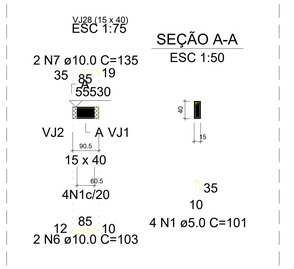
VJ27 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

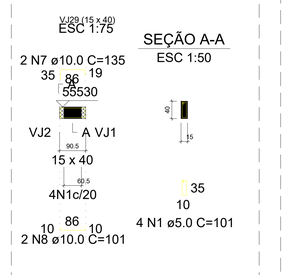


VJ28 (15 x 40)
ESC 1:75



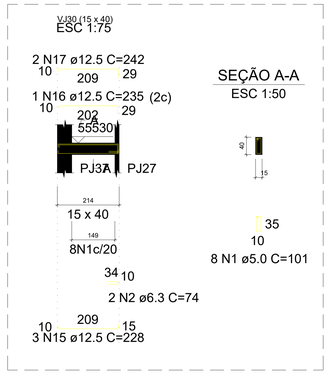
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ29 (15 x 40)
ESC 1:75



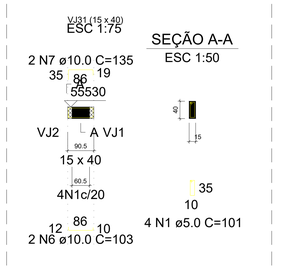
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ30 (15 x 40)
ESC 1:75



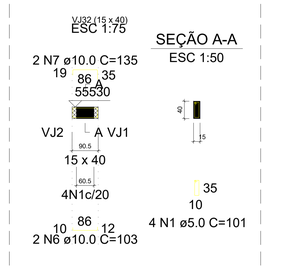
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ31 (15 x 40)
ESC 1:75



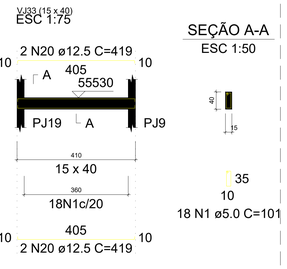
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ32 (15 x 40)
ESC 1:75



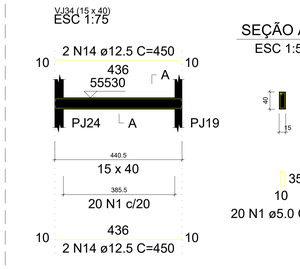
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ33 (15 x 40)
ESC 1:75



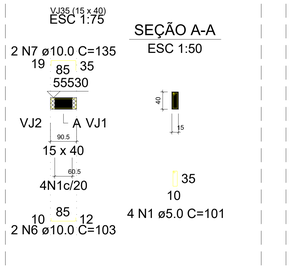
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ34 (15 x 40)
ESC 1:75



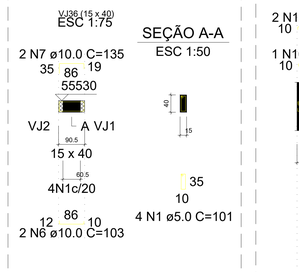
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ35 (15 x 40)
ESC 1:75



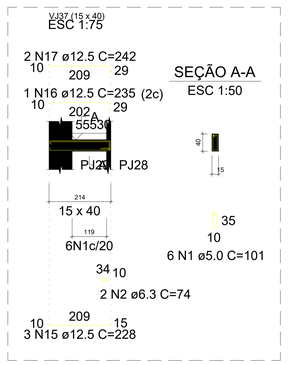
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ36 (15 x 40)
ESC 1:75



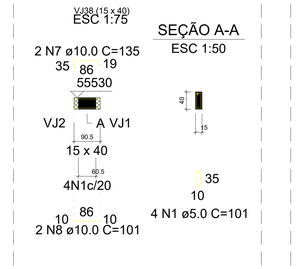
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ37 (15 x 40)
ESC 1:75



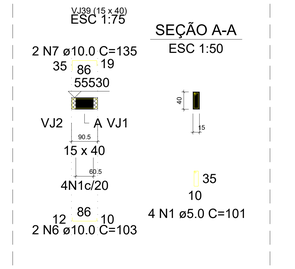
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ38 (15 x 40)
ESC 1:75



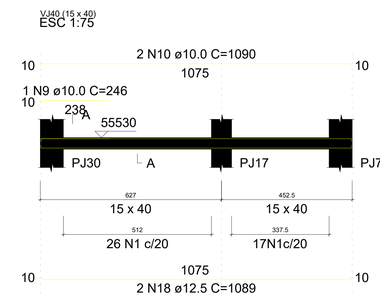
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VJ39 (15 x 40)
ESC 1:75

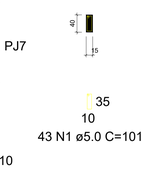


SEÇÃO A-A
ESC 1:50

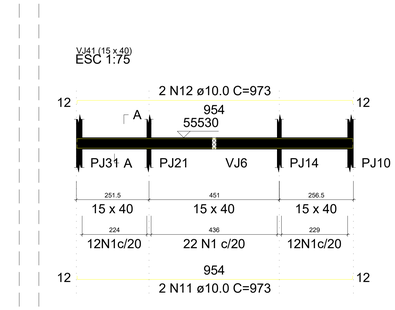
VJ40 (15 x 40)
ESC 1:75



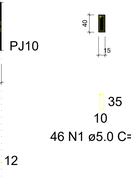
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



