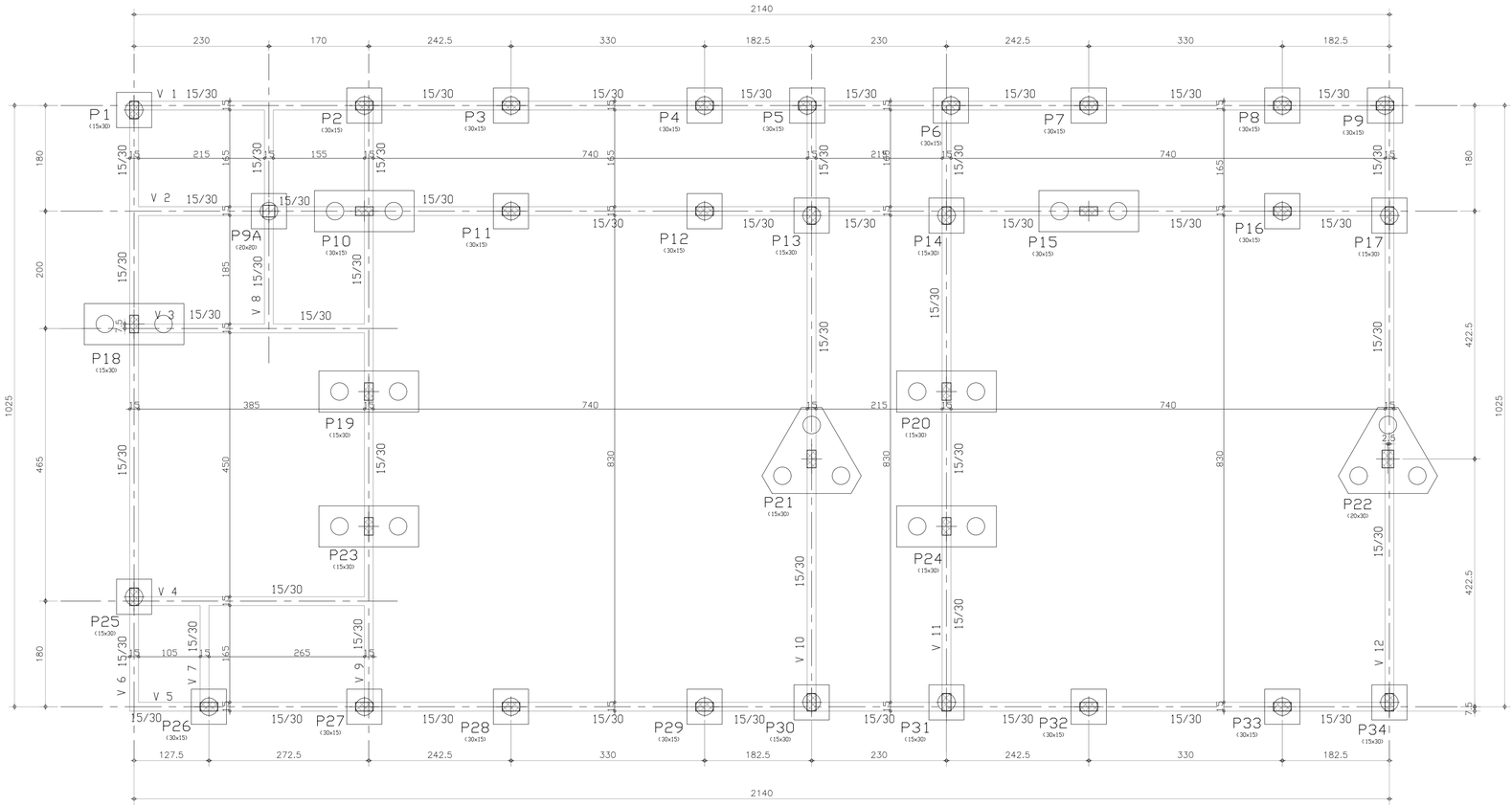
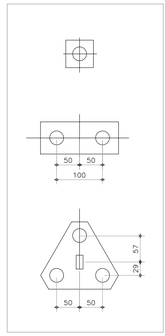
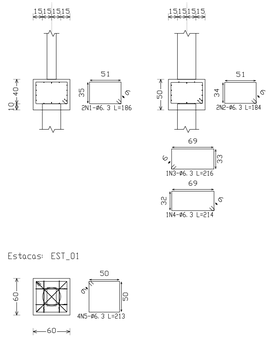


FUNDAÇÃO

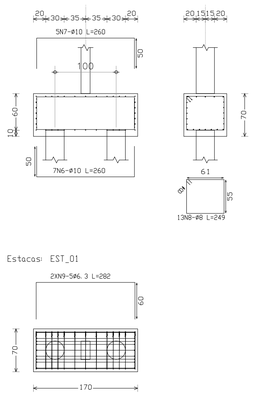
1:50



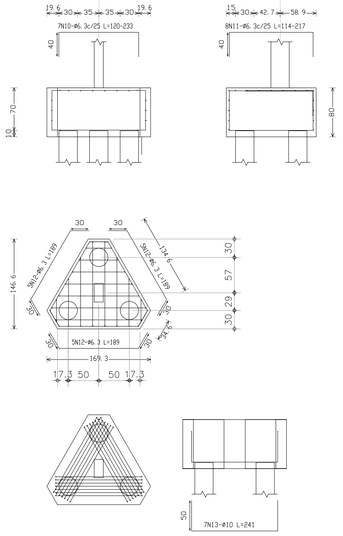
DET. BLOCO P/ 1 ESTACAS-26X



DET. BLOCO P/2 ESTACAS-07X

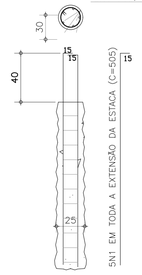


DET. BLOCO P/3 ESTACAS-02X



ESTACA ESCAVADA -ø30cm)

(46X)



30N2 1ø5,0 C/15 (C=66)

-fck > 20 MPa.

RELAÇÃO DO ESTACAS			
N	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO
1	10,0	230	5,05
2	5,0	1.380	0,66

RESUMO DO AÇO (SEM PERDAS)

Ø	COMPRIMENTO m	PESO Kg
5,0	1.380	238
10,0	1.162	732
TOTAL		476

PROFUNDIDADE DA ESTACA 5 metros

RELAÇÃO DO AÇO-BLOCOS			
N	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO
1	6,3	52	1,86
2	6,3	52	1,84
3	6,3	26	2,16
4	6,3	26	2,16
5	6,3	104	2,13
6	10,0	49	2,60
7	10,0	35	2,60
8	8,0	91	2,49
9	6,3	28	2,82
10	6,3	14	VAR.
11	6,3	16	VAR.
12	6,3	30	1,89
13	10,0	42	2,41

RESUMO DO AÇO (SEM PERDAS)

Ø	COMPRIMENTO	PESO
6,3	726,10	182
8,0	226,59	92
10,0	319,62	202
TOTAL		476

NOTAS:

-CATEGORIA DO AÇO:
CA-50, CA-60
fyk=500 MPa, 600MpA.

-LIMPAR AS FORMAS E UMIDECÊ-LAS ANTES DA CONCRETAGEM.
-fck > 20 MPa.
-MANTER O CONCRETO UMIDO DURANTE O PERÍODO DA CURA.

-CONSULTAR DEMAIS PROJETOS PARA PREVER PASSAGENS E TUBULAÇÕES (ELÉTRICAS/TELEFÔNICAS/HIDRÁULICAS, etc.)

VIGAS BALDRAME		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas fundo	17.52	5.83
Forma lateral	69.81	
Pilares (Sup. Formas)	37.80	1.77
Total	125.13	7.60

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
FUNDAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

AREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²

DESENHO:

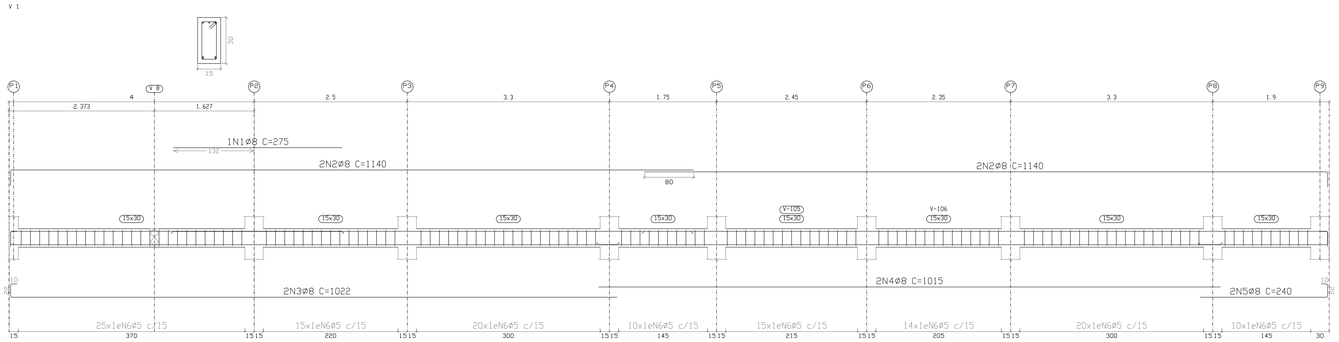
DATA:
24/06/2026

ESCALA:
INDICADA

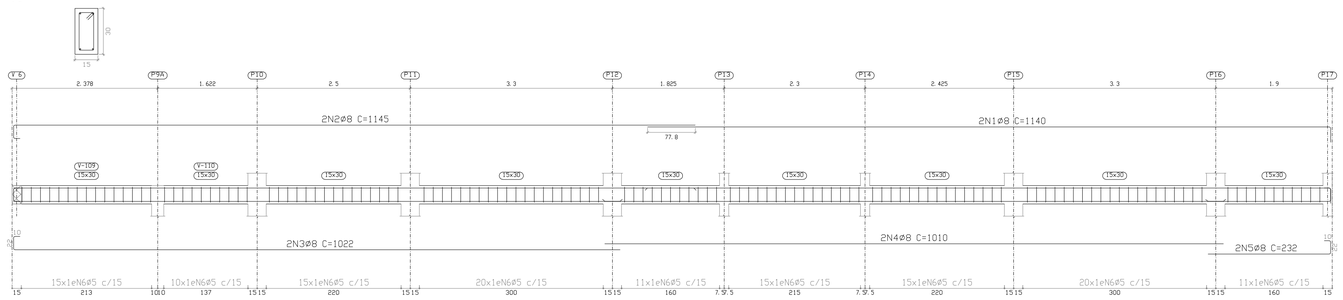
ESTR 01 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 23/07/2026 15:40:03 -03:00 -03
POR OCTAVIO ZANIN:04292626947 (ICP-Brasil)
PODE SER VERIFICADO EM https://verificador.iti.gov.br/
DOC/DATA A1

