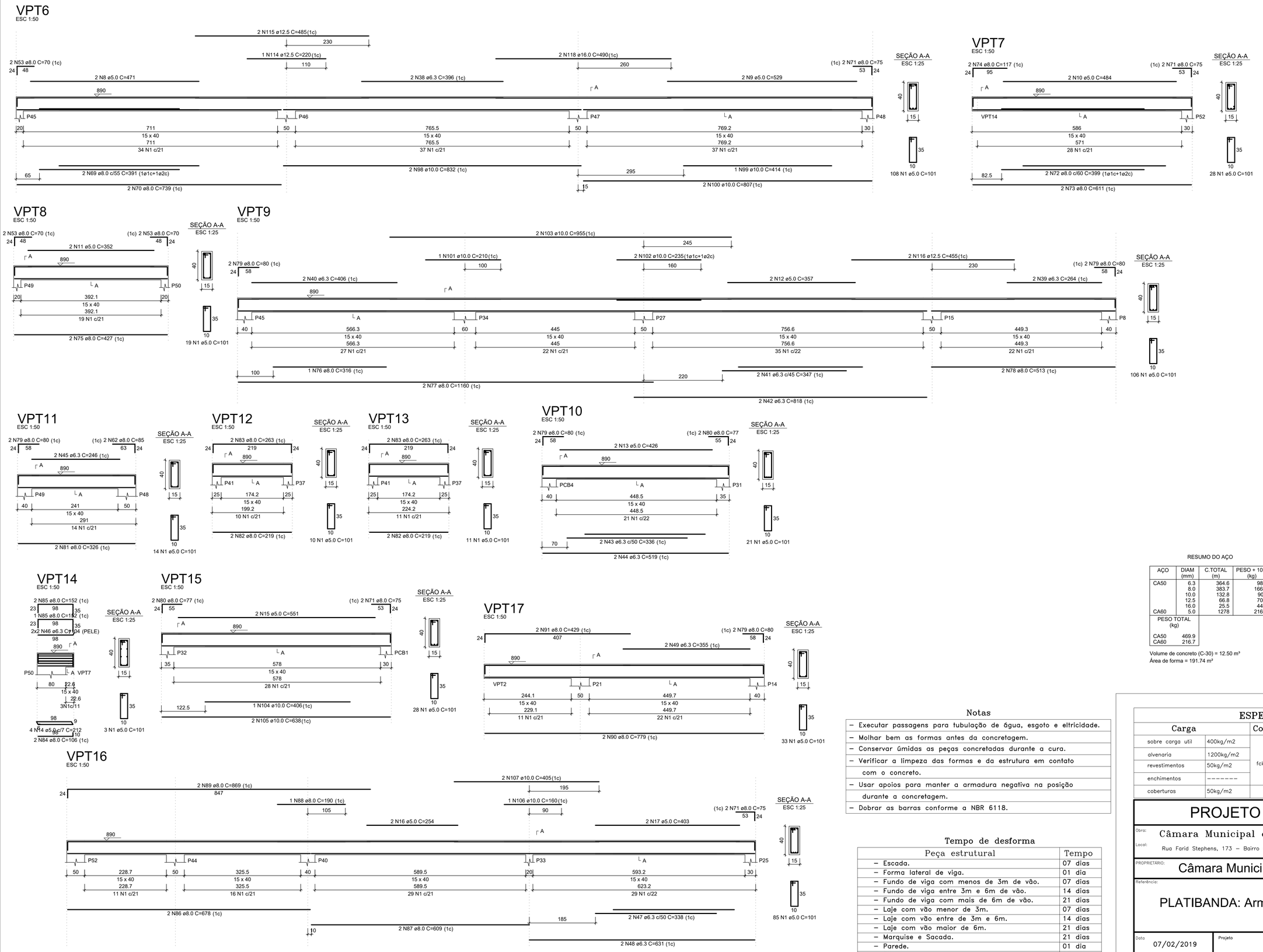

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	772	101	77972
	2	5.0	2	400	800
	3	5.0	2	380	760
	4	5.0	2	370	740
	5	5.0	2	287	574
	6	5.0	339	111	37629
	7	5.0	2	410	820
	8	5.0	2	471	942
	9	5.0	2	529	1058
	10	5.0	2	484	968
	11	5.0	2	352	704
	12	5.0	2	357	714
	13	5.0	2	426	852
	14	5.0	4	212	848
	15	5.0	2	551	1102
	16	5.0	2	254	508
	17	5.0	2	403	806
CA50	18	6.3	4	274	1096
	19	6.3	2	294	588
	20	6.3	2	330	660
	21	6.3	4	598	2392
	22	6.3	2	325	650
	23	6.3	4	190	760
	24	6.3	2	849	1698
	25	6.3	1	145	145
	26	6.3	5	499	2495
	27	6.3	1	58	58
	28	6.3	3	278	834
	29	6.3	2	325	650
	30	6.3	2	593	1186
	31	6.3	4	200	800
	32	6.3	2	594	1188
	33	6.3	2	397	794
	34	6.3	2	297	594
	35	6.3	2	487	974
	36	6.3	6	774	4644
	37	6.3	6	755	4530
	38	6.3	2	396	792
	39	6.3	2	264	528
	40	6.3	2	406	812
	41	6.3	2	347	694
	42	6.3	2	818	1636
	43	6.3	2	336	672
	44	6.3	2	519	1038
	45	6.3	2	246	492
	46	6.3	4	104	416
	47	6.3	2	338	676
	48	6.3	2	631	1262
	49	6.3	2	355	710
	50	8.0	2	1082	2164
	51	8.0	4	168	672
	52	8.0	2	1081	2162
	53	8.0	12	70	840
	54	8.0	2	178	356
	55	8.0	2	598	1196
	56	8.0	2	1103	2206
	57	8.0	2	220	440
	58	8.0	2	410	820
	59	8.0	2	200	400
	60	8.0	2	360	720
	61	8.0	4	90	360
	62	8.0	4	85	340
	63	8.0	1	330	330
	64	8.0	2	795	1590
	65	8.0	2	70	140
	66	8.0	2	666	1332
	67	8.0	2	76	152
	68	8.0	2	621	1242
	69	8.0	2	391	782
	70	8.0	2	739	1478
	71	8.0	8	75	600
	72	8.0	2	399	798
	73	8.0	2	611	1222
	74	8.0	2	117	234
	75	8.0	2	427	854
	76	8.0	1	316	316
	77	8.0	2	1160	2320
	78	8.0	2	513	1026
	79	8.0	10	80	800
	80	8.0	4	77	308
	81	8.0	2	326	652
	82	8.0	4	219	876
	83	8.0	4	263	1052
	84	8.0	2	106	212
	85	8.0	3	152	456
	86	8.0	2	678	1356
	87	8.0	2	609	1218
	88	8.0	1	190	190
	89	8.0	2	869	1738
	90	8.0	2	779	1558
	91	8.0	2	429	858
	92	10.0	1	200	200
	93	10.0	4	380	1520
	94	10.0	4	340	1360
	95	10.0	1	170	170
	96	10.0	2	230	460
	97	10.0	2	320	640
	98	10.0	2	832	1664
	99	10.0	1	414	414
	100	10.0	2	807	1614
	101	10.0	1	210	210
	102	10.0	2	235	470
	103	10.0	2	955	1910
	104	10.0	1	406	406
	105	10.0	2	638	1276