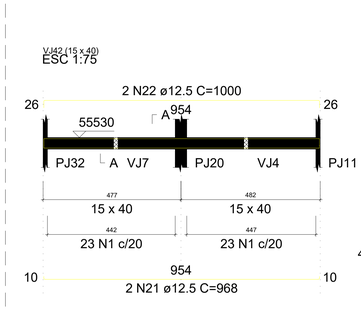
VJ41 (15 x 40)
ESC 1:75



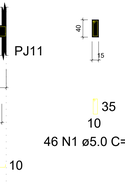
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



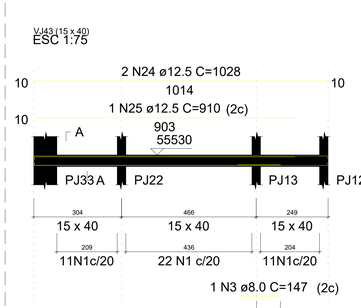
VJ42 (15 x 40)
ESC 1:75



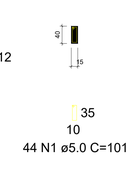
SEÇÃO A-A
ESC 1:50



VJ43 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME 02/02

VJ20	VJ21	VJ22
VJ23	VJ24	VJ25
VJ26	VJ27	VJ28
VJ29	VJ30	VJ31
VJ32	VJ33	VJ34
VJ35	VJ36	VJ37
VJ38	VJ39	VJ40
VJ41	VJ42	VJ43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	371	101	37471
CA50	2	6.3	6	74	444
	3	8.0	1	147	147
	4	10.0	2	425	850
	5	10.0	2	453	906
	6	10.0	18	103	1854
	7	10.0	24	135	3240
	8	10.0	6	101	606
	9	10.0	1	246	246
	10	10.0	2	1090	2180
	11	10.0	2	973	1946
	12	10.0	2	973	1946
	13	12.5	2	422	844
	14	12.5	6	450	2700
	15	12.5	9	228	2052
	16	12.5	3	235	705
	17	12.5	6	242	1452
	18	12.5	7	1089	7623
	19	12.5	1	1081	1081
	20	12.5	4	419	1676
	21	12.5	2	968	1936
	22	12.5	2	1000	2000
	23	12.5	1	860	860
	24	12.5	4	1028	4112
	25	12.5	1	910	910

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4.4	1.2
	8.0	1.5	0.6
	10.0	137.7	93.4
	12.5	279.5	296.2
CA60	5.0	374.7	63.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	391.4
CA60	63.5

Volume de concreto (C-30) = 4.46 m³
Área de forma = 70.47 m²

ALFREDO PADUA MANZANO :27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:12:02 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

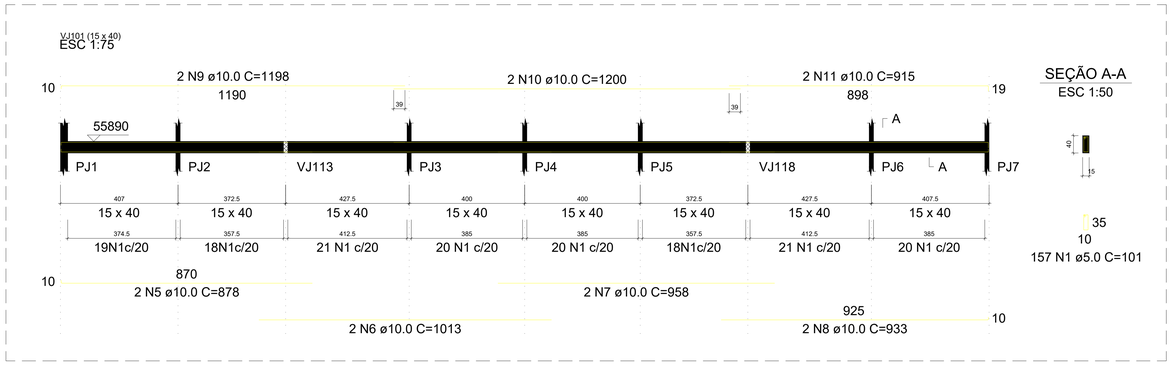
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