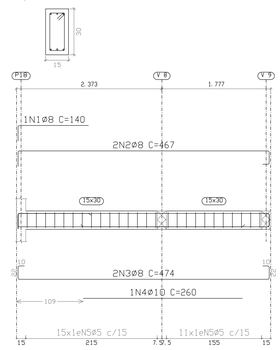
V 1



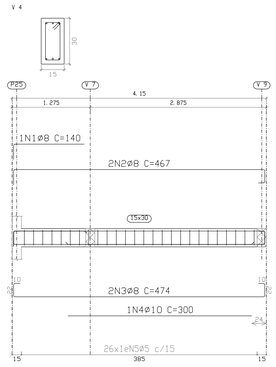
V 2



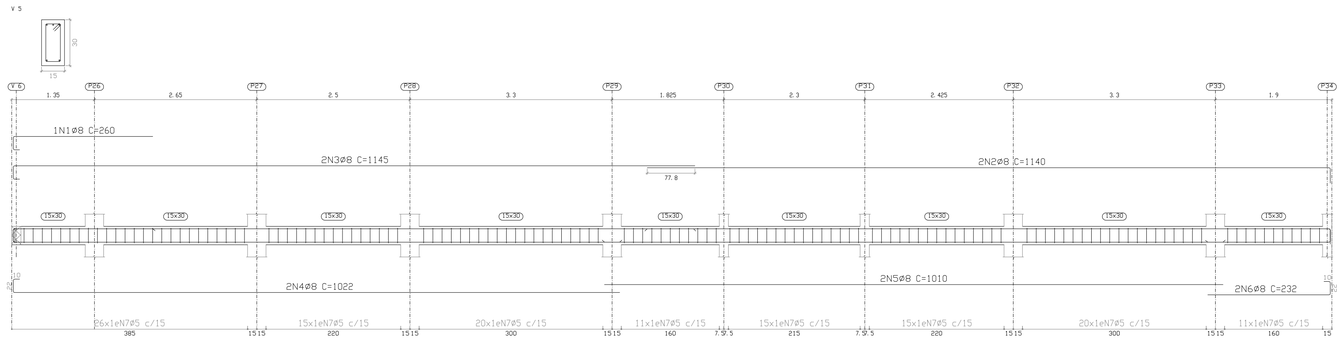
V 3



V 4



V 5



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	1	275	275	275	1.1	
	2	Ø8	4	1115 10 N	1140	4560	18.0	
	3	Ø8	2	10 990 10	1022	2044	8.1	
	4	Ø8	2	1015	1015	2030	8.0	
	5	Ø8	2	208 10 N	240	480	1.9	
	6	Ø5	129	50 10	78	10062		15.8
					Total+10%		40.8	17.4
V 2	1	Ø8	2	1115 10 N	1140	2280	9.0	
	2	Ø8	2	10 1113 10	1145	2290	9.0	
	3	Ø8	2	10 990 10	1022	2044	8.1	
	4	Ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	5	Ø8	2	200 10 N	232	464	1.8	
	6	Ø5	132	50 10	78	10296		16.2
					Total+10%		39.5	17.8
V 4	1	Ø8	1	10 115	140	140	0.6	
	2	Ø8	2	10 410 10 N	467	934	3.7	
	3	Ø8	2	10 10 410 10 N	474	948	3.7	
	4	Ø10	1	300	300	300	1.8	
	5	Ø5	26	50 10	78	2028		3.2
					Total+10%		10.8	3.5
V 3	1	Ø8	1	10 115	140	140	0.6	
	2	Ø8	2	10 410 10 N	467	934	3.7	
	3	Ø8	2	10 10 410 10 N	474	948	3.7	
	4	Ø10	1	260	260	260	1.6	
	5	Ø5	26	50 10	78	2028		3.2
					Total+10%		10.6	3.5
V 5	1	Ø8	1	10 228	260	260	1.0	
	2	Ø8	2	1115 10 N	1140	2280	9.0	
	3	Ø8	2	10 1113 10	1145	2290	9.0	
	4	Ø8	2	10 990 10	1022	2044	8.1	
	5	Ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	6	Ø8	2	200 10 N	232	464	1.8	
	7	Ø5	133	50 10	78	10374		16.3
					Total+10%		40.6	17.9
					Ø5:		0.0	60.1
					Ø8:		138.5	0.0
					Ø10:		3.8	0.0
					Total:		142.3	60.1

VIGAS BALDRAME Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8	587.7	255	
	Ø10	18.6	13	268
CA-60	Ø5	620.9	107	107
Total				375

ARMADURA DAS VIGAS BALDRAME

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
ARMADURA DE VIGAS BALDRAME

RESPONSÁVEL TÉCNICO

OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²

DESENHO:

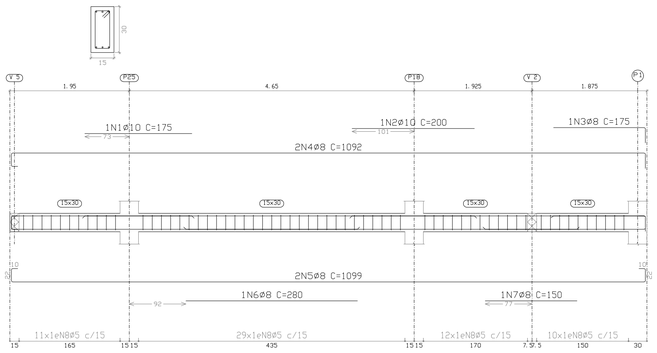
DATA:
24/06/2026

ESCALA:
INDICADA

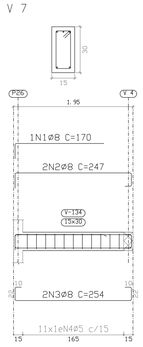
ESTR 02 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 20/07/2026 15:40:43 GMT-03:00 POR OCTAVIO ZANIN:06944170901 VIA GOV.BR/ASSINADOR-WEB
Acesse https://prefeituradecampolargo.1doc.com.br/verificacao/3C21-AA90-DAF0 e informe o código 3C21-AA90-DAF0

