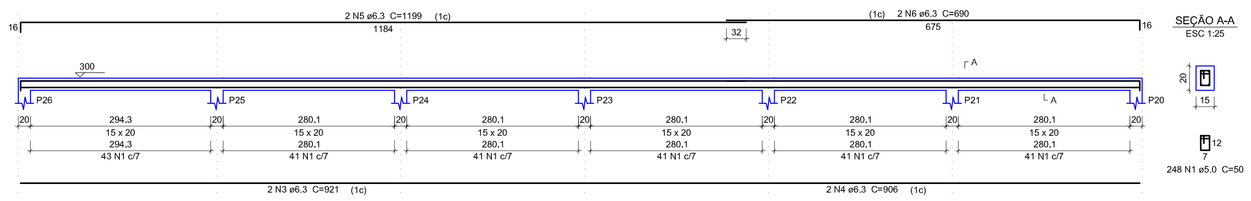
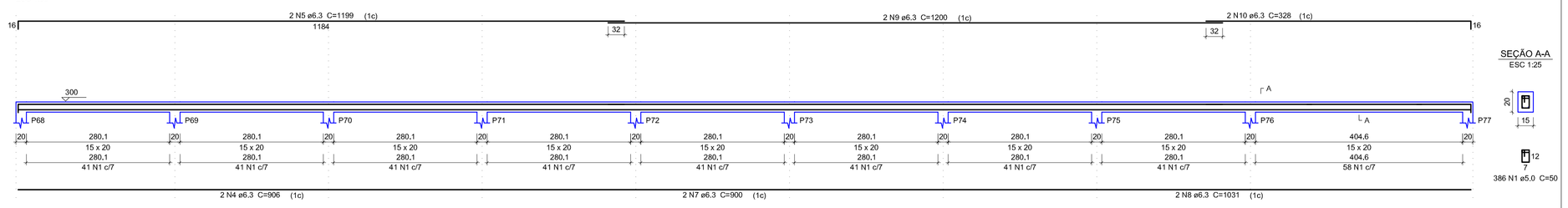
VIGAS DE RESPALDO AMPLIAÇÃO

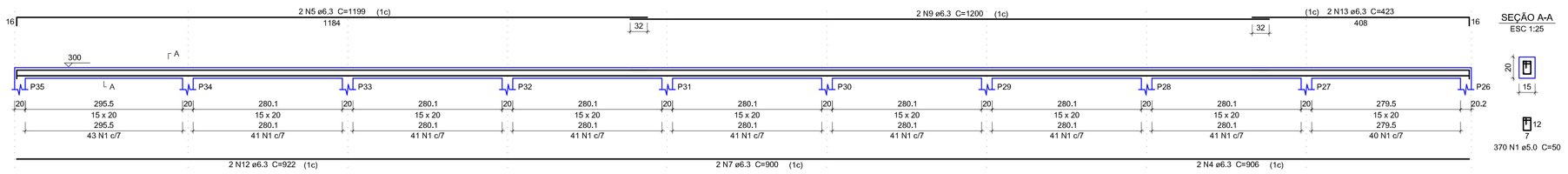
VRA1
ESC 1:50



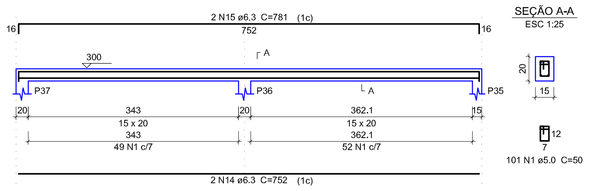
VRA2
ESC 1:50



VRA3
ESC 1:50



VRA4
ESC 1:50



Relação do aço

VRA1	VRA2	VRA3
VRA4	VRA5	VRA6
VRA7	VRA8	

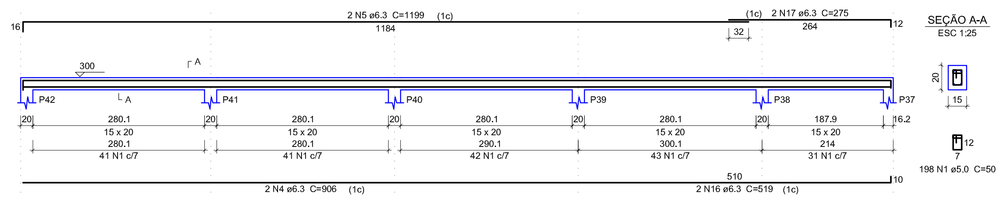
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2355	50	117750
	2	5.0	2	225	450
CA50	3	6.3	2	921	1842
	4	6,3	8	906	7248
	5	6,3	12	1199	14388
	6	6,3	2	690	1380
	7	6,3	10	900	9000
	8	6,3	2	1031	2062
	9	6,3	8	1200	9600
	10	6,3	2	207	414
	11	6,3	2	121	242
	12	6,3	2	922	1844
	13	6,3	2	423	846
	14	6,3	2	752	1504
	15	6,3	2	781	1562
	16	6,3	2	519	1038
	17	6,3	2	275	550
	18	6,3	2	1087	2174
	19	6,3	2	300	600
	20	6,3	2	1199	2398
	21	6,3	2	1138	2276
	22	6,3	2	901	1802
	23	6,3	2	947	1894
	24	6,3	2	176	352
	25	6,3	2	910	1820
	26	6,3	2	849	1698
	27	6,3	2	622	1244