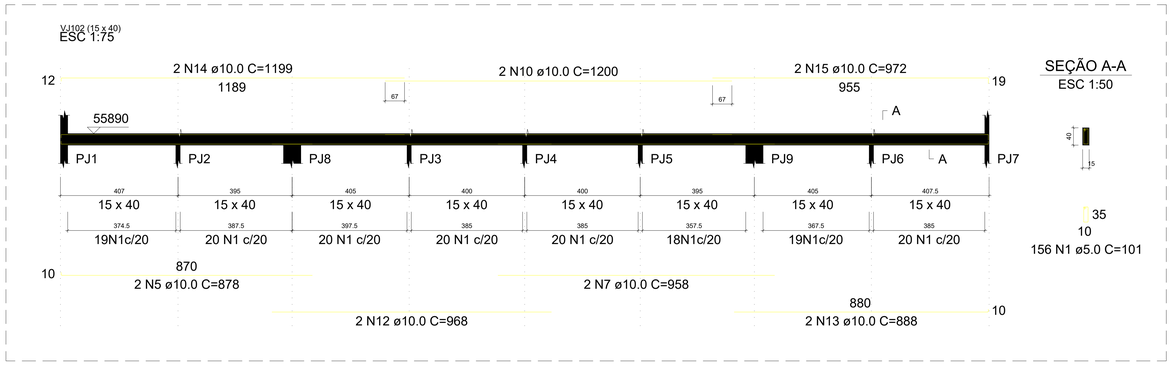
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

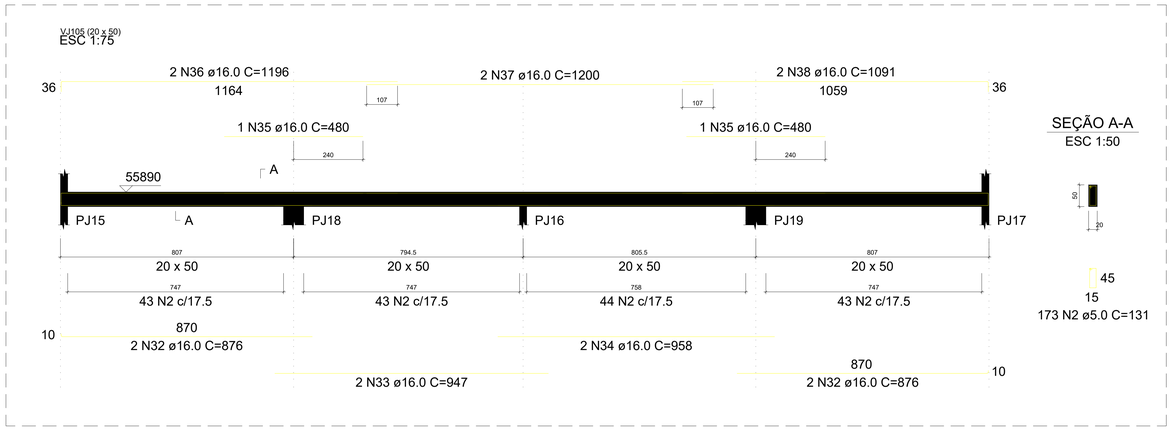
SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

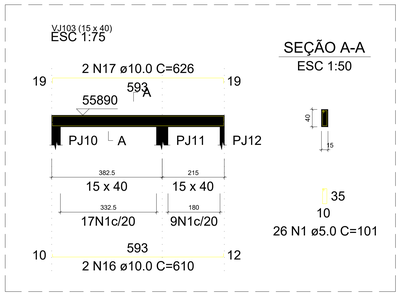
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 28220251651916

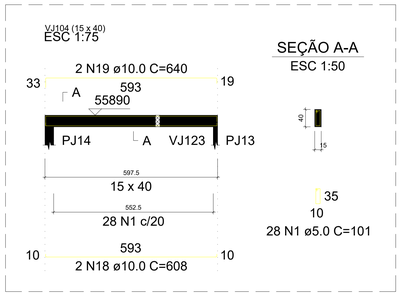
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Prancha: 10/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