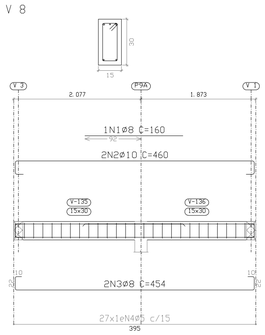
V 6



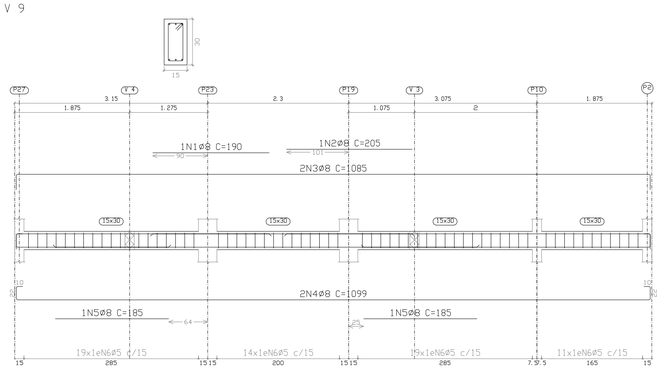
V 7



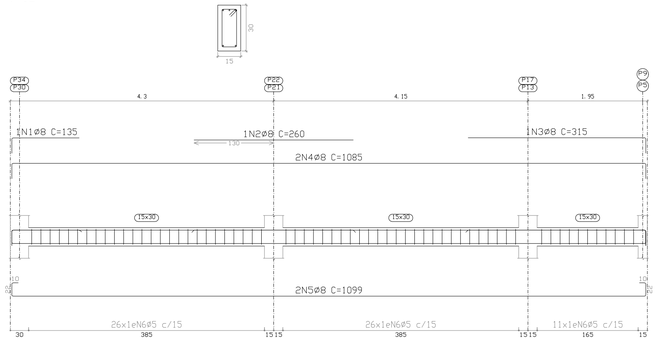
V 8



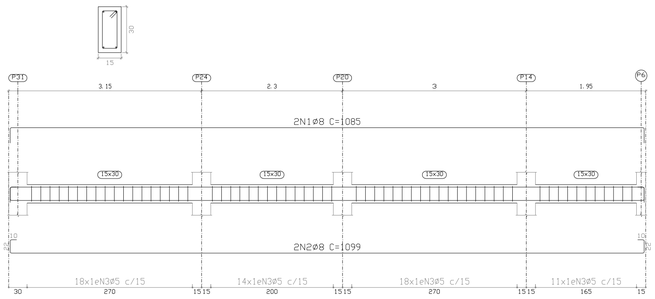
V 9



V 10
V 12



V 11



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 10=V 12	1	ø8	1	110	135	135	0.5	
	2	ø8	1	260	260	260	1.0	
	3	ø8	1	290	315	315	1.2	
	4	ø8	2	1035	1085	2170	8.6	
	5	ø8	2	10 1035 10	1099	2198	8.7	
	6	ø5	63	50 10	78	4914		7.7
						Total+10%	22.0	8.5
						(x2)	44.0	17.0
V 11	1	ø8	2	1035	1085	2170	8.6	
	2	ø8	2	10 1035 10	1099	2198	8.7	
	3	ø5	61	50 10	78	4758		7.5
						Total+10%	19.0	8.3
V 9	1	ø8	1	190	190	190	0.8	
	2	ø8	1	205	205	205	0.8	
	3	ø8	2	1035	1085	2170	8.6	
	4	ø8	2	10 1035 10	1099	2198	8.7	
	5	ø8	2	185	185	370	1.5	
	6	ø5	63	50 10	78	4914		7.7
						Total+10%	22.4	8.5
V 8	1	ø8	1	160	160	160	0.6	
	2	ø10	2	390 13 13	460	920	5.7	
	3	ø8	2	10 390 10	454	908	3.6	
	4	ø5	27	50 10	78	2106		3.3
						Total+10%	10.9	3.6
V 7	1	ø8	1	145	170	170	0.7	
	2	ø8	2	180	247	494	2.0	
	3	ø8	2	10 190 10	254	508	2.0	
	4	ø5	11	50 10	78	858		1.3
						Total+10%	5.2	1.4
V 6	1	ø10	1	175	175	175	1.1	
	2	ø10	1	200	200	200	1.2	
	3	ø8	1	150	175	175	0.7	
	4	ø8	2	1035	1092	2184	8.6	
	5	ø8	2	10 1035 10	1099	2198	8.7	
	6	ø8	1	280	280	280	1.1	
	7	ø8	1	150	150	150	0.6	
	8	ø5	62	50 10	78	4836		7.6
						Total+10%	24.2	8.4
						ø5:	0.0	47.2
						ø8:	116.9	0.0
						ø10:	8.8	0.0
						Total:	125.7	47.2

ARMADURA DAS VIGAS BALDRAME

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
ARMADURA DE VIGAS BALDRAME

RESPONSÁVEL TÉCNICO
OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²

DESENHO:

DATA:
24/06/2026

ESCALA:
INDICADA

ESTR 03 10

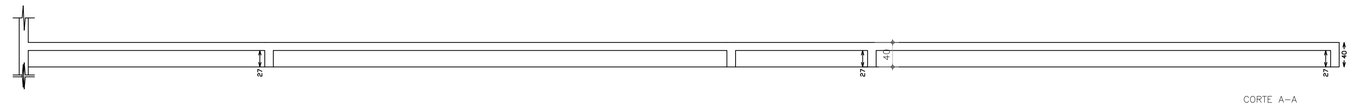
FORMATO A1

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:19236600949 e PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA:00000000000 em 27/02/2026 15:42:03 -03:00
Verifique em https://verificador.iti.gov.br/ Certificado emitido por AC SOLUTI Multipla v5

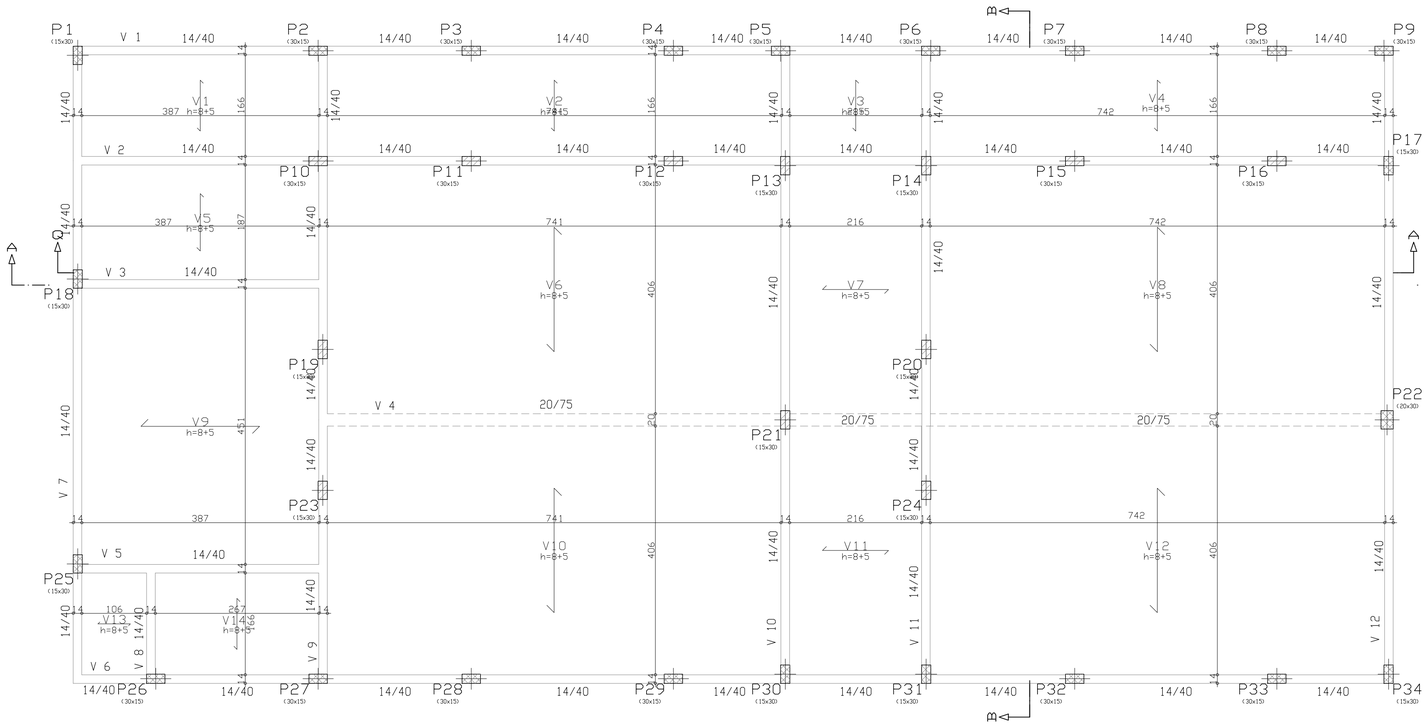
LAJES PRÉ MOLDADAS - CARACTERISTICAS

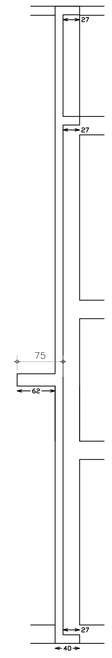
SENTIDO OBRIGATÓRIO

LAJE PRÉ MOLDADA
(peso próprio considerado = 200 Kgf/m2).
SOBRECARGA (ACIDENTAL) = 100 Kgf/m2.
SOBRECARGA (PERMANENTE) = 100 Kgf/m2.



CORTE A-A





CORTE B-B

FORMAS LAJE SUPERIOR

1:50

LAJE SUPERIOR		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
LAJES	203.29	14.88
Vigas fundo	19.29	9.62
Forma lateral	89.42	
Pilares (Sup. Forma)	82.89	4.12
Total	394.89	28.62

NOTAS:
-CATEGORIA DO AÇO:
CA-50, CA-60
fyk=500 MPa, 600MpA.

-LIMPAR AS FORMAS E UMIDECÊ-LAS ANTES DA CONCRETAGEM.
-fck > 20 MPa.
-MANTER O CONCRETO UMIDO DURANTE O PERÍODO DA CURA.

