



Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LR1	Maciça	15	0	1127	375	100	500	-
LR2	Maciça	15	0	1127	375	100	500	-

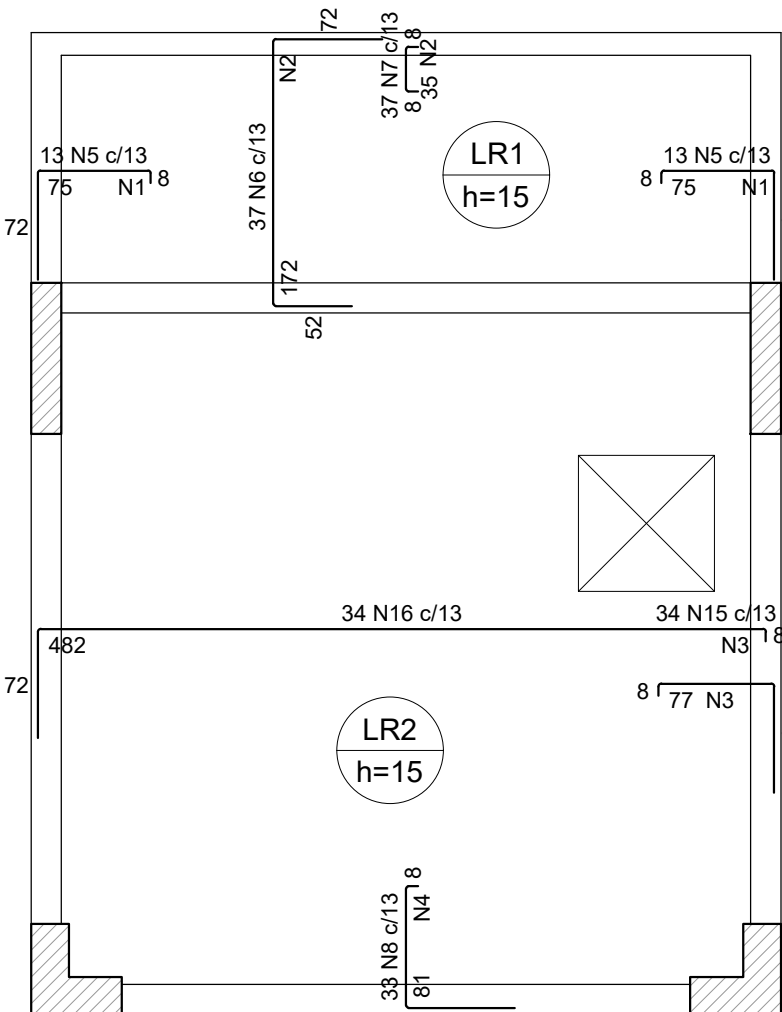
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P50	20x100	0	1127
P51	20x100	0	1127
P61	L 60x60x25x25	0	1127
P62	L 60x60x25x25	0	1127

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

escala 1:50



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N5	5 N1 0,50 x c/17 C=168
N6	10 N2 0,50 x c/17 C=476
N5	5 N1 0,50 x c/17 C=168
N7	2 N2 0,50 x c/17 C=476
N15	5 N3 0,50 x c/17 C=438
N13	2 N3 0,50 x c/17 C=438
N8	5 N4 0,50 x c/17 C=424
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=471
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=213
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=214
N4	4 N5 0,50 x c/20 C=233
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=617
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=380
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=389
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=406
N5	5 N5 0,50 x c/20 C=290
N5	5 N5 0,50 x c/20 C=621
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=312
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=411
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=174
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=415
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=402
N4	4 N5 0,50 x c/20 C=459
N5	3 N5 0,50 x c/20 C=279
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=278
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=370
N5	4 N5 0,50 x c/20 C=415