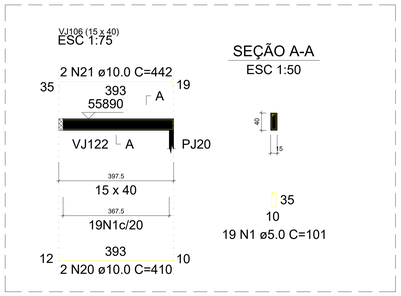


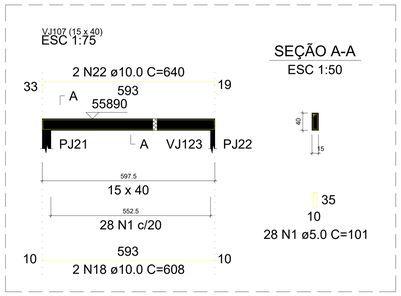


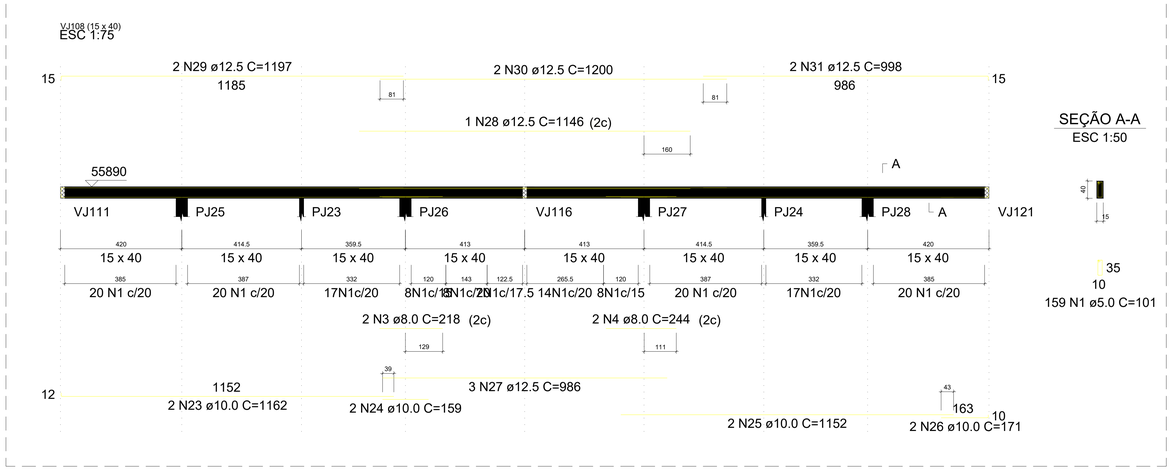


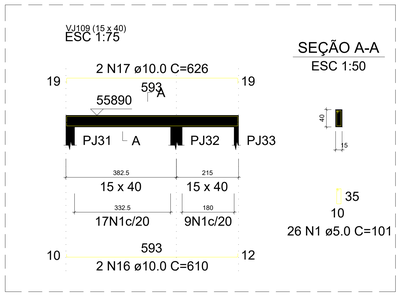












RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 01/02

VJ101 VJ102 VJ103
VJ104 VJ105 VJ106
VJ107 VJ108 VJ109

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	599	101	60499
	2	5.0	173	131	22663
CA50	3	8.0	2	218	436
	4	8.0	2	244	488
	5	10.0	4	878	3512
	6	10.0	2	1013	2026
	7	10.0	4	958	3832
	8	10.0	2	933	1866
	9	10.0	2	1198	2396
	10	10.0	4	1200	4800
	11	10.0	2	915	1830
	12	10.0	2	968	1936
	13	10.0	2	888	1776
	14	10.0	2	1199	2398
	15	10.0	2	972	1944
	16	10.0	4	610	2440
	17	10.0	4	626	2504
	18	10.0	4	608	2432
	19	10.0	2	640	1280
	20	10.0	2	410	820
	21	10.0	2	442	884
	22	10.0	2	640	1280
	23	10.0	2	1162	2324
	24	10.0	2	159	318
	25	10.0	2	1152	2304
	26	10.0	2	171	342
	27	12.5	3	986	2958
	28	12.5	1	1146	1146
	29	12.5	2	1197	2394
	30	12.5	2	1200	2400
	31	12.5	2	998	1996
	32	16.0	4	876	3504
	33	16.0	2	947	1894
	34	16.0	2	958	1916
	35	16.0	2	480	960
	36	16.0	2	1196	2392
	37	16.0	2	1200	2400
	38	16.0	2	1091	2182

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	9.2	4
	10.0	452.4	306.8
	12.5	108.9	115.4
	16.0	152.5	264.7
CA60	5.0	831.6	141

PESO TOTAL (kg)	
CA50	691
CA60	141

Volume de concreto (C-30) = 9.98 m³
Área de forma = 137.40 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:11:24 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

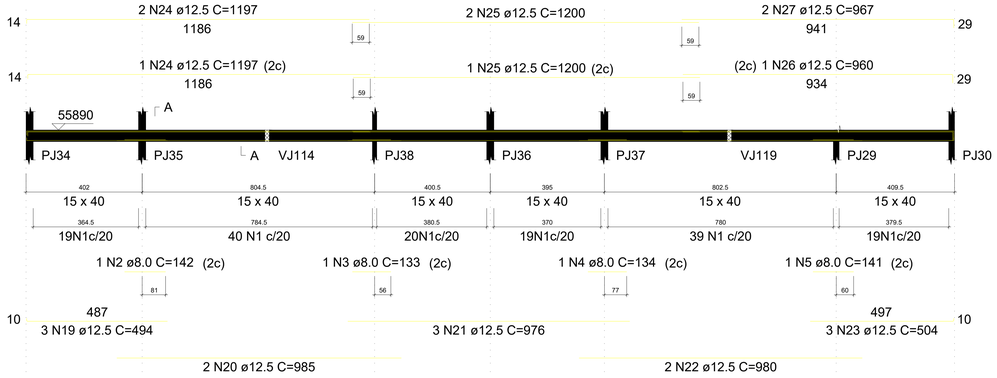
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

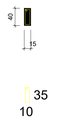
ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 262025165151616

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Prancha: 11/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01