-CONSULTAR DEMAIS PROJETOS PARA PREVER PASSAGENS E TUBULAÇÕES (ELÉTRICAS/TELEFÔNICAS/HIDRÁULICAS, etc.)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
OBRA:
INCUBADORA
LOCAL:
CENTRO
PROJETO:
ESTRUTURAL
REFERÊNCIA:
FORMAS DA LAJE SUPERIOR

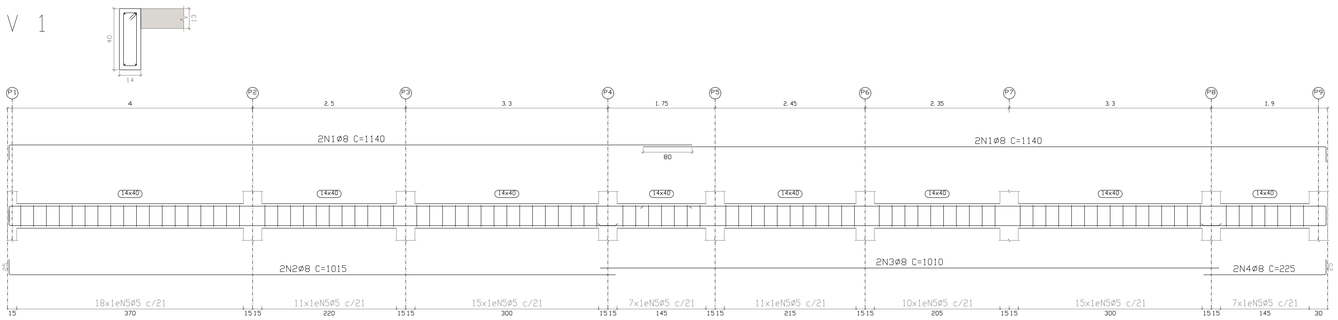
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²
DESENHO:
DATA:
24/06/2026
ESCALA:
INDICADA

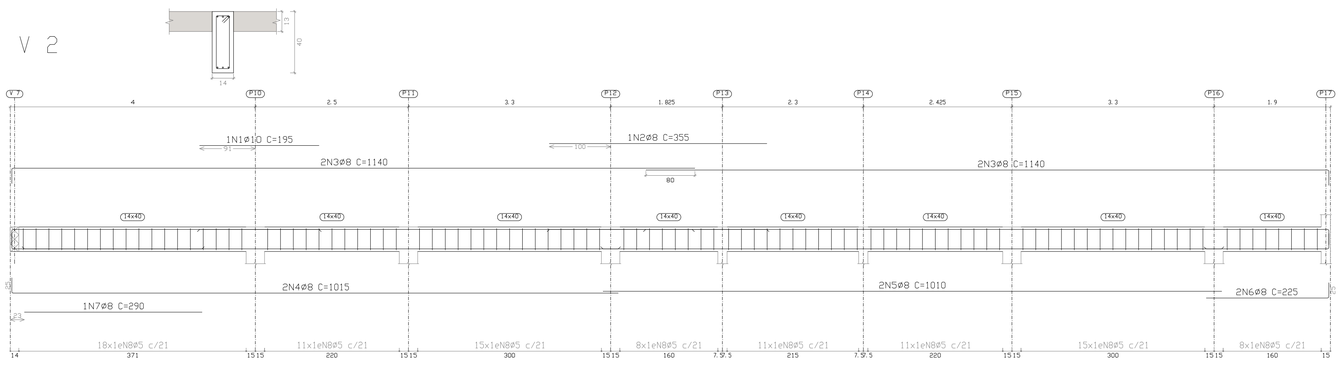
ESTR 04 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:06127120905 15:42:43 00' 00'
ESTE DOCUMENTO PODE SER VERIFICADO NO ENDEREÇO ELETRÔNICO HTTPS://VERIFICADOR.ITI.GOV.BR/ COM O CÓDIGO: 2.16.76.1.3.3 0x2621aa4d0a850

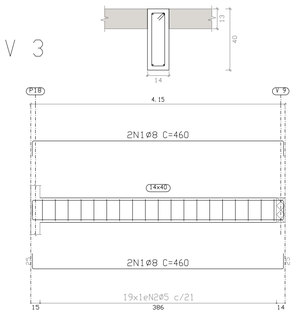
V 1



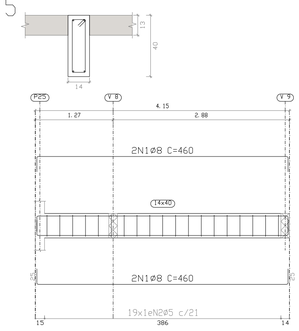
V 2



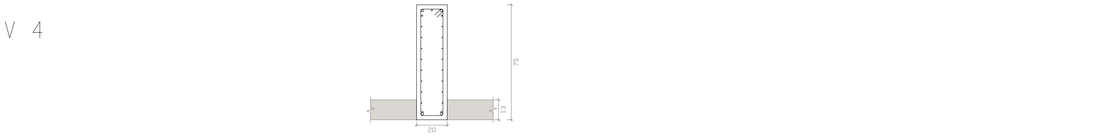
V 3



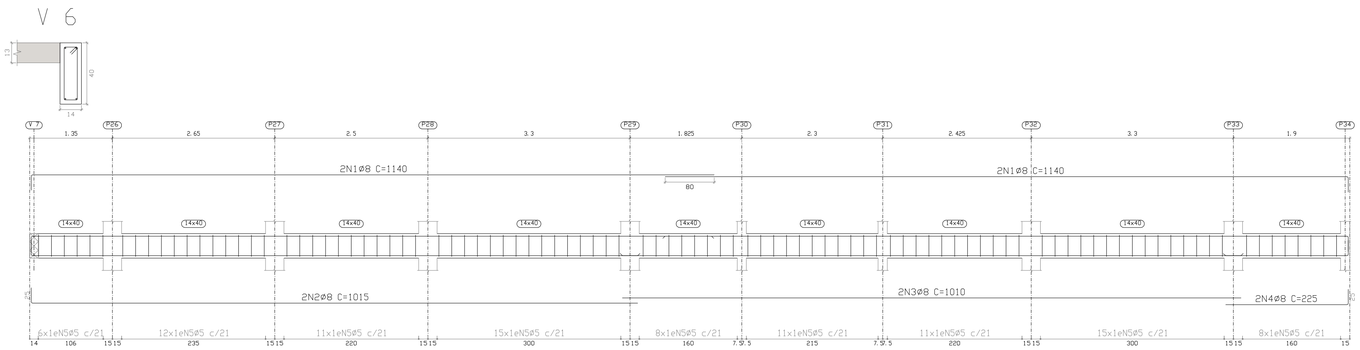
V 5



V 4



V 6



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	4	1115	1140	4560	18.0	
	2	Ø8	2	990	1015	2030	8.0	
	3	Ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	4	Ø8	2	200	225	450	1.8	
	5	Ø5	94	35 9	96	9024		14.2
					Total+10%		39.4	15.6
V 5	1	Ø8	4	410	460	1840	7.3	
	2	Ø5	19	35 9	96	1824		2.9
					Total+10%		8.0	3.2
V 2	1	Ø10	1	195	195	195	1.2	
	2	Ø8	1	355	355	355	1.4	
	3	Ø8	4	1115	1140	4560	18.0	
	4	Ø8	2	990	1015	2030	8.0	
	5	Ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	6	Ø8	2	200	225	450	1.8	
	7	Ø8	1	290	290	290	1.1	
	8	Ø5	97	35 9	96	9312		14.6
					Total+10%		43.5	16.1
V 4	1	Ø10	3	535	535	1605	9.9	
	2	Ø12.5	1	160	190	190	1.8	
	3	Ø10	2	555	580	1160	7.1	
	4	Ø16	2	620	620	1240	19.6	
	5	Ø10	2	600	625	1250	7.7	
	6	Ø16	2	50 775	825	1650	26.0	
	7	Ø10	2	250	250	500	3.1	
	8	Ø16	2	780	830	1660	26.2	
	9	Ø16	1	525	525	525	8.3	
	10	Ø16	1	515	515	515	8.1	
	11	Ø5	32	774	780	24960		39.2
	12	Ø5	16	250	250	4000		6.3
	13	Ø5	85	20 35 15	178	15130		23.8
					Total+10%		129.6	76.2
V 3	1	Ø8	4	410	460	1840	7.3	
	2	Ø5	19	35 9	96	1824		2.9
					Total+10%		8.0	3.2
V 6	1	Ø8	4	1115	1140	4560	18.0	
	2	Ø8	2	990	1015	2030	8.0	
	3	Ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	4	Ø8	2	200	225	450	1.8	
	5	Ø5	97	35 9	96	9312		14.6
					Total+10%		39.4	16.1
					Ø5:	0.0		130.4
					Ø8:	137.0		0.0
					Ø10:	31.9		0.0
					Ø12.5:	2.0		0.0
					Ø16:	97.0		0.0
					Total:	267.9		130.4

VIGAS SUPERIORES Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8	556.5	242	
	Ø10	59.4	40	
	Ø12.5	1.9	2	
	Ø16	61.0	106	390
CA-60	Ø5	993.9	172	172
Total				562

ARMADURA DAS VIGAS DA LAJE SUPERIOR

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
ARMADURA DAS VIGAS DA LAJE SUPERIOR

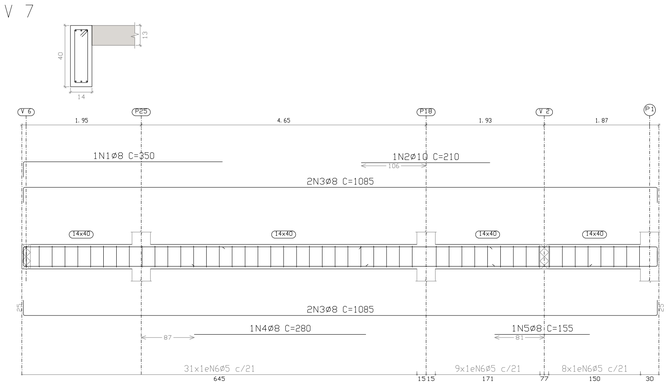
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA: 224,12 m²
DESENHO:
DATA: 24/06/2026
ESCALA: INDICADA

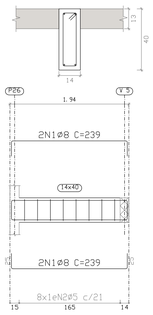
ESTR 05 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:06972120956 e ANDRE LUIZ DE OLIVEIRA:05135135900 em 03/07/2026 15:42:03 -03:00 -03
Para verificar as assinaturas vá ao site https://verificador.iti.gov.br e utilize o código 3C21AA4DE3AF50