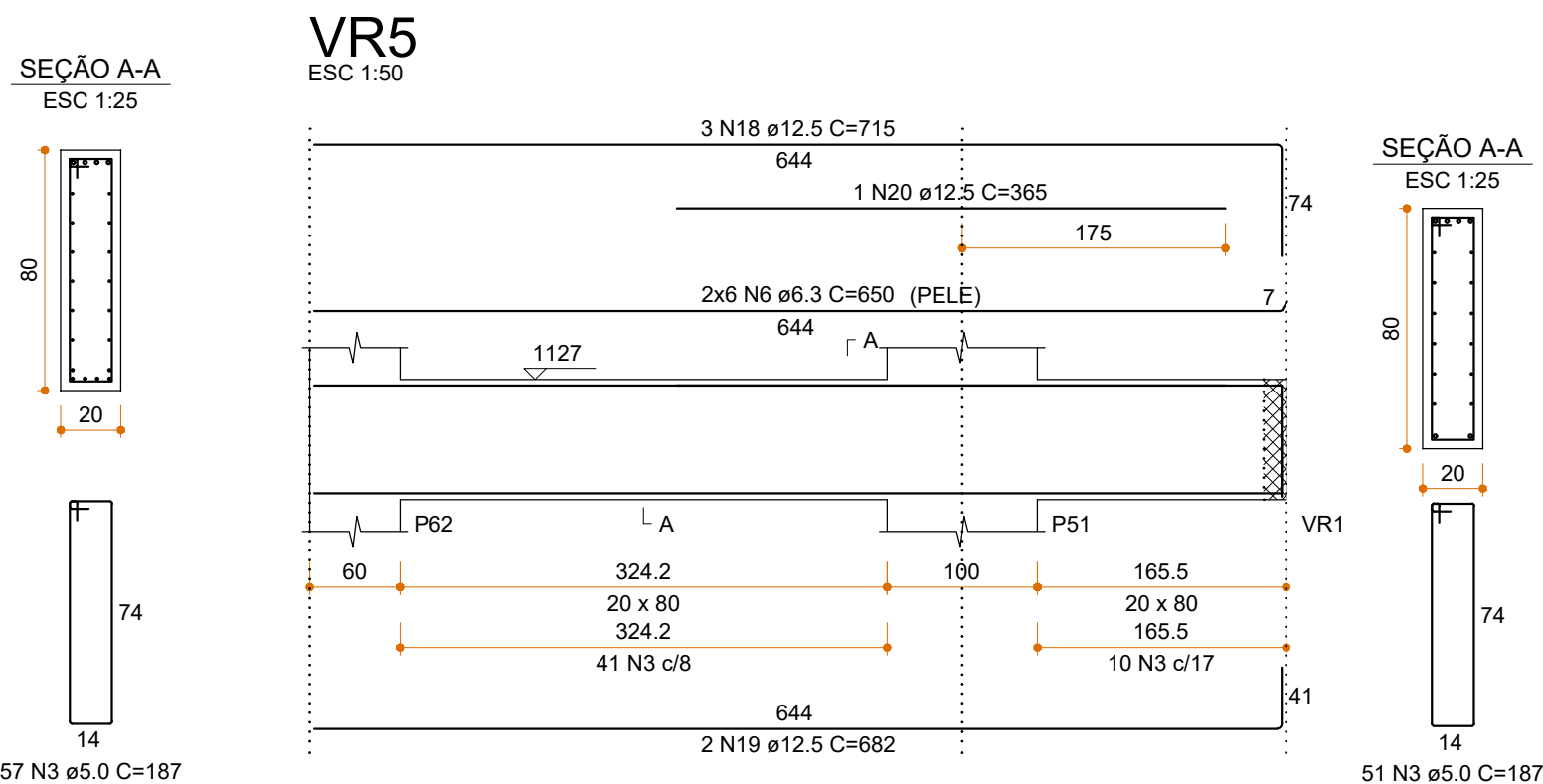
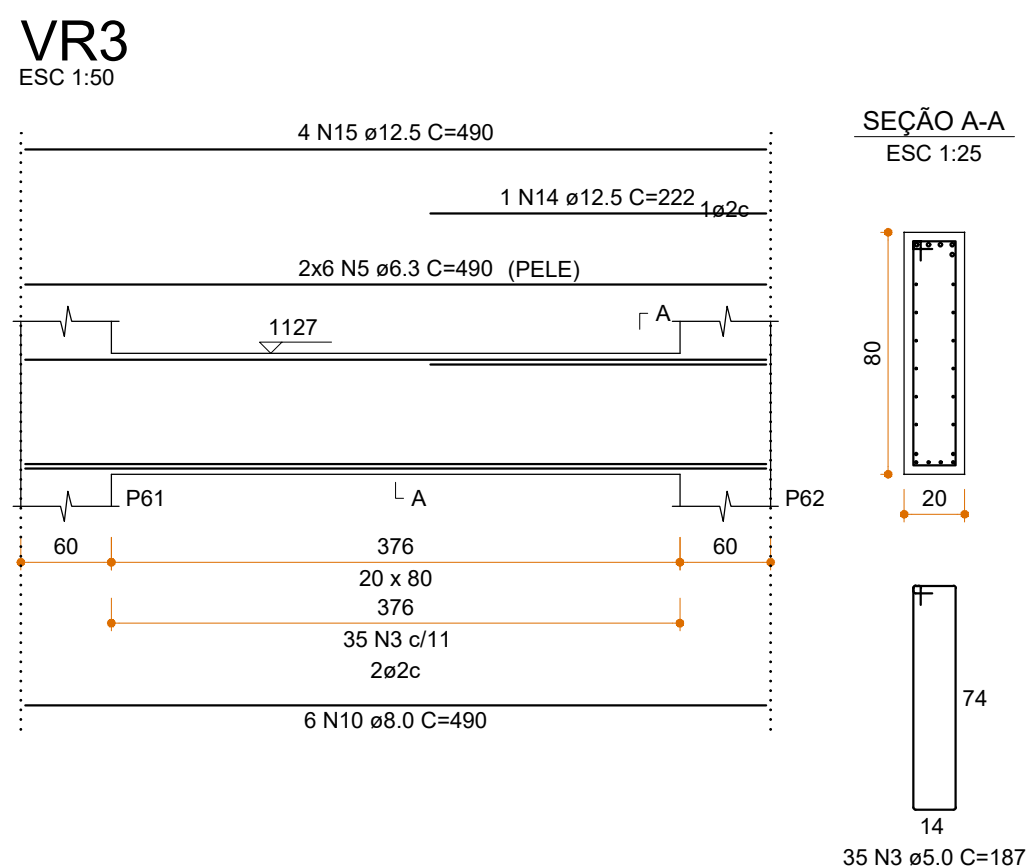
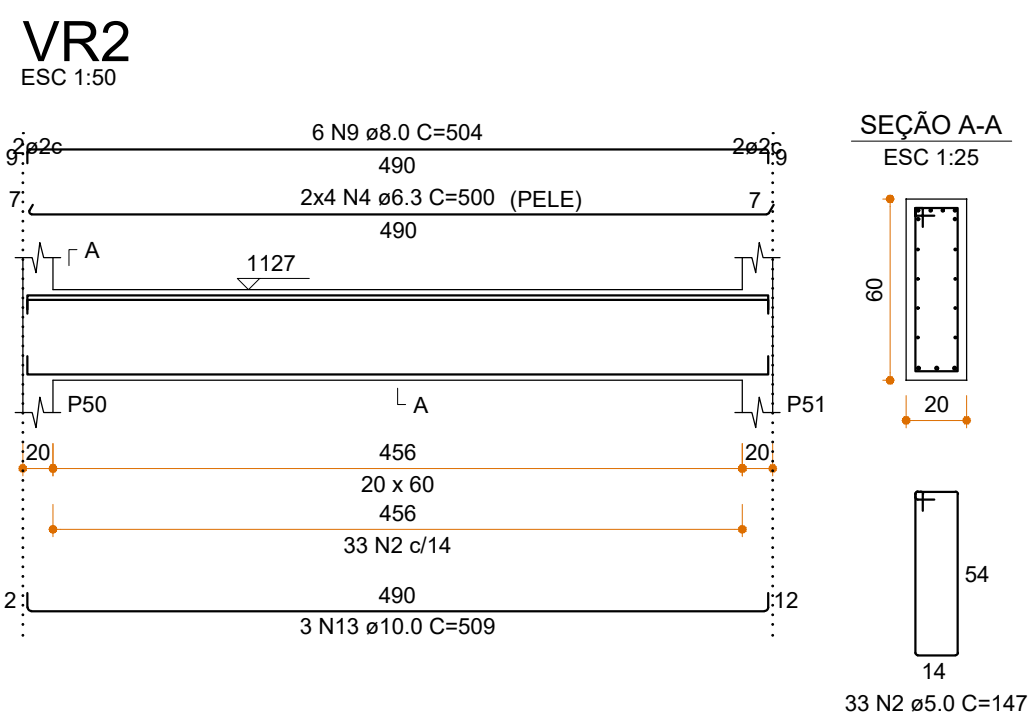
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos		Positivos			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	168	1680
	2	5.0	12	476	5712
CA50	3	5.0	34	1488	14880
	4	5.0	5	424	2120
	5	6.3	26	152	3952
	6	6.3	27	229	8473
	7	6.3	37	112	4144
	8	6.3	33	158	5214
	9	6.3	24	180	4320
	10	6.3	9	490	4410
	11	6.3	2	478	956
	12	6.3	5	309	1545
CA40	13	6.3	5	143	715
	14	6.3	21	478	10038
	15	8.0	34	153	5202
	16	8.0	34	558	68972
	17	8.0	18	880	8800
	18	8.0	6	72	432
	19	8.0	6	393	2340
	20	8.0	4	197	788
	21	8.0	6	290	810