VJ110 (15 x 40)
ESC 1:75

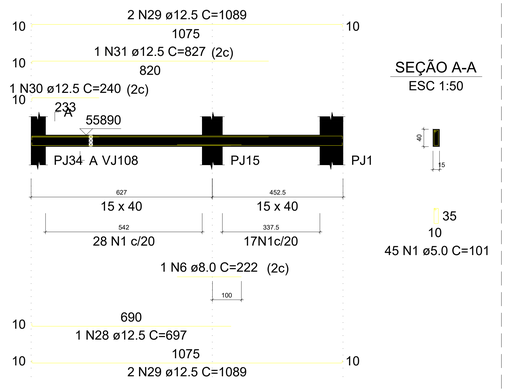


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



156 N1 ø5.0 C=101

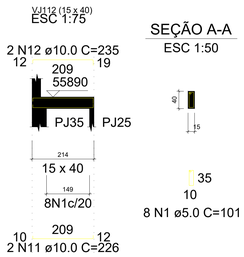
VJ111 (15 x 40)
ESC 1:75



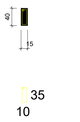
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

45 N1 ø5.0 C=101

VJ112 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50



8 N1 ø5.0 C=101

RELAÇÃO DO AÇO - VIGA COBERTA 02/02

VJ110	VJ111	VJ112
VJ113	VJ114	VJ115
VJ116	VJ117	VJ118
VJ119	VJ120	VJ121
VJ122	VJ123	VJ124

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	561	101	56661
CA50	2	8.0	1	142	142
	3	8.0	1	133	133
	4	8.0	1	134	134
	5	8.0	1	141	141
	6	8.0	1	222	222
	7	8.0	1	141	141
	8	8.0	2	167	334
	9	8.0	1	142	142
	10	8.0	1	204	204
	11	10.0	8	226	1808
	12	10.0	4	235	940
	13	10.0	4	233	932
	14	10.0	1	636	636
	15	10.0	2	973	1946
	16	10.0	1	1003	1003
	17	10.0	2	987	1974
	18	10.0	3	969	2907
	19	12.5	3	494	1482
	20	12.5	2	985	1970
	21	12.5	3	976	2928
	22	12.5	2	980	1960
	23	12.5	3	504	1512
	24	12.5	3	1197	3591
	25	12.5	3	1200	3600
	26	12.5	1	960	960
	27	12.5	2	967	1934
	28	12.5	2	697	1394
	29	12.5	8	1089	8712
	30	12.5	1	240	240
	31	12.5	1	827	827
	32	12.5	2	465	930
	33	12.5	4	472	1888
	34	12.5	2	512	1024
	35	12.5	4	516	2064
	36	12.5	2	515	1030
	37	12.5	4	649	2596
	38	12.5	2	681	1362
	39	12.5	4	693	2772
	40	12.5	2	420	840
	41	12.5	2	985	1970
	42	12.5	3	1028	3084
	43	12.5	1	1059	1059
	44	12.5	2	1066	2132
	45	16.0	1	290	290
	46	16.0	2	1124	2248
	47	16.0	2	1088	2176

RESUMO DO AÇO

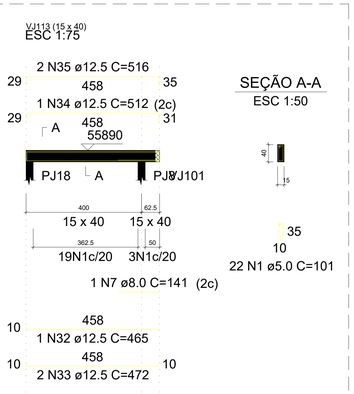
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	15.9	6.9
	10.0	121.5	82.4
	12.5	538.6	570.8
	16.0	47.1	81.8
CA60	5.0	566.6	96.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	741.9
CA60	96.1

Volume de concreto (C-30) = 6.56 m³

Área de forma = 100.05 m²

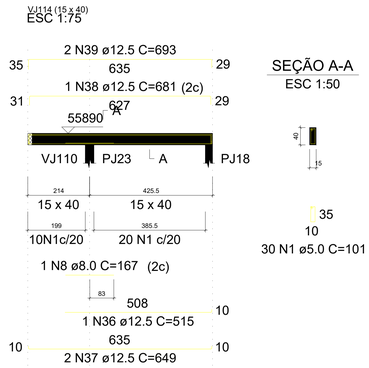
VJ113 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

22 N1 ø5.0 C=101

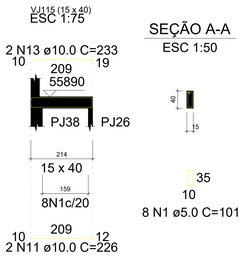
VJ114 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

30 N1 ø5.0 C=101

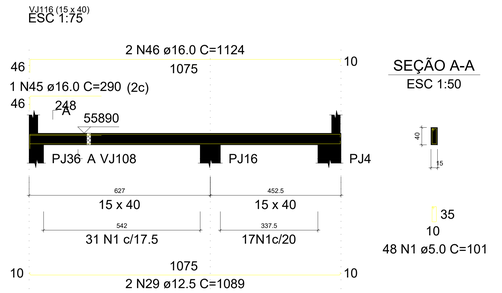
VJ115 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

8 N1 ø5.0 C=101

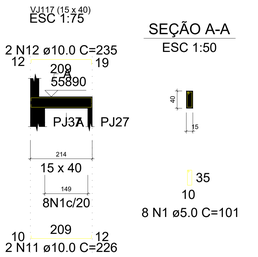
VJ116 (15 x 40)
ESC 1:75



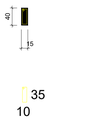
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