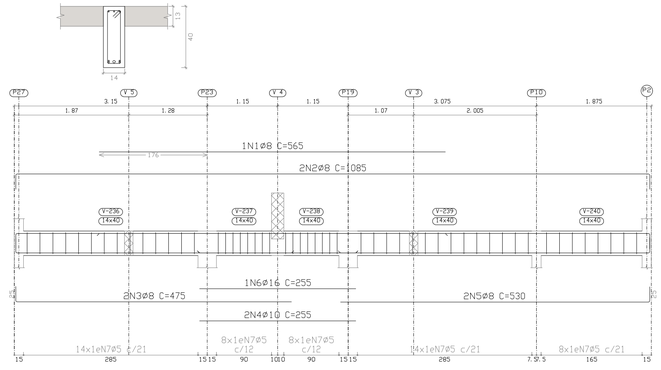
V 7



V 8

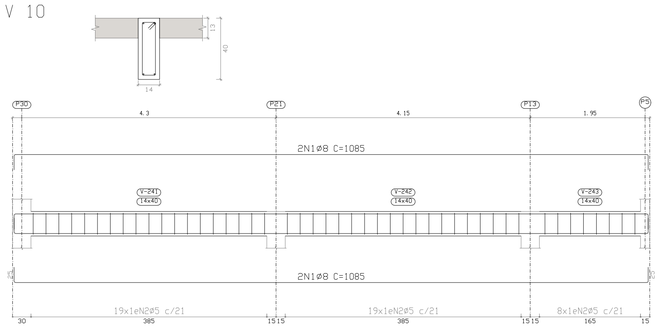


V 9

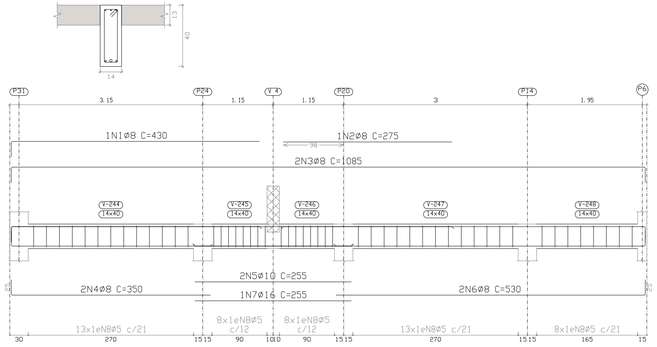


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 7	1	Ø8	1	325	350	350	1.4	
	2	Ø10	1	210	210	210	1.3	
	3	Ø8	4	10 1035 10	1085	4340	17.1	
	4	Ø8	1	280	280	280	1.1	
	5	Ø8	1	155	155	155	0.6	
	6	Ø5	48	50 5 9	96	4608		7.2
						Total+10%	23.7	7.9
V 8	1	Ø8	4	10 189 10	239	956	3.8	
	2	Ø5	8	50 5 9	96	768		1.2
						Total+10%	4.2	1.3
V 10	1	Ø8	4	10 1035 10	1085	4340	17.1	
	2	Ø5	46	50 5 9	96	4416		6.9
						Total+10%	18.8	7.6
V 12	1	Ø8	4	10 1035 10	1085	4340	17.1	
	2	Ø5	46	50 5 9	96	4416		6.9
						Total+10%	18.8	7.6
V 9	1	Ø8	1	565	565	565	2.2	
	2	Ø8	2	10 1035 10	1085	2170	8.6	
	3	Ø8	2	10 450	475	950	3.8	
	4	Ø10	2	255	255	510	3.1	
	5	Ø8	2	505 10	530	1060	4.2	
	6	Ø16	1	255	255	255	4.0	
	7	Ø5	52	50 5 9	96	4992		7.8
						Total+10%	28.5	8.6
V 11	1	Ø8	1	405	430	430	1.7	
	2	Ø8	1	275	275	275	1.1	
	3	Ø8	2	10 1035 10	1085	2170	8.6	
	4	Ø8	2	10 325	350	700	2.8	
	5	Ø10	2	255	255	510	3.1	
	6	Ø8	2	505 10	530	1060	4.2	
	7	Ø16	1	255	255	255	4.0	
	8	Ø5	50	50 5 9	96	4800		7.5
						Total+10%	28.1	8.3
						Ø5:	0.0	41.3
						Ø8:	104.9	0.0
						Ø10:	8.4	0.0
						Ø16:	8.8	0.0
						Total:	122.1	41.3

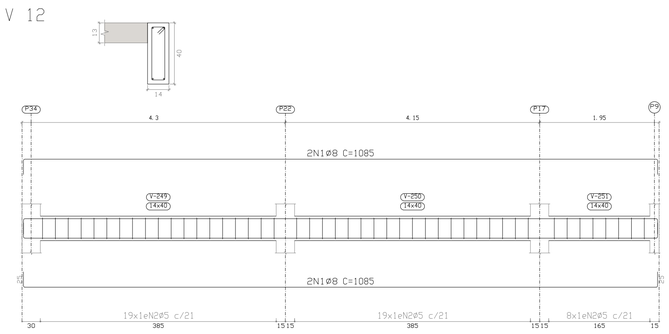
V 10



V 11



V 12



ARMADURA DAS VIGAS DA LAJE SUPERIOR

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
ARMADURA DAS VIGAS DA LAJE SUPERIOR

RESPONSÁVEL TÉCNICO

OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²

DESENHO:

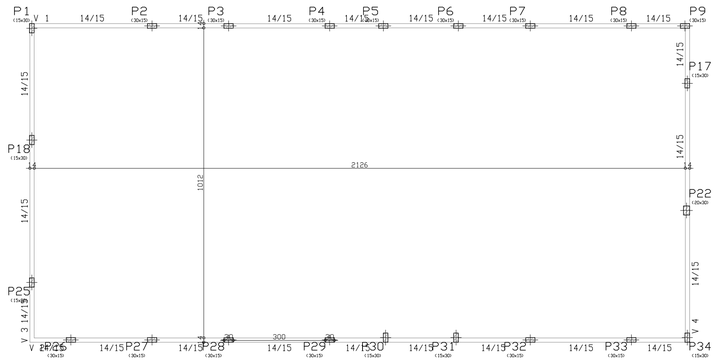
DATA:
24/06/2026

ESCALA:
INDICADA

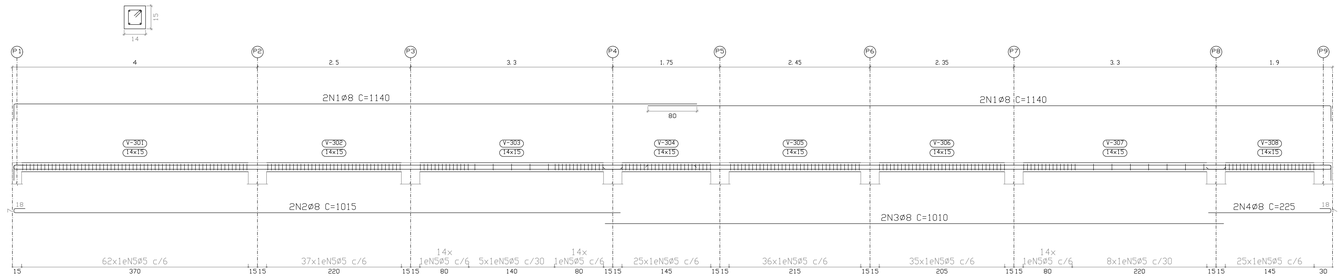
ESTR
06 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:19423726956 E OCTAVIO ZANIN:19423726956
Verifique em https://validar.iti.gov.br/index.html com a chave 20260515154903-00-03
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:19423726956 E OCTAVIO ZANIN:19423726956
Verifique em https://validar.iti.gov.br/index.html com a chave 20260515154903-00-03

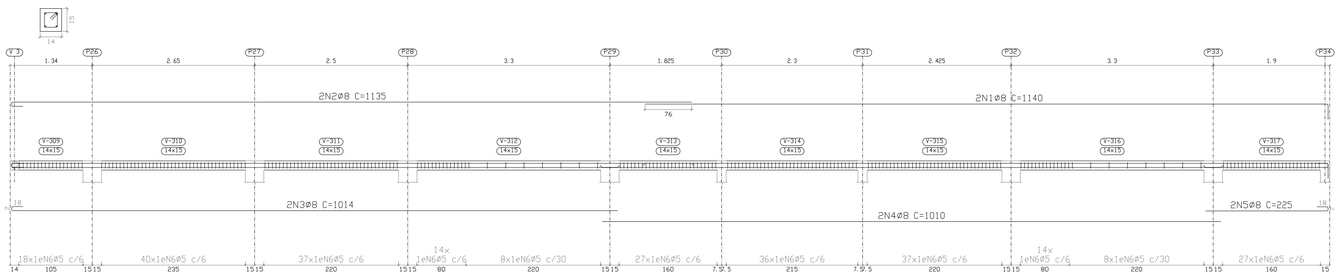
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø8	4	1115 10	1140	4560	18.0	
	2	ø8	2	18 7 990	1015	2030	8.0	
	3	ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	4	ø8	2	200 18 7	225	450	1.8	
	5	ø5	275	10 5 9	46	12650		19.9
					Total+10%		39.4	21.9
V 2	1	ø8	2	1115 10	1140	2280	9.0	
	2	ø8	2	7 18 1110	1135	2270	9.0	
	3	ø8	2	7 18 989	1014	2028	8.0	
	4	ø8	2	1010	1010	2020	8.0	
	5	ø8	2	200 18 7	225	450	1.8	
	6	ø5	266	10 5 9	46	12236		19.2
					Total+10%		39.4	21.1
V 3	1	ø8	2	7 18 1035 10	1085	2170	8.6	
	2	ø8	2	7 18 1035 18 7	1085	2170	8.6	
	3	ø5	162	10 5 9	46	7452		11.7
					Total+10%		18.9	12.9
V 4	1	ø8	2	10 1035 10	1085	2170	8.6	
	2	ø8	2	7 18 1035 18 7	1085	2170	8.6	
	3	ø5	158	10 5 9	46	7268		11.4
					Total+10%		18.9	12.5
					ø5:		0.0	68.4
					ø8:		116.6	0.0
					Total:		116.6	68.4