	106	10.0	1	160	160
	107	10.0	2	405	810
	108	12.5	1	235	235
	109	12.5	2	728	1456
	110	12.5	1	435	435
	111	12.5	2	730	1460
	112	12.5	1	240	240
	113	12.5	2	375	750
	114	12.5	1	220	220
	115	12.5	2	485	970
	116	12.5	2	455	910
	117	16.0	2	787	1574
	118	16.0	2	490	980

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	364.6	98.2
	8.0	383.7	166.5
	10.0	132.8	90.1
	12.5	66.8	70.7
	16.0	25.5	44.3
CA60	5.0	1278	216.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	469.9
CA60	216.7

Volume de concreto (C-30) = 12.50 m³
Área de forma = 191.74 m²

Notas

- Executar passagens para tubulação de água, esgoto e eltricidade.
- Molhar bem as formas antes da concretagem.
- Conservar úmidas as peças concretadas durante a cura.
- Verificar a limpeza das formas e da estrutura em contato com o concreto.
- Usar apoios para manter a armadura negativa na posição durante a concretagem.
- Dobrar as barras conforme a NBR 6118.

Tempo de desforma

Peça estrutural	Tempo
– Escada.	07 dias
– Forma lateral de viga.	01 dia
– Fundo de viga com menos de 3m de vão.	07 dias
– Fundo de viga entre 3m e 6m de vão.	14 dias
– Fundo de viga com mais de 6m de vão.	21 dias
– Laje com vão menor de 3m.	07 dias
– Laje com vão entre de 3m e 6m.	14 dias
– Laje com vão maior de 6m.	21 dias
– Marquise e Sacada.	21 dias
– Parede.	01 dia
– Pilar.	03 dias

ESPECIFICAÇÕES

Carga		Concreto	Aços	Execução
sobre carga util	400kg/m2	fck=30mpa	CA 50A fyk 5000kg/cm2	de acordo com as normas estruturais brasileiras
alvenaria	1200kg/m2			verificar cotas na obra
revestimentos	50kg/m2		CA 60 fyk 6000kg/cm2	
enchimentos	-------			em caso de duvida consulte o resp. tecnico
coberturas	50kg/m2			

PROJETO ESTRUTURAL

Prancha 30/30

Obra: Câmara Municipal de Fazenda Rio Grande

Local: Rua Farid Stephens, 173 – Bairro Pioneiros – Fazenda Rio Grande – Pr

PROPRIETÁRIO: Câmara Municipal de Fazenda Rio Grande

Referência:

PLATIBANDA: Armação 02/02

Data: 07/02/2019

Escala: Indicada

Projeto

Eng. Civil – Adelson Luiz Klem
CREA – MS 1.064 / D Visto 64069 – Pr