48 N1 ø5.0 C=101

VJ117 (15 x 40)
ESC 1:75

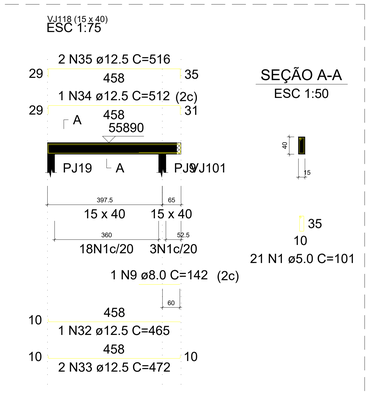


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



8 N1 ø5.0 C=101

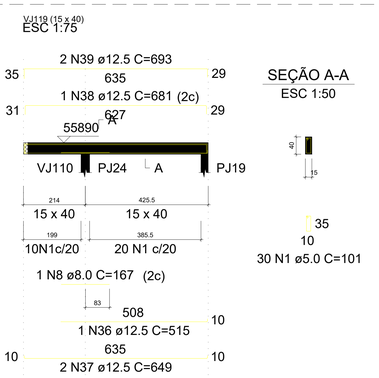
VJ118 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

21 N1 ø5.0 C=101

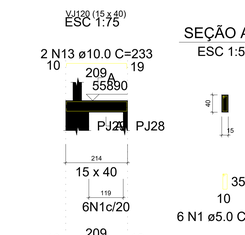
VJ119 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

30 N1 ø5.0 C=101

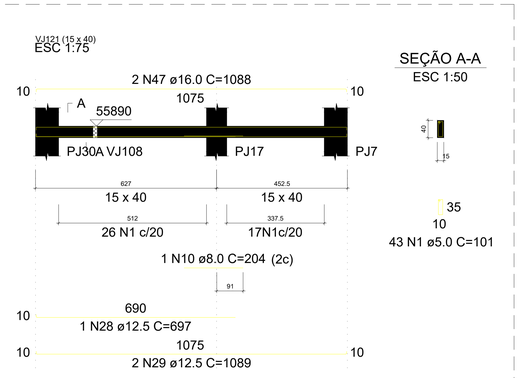
VJ120 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

6 N1 ø5.0 C=101

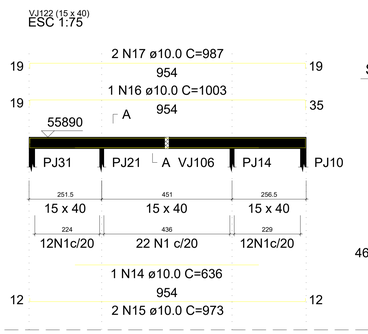
VJ121 (15 x 40)
ESC 1:75



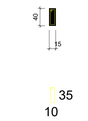
SEÇÃO A-A
ESC 1:50

43 N1 ø5.0 C=101

VJ122 (15 x 40)
ESC 1:75

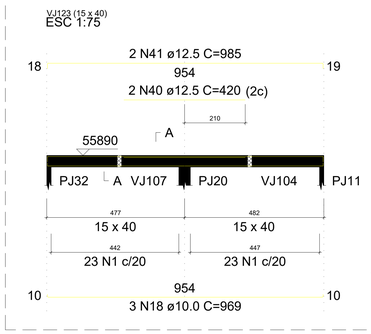


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



46 N1 ø5.0 C=101

VJ123 (15 x 40)
ESC 1:75

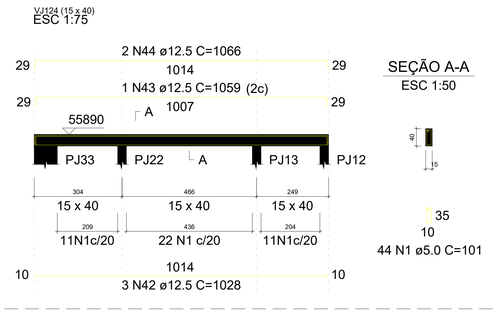


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



46 N1 ø5.0 C=101

VJ124 (15 x 40)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

44 N1 ø5.0 C=101

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:11:09 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