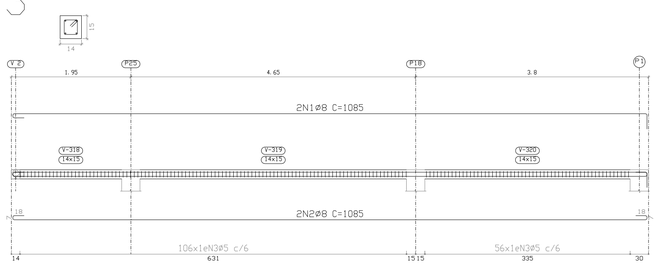
V 1



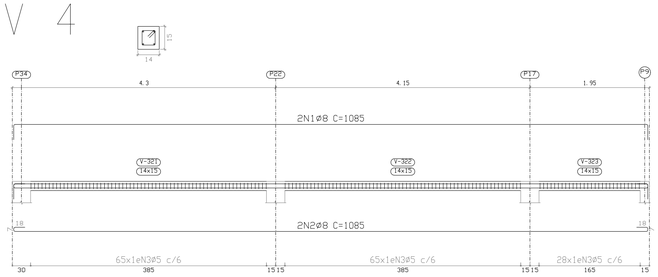
V 2



V 3



V 4



PLATIBANDA - Superficie total: 8.98 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas: fundo	7.98	1.34
Forma lateral	17.10	
Pilares (Sup. Formas)	20.38	1.08
Total	45.46	2.42

Resumo Aço VIGAS PLATIBANDA		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø8	267.9	116	116
CA-60	ø5	396.1	68	68
Total				184

ARMADURA DAS VIGAS DA PLATIBANDA

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
ARMADURA DAS VIGAS DA LAJE SUPERIOR

RESPONSÁVEL TÉCNICO
OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

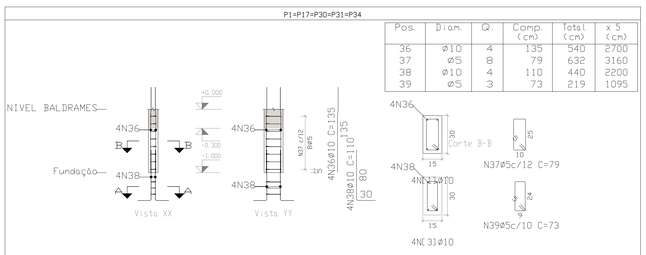
ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA: 224,12 m²
DESENHO:
DATA: 24/06/2026
ESCALA: INDICADA

ESTR 07 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM 20/07/2026 15:42:03 -03:00 POR: OCTAVIO ZANIN - CPF: 055.***.***-** VALIDO EM: https://prefeituradecampolargo.1doc.com.br/verificacao/3CE7-AA4A-DAF0-0

P1=P17=P30=P31=P34

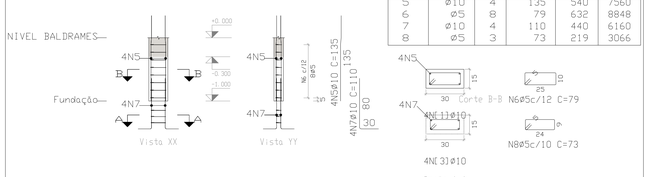
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
36	ø10	4	135	540	2700
37	ø5	8	79	632	3160
38	ø10	4	110	440	2200
39	ø5	3	73	219	1095



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P26=P27=P28=P29=P32=P33

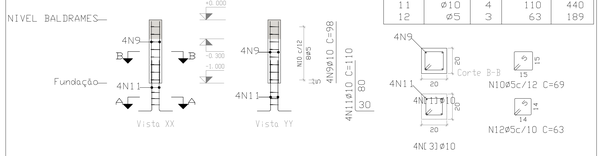
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 14 (cm)
5	ø10	4	135	540	7560
6	ø5	8	79	632	8848
7	ø10	4	110	440	6160
8	ø5	3	73	219	3066



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P9A

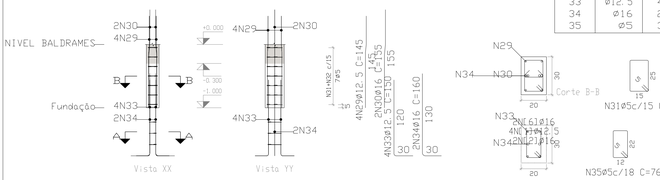
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
9	ø10	4	98	392
10	ø5	8	69	552
11	ø10	4	110	440
12	ø5	3	63	189



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P10=P15

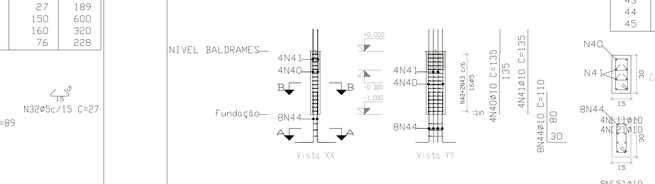
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
13	ø10	4	135	540	1080
14	ø5	8	79	632	1264
15	ø10	4	130	520	1040
16	ø5	3	73	219	438



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P11=P12=P16

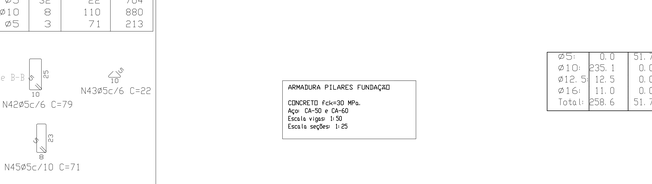
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
46	ø10	4	135	540	1620
47	ø5	8	79	632	1896
48	ø10	4	110	440	1320
49	ø5	3	73	219	657



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P13=P14

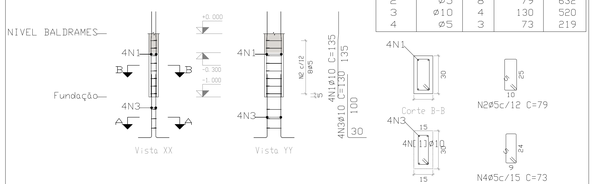
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
17	ø10	4	135	540	1080
18	ø5	8	79	632	1264
19	ø10	4	110	440	880
20	ø5	3	73	219	438



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P18

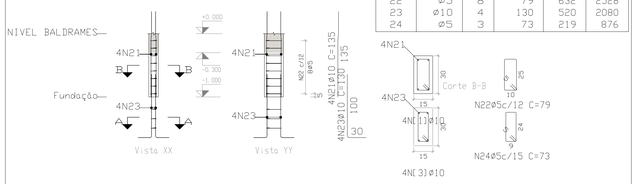
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø10	4	135	540
2	ø5	8	79	632
3	ø10	4	130	520
4	ø5	3	73	219



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P19=P20=P23=P24

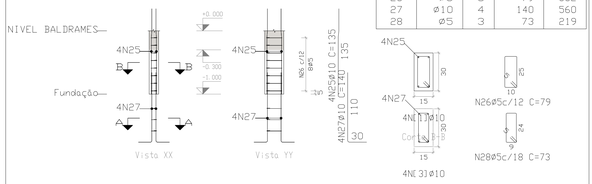
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
21	ø10	4	135	540	2160
22	ø5	8	79	632	2528
23	ø10	4	130	520	2080
24	ø5	3	73	219	876



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P21

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
25	ø10	4	135	540
26	ø5	8	79	632
27	ø10	4	140	560
28	ø5	3	73	219



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P22

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
29	ø12.5	4	145	580
30	ø16	2	155	310
31	ø5	7	89	623
32	ø5	7	27	189
33	ø12.5	4	150	600
34	ø16	2	160	320
35	ø5	3	76	228

Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P25

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
40	ø10	4	135	540
41	ø10	4	135	540
42	ø5	16	79	1264
43	ø5	32	22	704
44	ø10	8	110	880
45	ø5	3	71	213

Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P18	1	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	2	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	3	ø10	4	30 100	130	520	3.2	
	4	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10%	7.2	1.4
P2=P3=P4=P5=P6 P7=P8=P9=P26=P27 P28=P29=P32=P33	5	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	6	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	7	ø10	4	30 80	110	440	2.7	
	8	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10% (x14)	6.6 92.4	1.4 19.6
P9A	9	ø10	4	98	98	392	2.4	
	10	ø5	8	15 57 15	69	552		0.9
	11	ø10	4	30 80	110	440	2.7	
	12	ø5	3	14 57 14	63	189		0.3
						Total+10%	5.6	1.3
P10=P15	13	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	14	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	15	ø10	4	30 100	130	520	3.2	
	16	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10% (x2)	7.2 14.4	1.4 2.8
P13=P14	17	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	18	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	19	ø10	4	30 80	110	440	2.7	
	20	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10% (x2)	6.6 13.2	1.4 2.8
P19=P20=P23=P24	21	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	22	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	23	ø10	4	30 100	130	520	3.2	
	24	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10% (x4)	7.2 28.8	1.4 5.6
P21	25	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	26	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	27	ø10	4	30 110	140	560	3.5	
	28	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10%	7.5	1.4
P22	29	ø12.5	4	89 13 45	145	580	5.6	
	30	ø16	2	84 16 55	155	310	4.9	
	31	ø5	7	15 57 25	89	623		1.0
	32	ø5	7	9 5 15	27	189		0.3
	33	ø12.5	4	30 120	150	600	5.8	
	34	ø16	2	30 130	160	320	5.1	
	35	ø5	3	13 57 22	76	228		0.4
						Total+10%	23.5	1.9
P1=P17=P30=P31 P34	36	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	37	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	38	ø10	4	30 80	110	440	2.7	
	39	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10% (x5)	6.6 33.0	1.4 7.0
P25	40	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	41	ø10	4	135	135	540	3.3	
	42	ø5	16	10 57 25	79	1264		2.0
	43	ø5	32	5 10	22	704		1.1
	44	ø10	8	30 80	110	880	5.4	
	45	ø5	3	8 57 23	71	213		0.3
						Total+10% (x3)	13.2 19.8	3.7 4.2
P11=P12=P16	46	ø10	4	90 10 35	135	540	3.3	
	47	ø5	8	10 57 25	79	632		1.0
	48	ø10	4	30 80	110	440	2.7	
	49	ø5	3	9 57 24	73	219		0.3
						Total+10% (x3)	6.6 19.8	1.4 4.2

ø5:	0.0	51.7
ø10:	235.1	0.0
ø12.5:	12.5	0.0
ø16:	11.0	0.0
Total:	258.6	51.7

ARMADURA PILARES FUNDAÇÃO

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:25

RESUMO DO AÇO PILARES FUNDAÇÃO	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	348.3	236	
ø12.5	11.8	13	
ø16	6.3	11	260
CA-60 ø5	311.9	54	54
Total			314

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
OBRA: INCUBADORA
LOCAL: CENTRO
PROJETO: **ESTRUTURAL**
REFERÊNCIA: **ARMADURA DOS PILARES FUNDAÇÃO**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: OCTÁVIO ZANIN, ENG. CIVIL/CREA 182366-PR

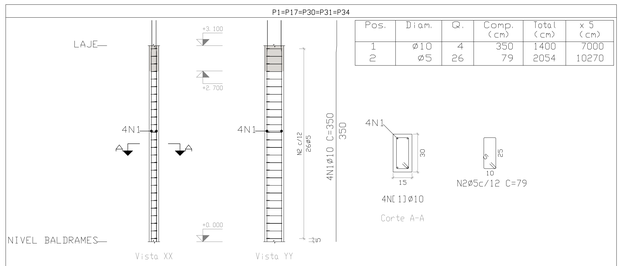
ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA: 224,12 m²
DESENHO:
DATA: 24/06/2026
ESCALA: INDICADA

ESTR 08 10

EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS COTAS DESENHADAS E AS MEDIDAS NO LOCAL, PREVALECERÃO AS COTAS DESENHADAS

P1=P17=P30=P31=P34

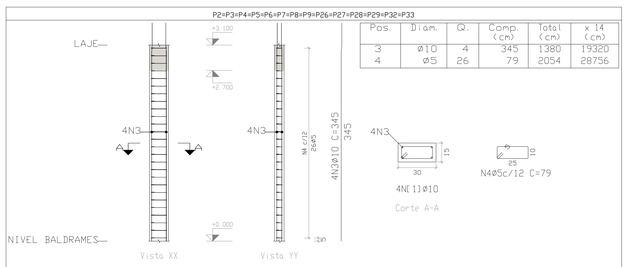
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
1	ø10	4	350	1400	7000
2	ø5	26	79	2054	10270



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P26=P27=P28=P29=P32=P33

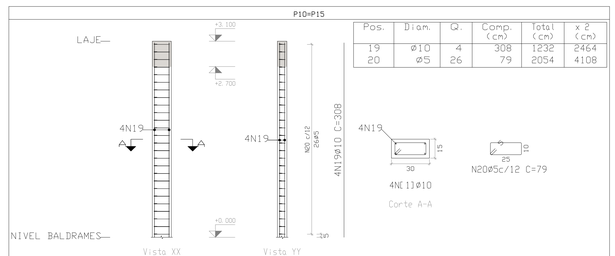
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 14 (cm)
3	ø10	4	345	1380	19320
4	ø5	26	79	2054	28756



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P10=P15

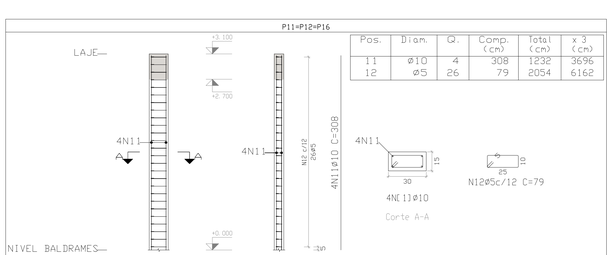
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
19	ø10	4	308	1232	2464
20	ø5	26	79	2054	4108



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P11=P12=P16

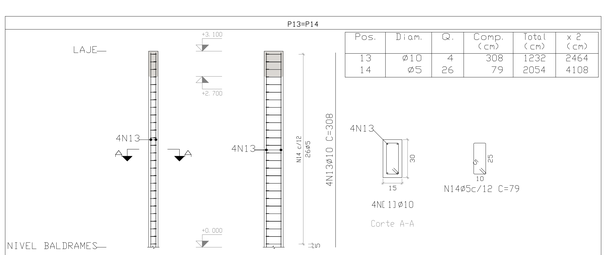
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
11	ø10	4	308	1232	3696
12	ø5	26	79	2054	6162



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P13=P14

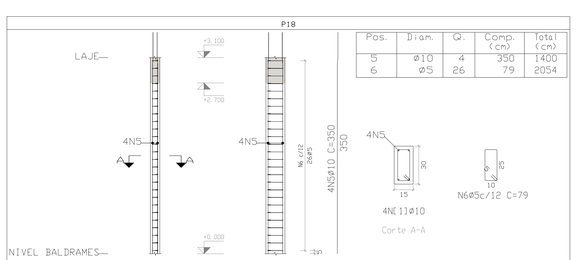
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
13	ø10	4	308	1232	2464
14	ø5	26	79	2054	4108



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P18

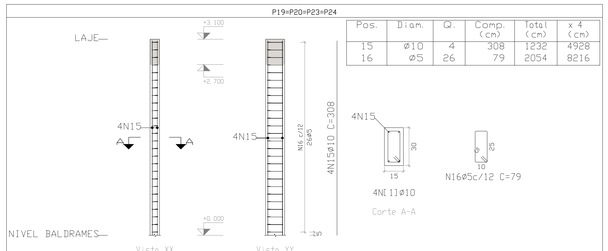
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
5	ø10	4	350	1400
6	ø5	26	79	2054



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P19=P20=P23=P24

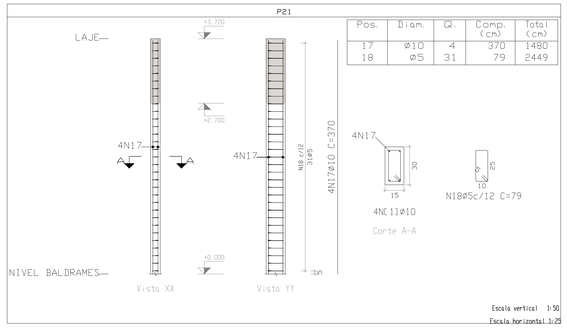
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
15	ø10	4	308	1232	4928
16	ø5	26	79	2054	8216



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P21

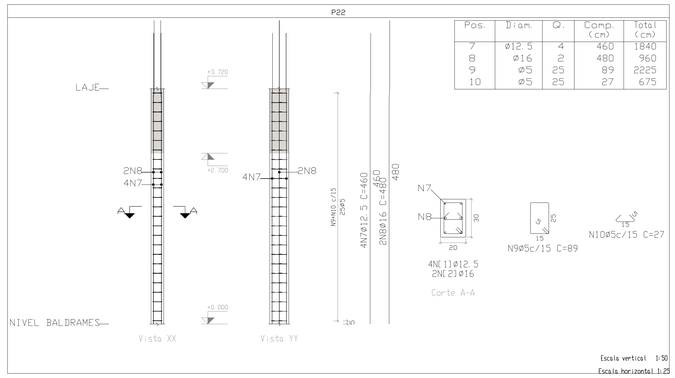
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
17	ø10	4	370	1480
18	ø5	31	79	2449



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P22

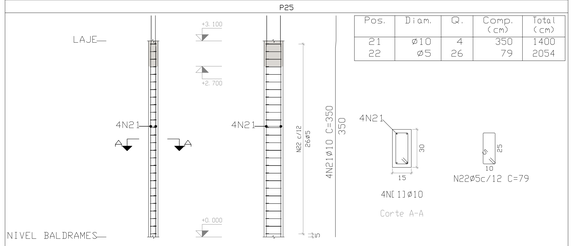
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
7	ø12.5	4	460	1840
8	ø16	2	480	960
9	ø5	25	89	2225
10	ø5	25	27	675



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P25

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
21	ø10	4	350	1400
22	ø5	26	79	2054