Resumo do aço

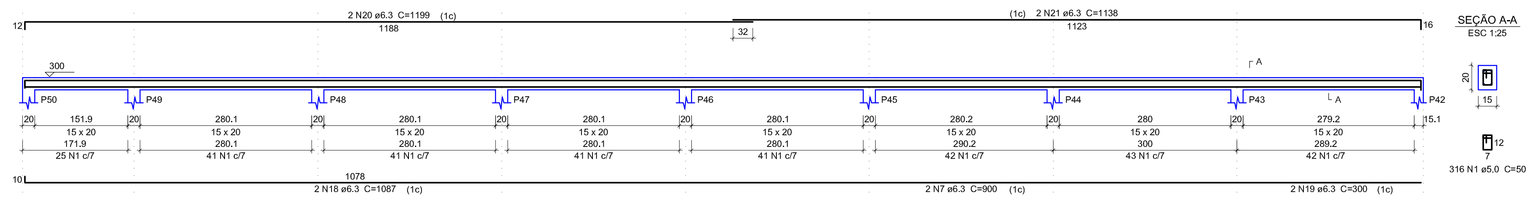
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	697.8	187.8
CA60	5.0	1182	200.4
PESO TOTAL			
CA50	187.8		
CA60	200.4		

Vol. de concreto total (C-30) = 5.19 m³
Área de forma total = 95.21 m²

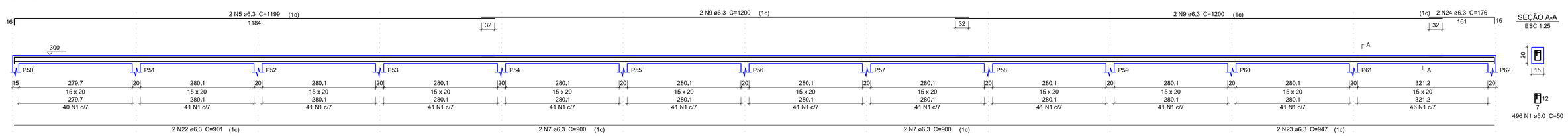
VRA5
ESC 1:50



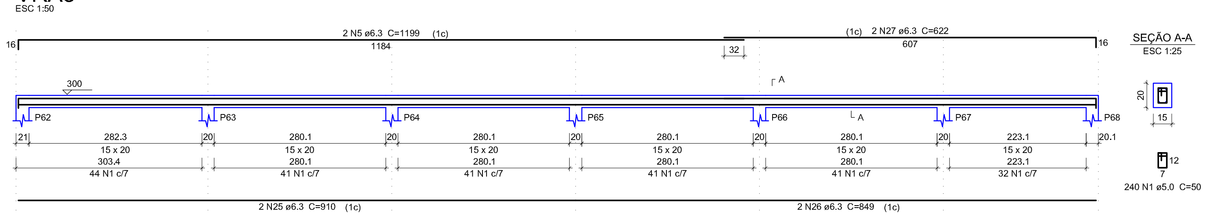
VRA6
ESC 1:50



VRA7
ESC 1:50



VRA8
ESC 1:50



NOTAS

- DEVERÁ SER EXECUTADO CINTA DE RESPALDO QUE AMARRE TODOS OS PILARETES NA PARTE SUPERIOR DA AMPLIAÇÃO

NOTAS

A. Confrontar medidas do projeto estrutural com projeto arquitetônico
B. Executar passagem de tubulação de água, esgoto e eletricidade
C. Molhar as formas antes da concretagem
D. Conservar úmida as peças concretadas durante o tempo de cura
E. Executar limpeza de formas ou partes da estrutura em contato com a concretagem
F. Usar apoio do tipo caranguejo para manter armaduras negativas em posição durante a concretagem

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

ELEMENTOS ESTRUTURAIS	COBRIMENTO NOMINAL
Pilares	4,0 cm
Vigas	4,0 cm
Lajes	3,5 cm
Sapatas	4,0 cm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	III (FORTE) - CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

Classe de Resistênica	C-30
Módulo de Elasticidade	280 tf/cm²
Fator a/c	< 0,55

ENGEON ENGENHARIA
(45) engeonengenharia@gmail.com
9900-0601

CMEI
NOSSA SENHORA DOS NAVEGANTES

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL JEFFERSON MIGUEL VALCANOVER CREA/PR 19.637/D
EXECUÇÃO:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ CNPJ: 76.017.458/0001-15

ESCALA: INDICADA	CONTEÚDO: VIGAS DE RESPALDO DO MURO	CATEGORIA: INSTITUCIONAL
DATA: OUTUBRO/2018		PRANCHA: 19/19
DESENHO: MATHEUS I. SANTOS	LOCAL: ILHA DOS VALADARES – VILA BELA PARANAGUÁ – PR	