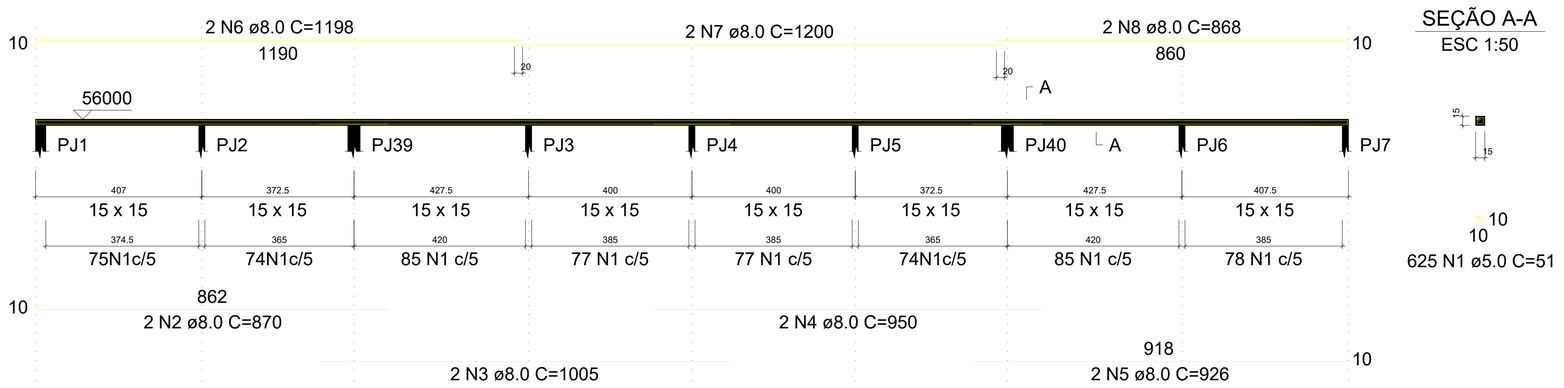
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062356614-SP
ART: 28220251651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA			Número do Processo: 5.612/2024
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA			AREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: BLOCO J		Prancha: 12/14
Levantamento:	Escala: Indicada	Data: NOV/2025	Revisão: R01

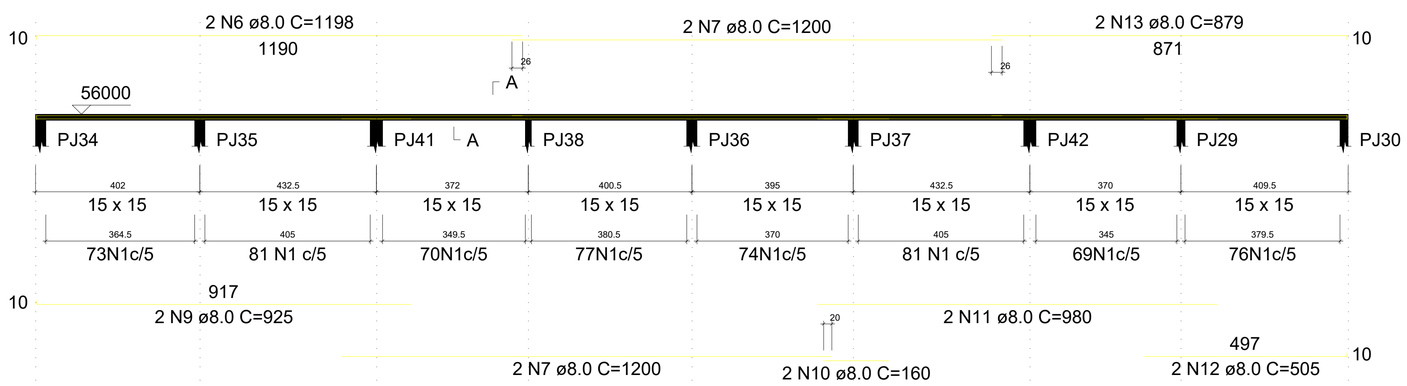
VJ201 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

625 N1 ø5.0 C=51

VJ202 (15 x 15)
ESC 1:75

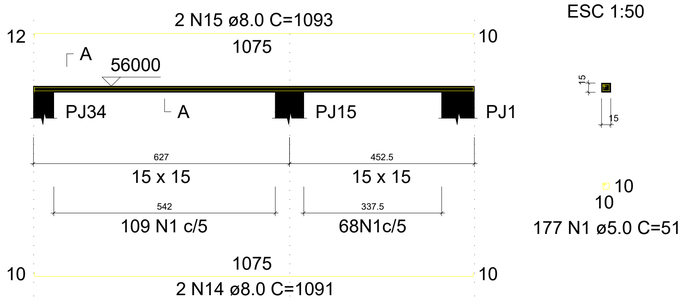


SEÇÃO A-A
ESC 1:50



601 N1 ø5.0 C=51

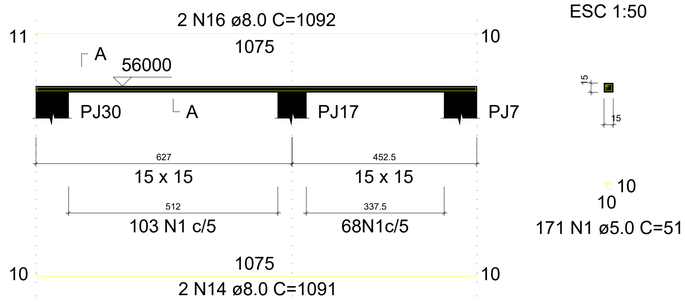
VJ203 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