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	437.7	107.1
	8.0	373.3	147.3
CA60	5.0	244	37.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	254.4		
CA60	37.6		

Volume de concreto (C-30) = 3.98 m³
Área de forma = 26.51 m²

escala 1:50

escala 1:50

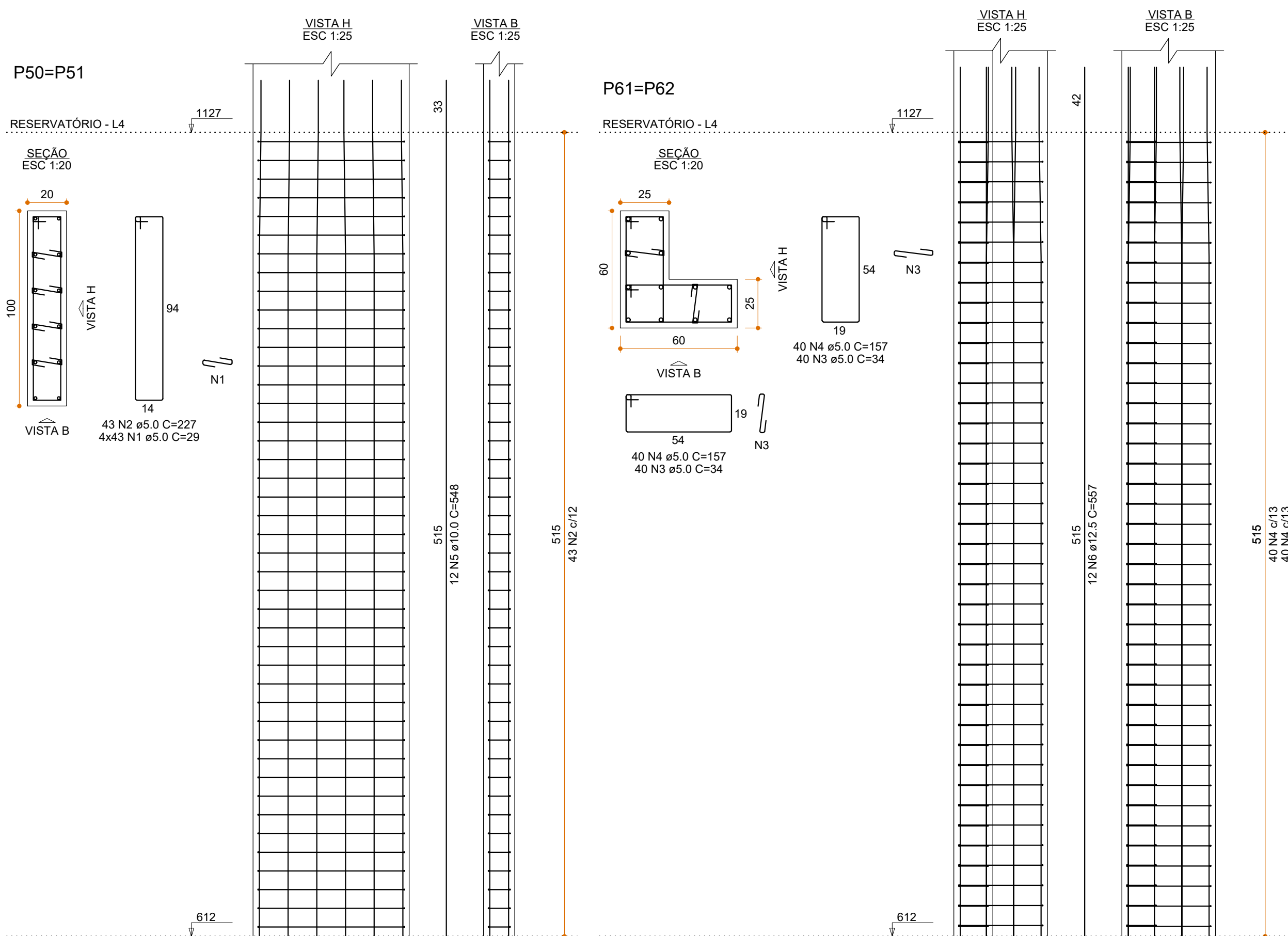


RELAÇÃO DO AÇO					
VR1 VR4		VR2		VR3	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	20	177	3540
	2	5,0	33	147	4851
CA50	3	5,0	143	187	26741
	4	6,3	16	500	8000
	5	6,3	12	490	5880
	6	6,3	24	650	15600
	7	8,0	4	506	2024
	8	8,0	4	540	2160
	9	8,0	6	650	3900
	10	8,0	6	490	2940
	11	8,0	2	236	472
	12	8,0	4	301	1164
	13	10,0	4	309	1236
	14	12,5	1	222	222
	15	12,5	4	490	1960
	16	12,5	2	213	426
	17	12,5	1	370	370
	18	12,5	1	375	375
	19	12,5	2	682	1364
	20	12,5	1	765	765

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	294.8	72.1
	8.0	121.8	48.1
	10.0	15.3	9.4
	12.5	9.0	86.7
CA60	5.0	351.3	54.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	216.3		
CA60	54.2		

VOLUME DE CONCRETO (C-30) = 4.06 m³