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P17=P30=P31 P34	1	ø10	4	300 1ø10	350	1400	8.6	
	2	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10% (x5)	9.5 47.5	3.5 17.5
P2=P3=P4=P5=P6 P7=P8=P9=P26=P27 P28=P29=P32=P33	3	ø10	4	300 1ø5	345	1380	8.5	
	4	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10% (x14)	9.4 131.6	3.5 49.0
P18	5	ø10	4	300 1ø5	350	1400	8.6	
	6	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10%	9.5	3.5
P22	7	ø12.5	4	360 1ø8	460	1840	17.7	
	8	ø16	2	356 16108	480	960	15.2	
	9	ø5	25	15 5 25	89	2225		3.5
	10	ø5	25	5 15	27	675		1.1
						Total+10%	36.2	5.1
P11=P12=P16	11	ø10	4	308	308	1232	7.6	
	12	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10% (x3)	8.4 25.2	3.5 10.5
P13=P14	13	ø10	4	308	308	1232	7.6	
	14	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10% (x2)	8.4 16.8	3.5 7.0
P19=P20=P23=P24	15	ø10	4	308	308	1232	7.6	
	16	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10% (x4)	8.4 33.6	3.5 14.0
P21	17	ø10	4	370	370	1480	9.1	
	18	ø5	31	10 5 25	79	2449		3.8
						Total+10%	10.0	4.2
P10=P15	19	ø10	4	308	308	1232	7.6	
	20	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10% (x2)	8.4 16.8	3.5 7.0
P25	21	ø10	4	300 1ø10	350	1400	8.6	
	22	ø5	26	10 5 25	79	2054		3.2
						Total+10%	9.5	3.5
						ø5:	0.0	121.3
						ø10:	300.5	0.0
						ø12.5:	19.5	0.0
						ø16:	16.7	0.0
						Total:	336.7	121.3

ARMADURA PILARES FUNDAÇÃO

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:25

RESUMO DO AÇO PILARES	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	441.5	299	
ø12.5	18.4	19	
ø16	9.6	17	335
CA-60 ø5	710.8	123	123
Total			458

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

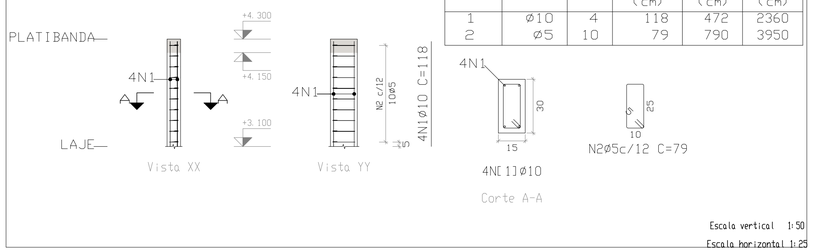
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
OBRA:
INCUBADORA
LOCAL:
CENTRO
PROJETO:
ESTRUTURAL
REFERÊNCIA:
ARMADURA DOS PILARES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR
ÁREA UTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²
DESENHO:
DATA:
24/06/2026
ESCALA:
INDICADA

ESTR 09 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:19236600949 EM: 25/11/2025 14:42:00 -03:00
Verifique este documento em: https://validar.iti.gov.br

P1=P17=P30=P31=P34

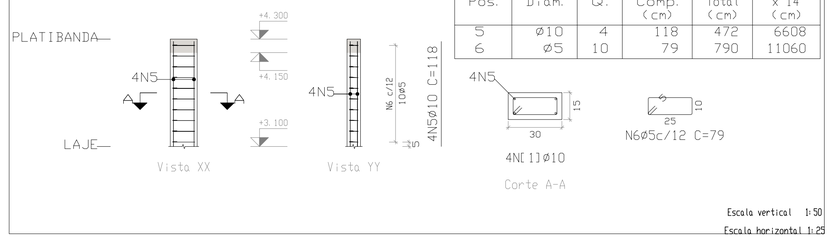
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
1	ø10	4	118	472	2360
2	ø5	10	79	790	3950



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P26=P27=P28=P29=P32=P33

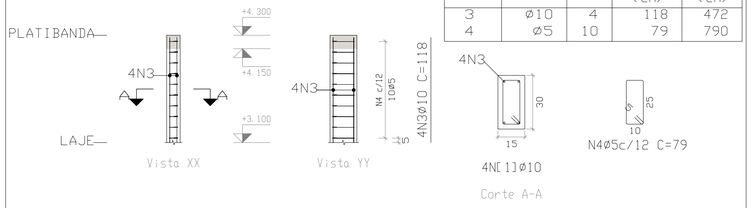
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 14 (cm)
5	ø10	4	118	472	6608
6	ø5	10	79	790	11060



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P18

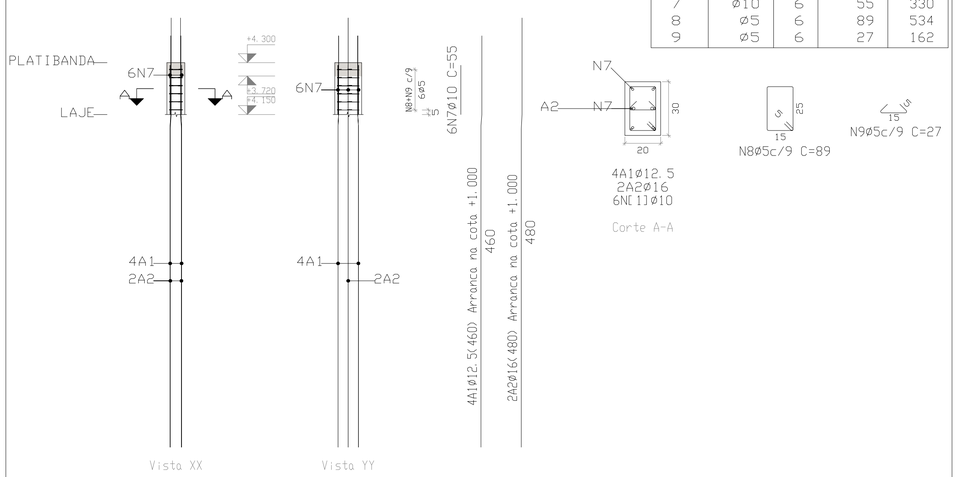
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
3	ø10	4	118	472
4	ø5	10	79	790



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P22

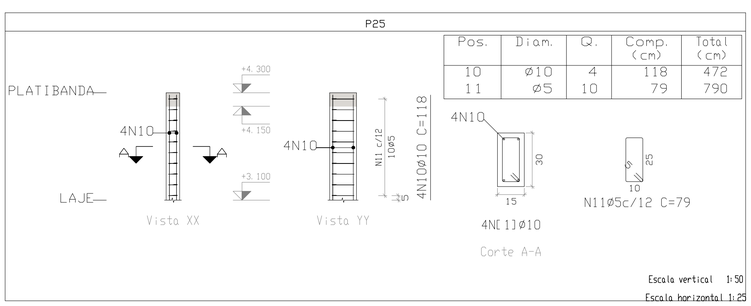
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
7	ø10	6	55	330
8	ø5	6	89	534
9	ø5	6	27	162



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

P25

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
10	ø10	4	118	472
11	ø5	10	79	790



Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P17=P30=P31 P34	1	ø10	4	118	118	472	2.9	
	2	ø5	10	10 5 25	79	790		1.2
						Total+10%:	3.2	1.3
						(x5):	16.0	6.5
P18	3	ø10	4	118	118	472	2.9	
	4	ø5	10	10 5 25	79	790		1.2
						Total+10%:	3.2	1.3
P2=P3=P4=P5=P6 P7=P8=P9=P26=P27 P28=P29=P32=P33	5	ø10	4	118	118	472	2.9	
	6	ø5	10	10 5 25	79	790		1.2
						Total+10%:	3.2	1.3
						(x14):	44.8	18.2
P22	7	ø10	6	55	55	330	2.0	
	8	ø5	6	15 5 25	89	534		0.8
	9	ø5	6	5 15	27	162		0.3
						Total+10%:	2.2	1.2
P25	10	ø10	4	118	118	472	2.9	
	11	ø5	10	10 5 25	79	790		1.2
						Total+10%:	3.2	1.3
						ø5:	0.0	28.5
						ø10:	69.4	0.0
						Total:	69.4	28.5

RESUMO DO AÇO PILARES PLATIBANDA	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50ø10	102.4	69	69
CA-60ø5	172.9	30	30
Total			99

ARMADURA PILARES PLATIBANDA

CONCRETO fck=30 MPa.
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
ADMINISTRAÇÃO 2025-2028

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

OBRA:
INCUBADORA

LOCAL:
CENTRO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
ARMADURA DOS PILARES DA PLATIBANDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MUNICIPIO DE CAMPO LARGO
Assinado Digitalmente por:
OCTAVIO ZANIN
***.914.629-**
23/07/2026 15:40:51
Assinatura digital avançada.

OCTÁVIO ZANIN
ENG. CIVIL-CREA 192366-PR

ÁREA ÚTIL A SER CONSTRUÍDA:
224,12 m²

DESENHO:

DATA:
24/06/2026

ESCALA:
INDICADA

ESTR 10 10

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO DIGITALMENTE POR OCTAVIO ZANIN:***.914.629-** EM 23/07/2026 15:40:49
PARA VERIFICAR AS ASSINATURAS VÁ AO SITE https://prefeituradecampolargo.1doc.com.br/verificacao/3C71-AA4D-DAF0