177 N1 ø5.0 C=51

VJ204 (15 x 15)
ESC 1:75



SEÇÃO A-A
ESC 1:50

171 N1 ø5.0 C=51

RELAÇÃO DO AÇO - CINTA SUPERIOR PLATIBANDA

VJ201
VJ204
VJ202
VJ203

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1574	51	80274
CA50	2	8.0	2	870	1740
	3	8.0	2	1005	2010
	4	8.0	2	950	1900
	5	8.0	2	926	1852
	6	8.0	4	1198	4792
	7	8.0	6	1200	7200
	8	8.0	2	868	1736
	9	8.0	2	925	1850
	10	8.0	2	160	320
	11	8.0	2	980	1960
	12	8.0	2	505	1010
	13	8.0	2	879	1758
	14	8.0	4	1091	4364
	15	8.0	2	1093	2186
	16	8.0	2	1092	2184

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	368.6	160
CA60	5.0	802.7	136.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	160
CA60	136.1

Volume de concreto (C-30) = 1.76 m³
Área de forma = 35.27 m²

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:12:35 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

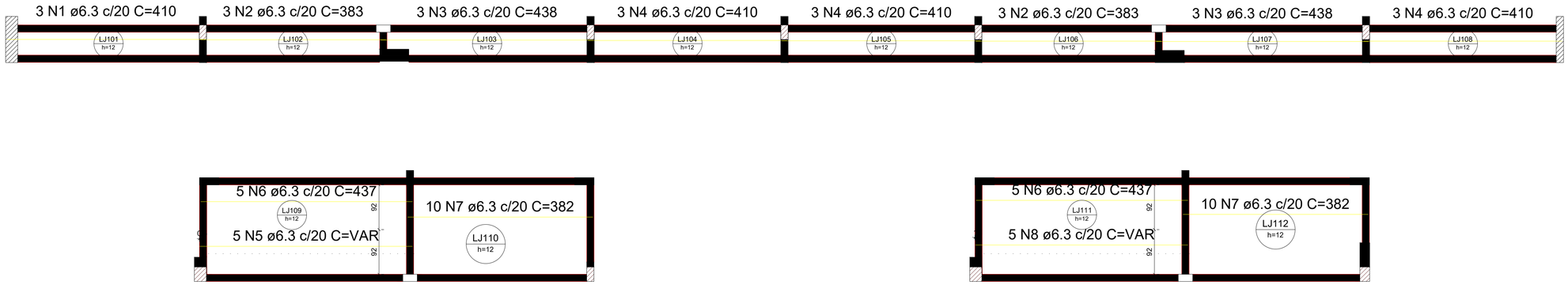
ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 5062359814-SP
ART: 2620251651916

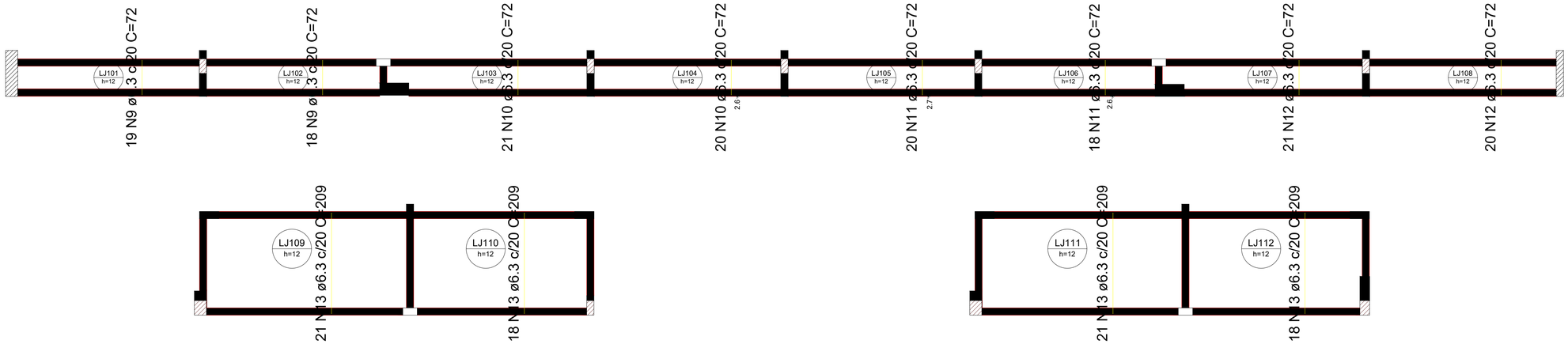
Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025

Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 13/14
Revisão: R01



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento 1° PAVIMENTO (Eixo Y)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	3	410	1230
	2	6.3	6	383	2298
	3	6.3	6	438	2628
	4	6.3	9	410	3690
	5	6.3	5	VAR	VAR
	6	6.3	10	437	4370
	7	6.3	20	382	7640
	8	6.3	5	VAR	VAR
	9	6.3	37	72	2664
	10	6.3	41	72	2952
	11	6.3	38	72	2736
	12	6.3	41	72	2952
	13	6.3	78	209	16302

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	538.5	144.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	144.9

Volume de concreto (C-30) = 5.08 m³
Área de forma = 42.37 m²

ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838

Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:10:53 -03'00'

SITUAÇÃO SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:
Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANITA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 506235914-SP
ART: 262025651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Cliente: MUNICIPIO DE CAÇAPAVA
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: BLOCO J
Número do Processo: 5.612/2024
ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Prancha: 14/14
Levantamento:
Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01