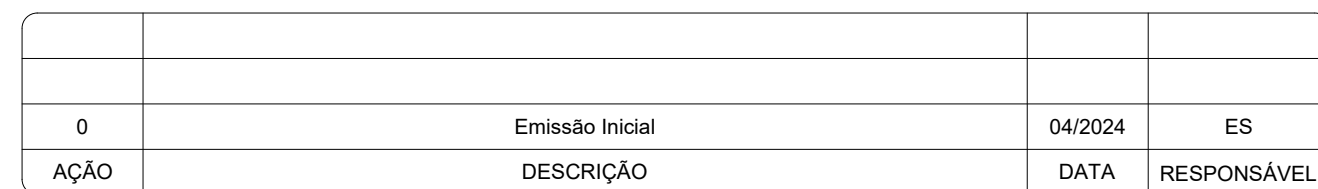
ÁREA DE FORMA = 47.94 m²



RELAÇÃO DO AÇO					
2xP50			2xP61		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	344	29	9976
	2	5.0	86	227	19522
	3	5.0	160	34	5440
	4	5.0	160	157	25120
CA50	5	10.0	24	548	13152
	6	12.5	24	557	13368

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	131.5	81.1
	12.5	133.7	128.8
CA60	5.0	600.6	92.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	209.9		
CA60	92.6		

Volume de concreto (C-30) = 4.51 m³
Área de forma = 49.44 m²



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FZ DO RIO ITAJAI
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

Prefeitura Municipal de Ilhota
Estado de Santa Catarina

ESCOLA JOSÉ ELIAS DE OLIVEIRA

Data

Projeto

Forma, armação negativa/postiva, vigas e pilares do pavimento reservatório

Desenho Rui

Endereço
Rua Vereador Alcides Gonçalves, nº 182
Bairro Minas

Projeto
EST

Prefeitura Municipal

Erico de Oliveira
Prefeito Municipal

Responsável Técnico

Enio Gui Ferreira de Sampaio Jr.
Engenheiro Civil - CREA-SC 133.019-8