

Forma do pavimento Térreo (Nível 0)  
Esc.: 1/50

Características dos materiais	
Id.	Esp.
(kg/cm²)	(kg/cm²)
300	200/184

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares	
Nome	Seção Elevação
(cm)	(cm)
P1	15x25
P2	15x30
P3	15x30
P4	15x30
P5	15x25
P6	15x25
P7	15x25
P8	15x40
P9	15x30
P10	15x25
P11	15x25
P12	15x25
P13	40x40
P14	40x40
P15	15x25
P16	15x25
P17	15x40
P18	15x30
P19	15x25
P20	15x30
P21	15x30
P22	15x25
P23	15x35
P24	15x25
P25	15x35
P26	15x25
P27	15x40
P28	15x25
P29	15x25
P30	15x25
P31	15x25
P32	15x40
P33	15x40
P34	15x25
P35	15x30
P36	15x30
P37	15x35
P38	15x25
P39	15x30
P40	15x30
P41	15x30
P42	20x40
P43	15x30
P44	15x25
P45	15x40
P46	20x35
P47	15x30
P48	15x30
P49	15x30
P50	15x30
P51	15x40
P52	15x30
P53	15x25
P54	15x25
P55	15x30
P56	20x40
P57	20x40
P58	20x40
P59	15x25
P60	15x30
P61	15x35
P62	15x40
P63	15x40
P64	15x25
P65	15x25
P66	15x25
P67	15x25
P68	15x25
P69	15x25
P70	20x40
P71	20x40
P72	15x30

Vigas	
Nome	Seção Elevação
(cm)	(cm)
V1	15x25
V2	15x25
V3	15x30
V4	15x35
V5	15x25
V6	15x25
V7	15x25
V8	15x25
V9	15x25
V10	15x25
V11	15x25
V12	15x25
V13	15x30
V14	15x40
V15	15x25
V16	15x35
V17	15x30
V18	15x25
V19	15x25
V20	15x30
V21	15x30
V22	15x25
V23	15x25
V24	15x25
V25	15x25
V26	15x25
V27	15x25
V28	20x45
V29	15x25
V30	15x30
V31	15x25
V32	15x35
V33	15x25
V34	15x25
V35	15x25
V36	15x25
V37	15x25
V38	15x25
V39	15x30
V40	15x30
V41	15x30
V42	15x30
V43	15x40
V44	15x40
V45	15x25
V46	15x30
V47	15x25
V48	15x35
V49	15x25
V50	15x25
V51	15x25
V52	15x25
V53	15x25
V54	15x30
V55	15x30
V56	15x25
V57	15x25
V58	15x25
V59	15x25

APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praca Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 89470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área:

513,22 m²

Data:

17/04/2023

Escala:

Indicada

Arquivo:

ESTRUTURAL.dwg

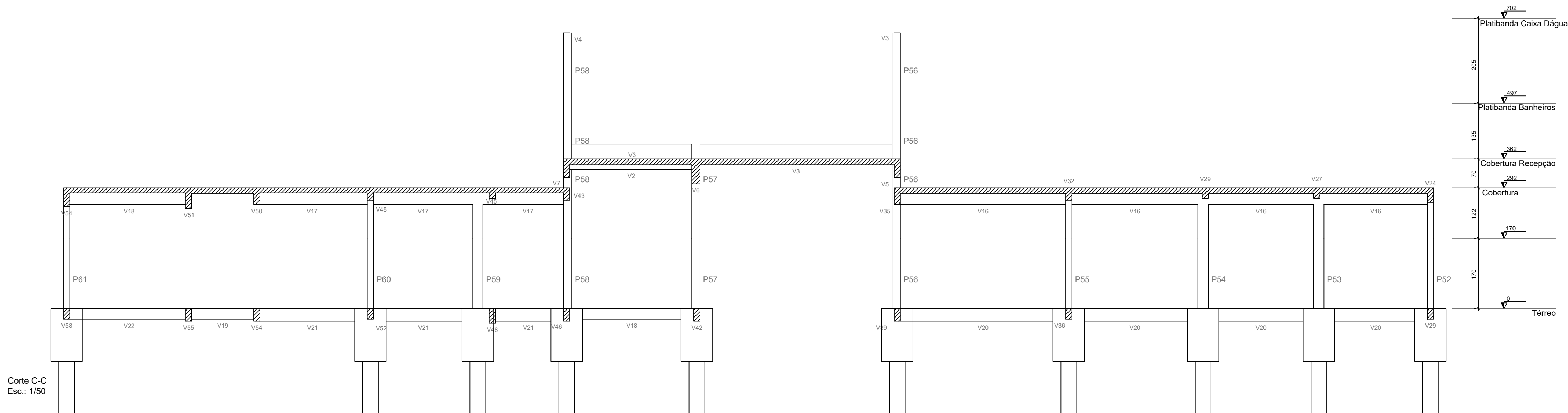
Unidades de medida :

metros e metros quadrados

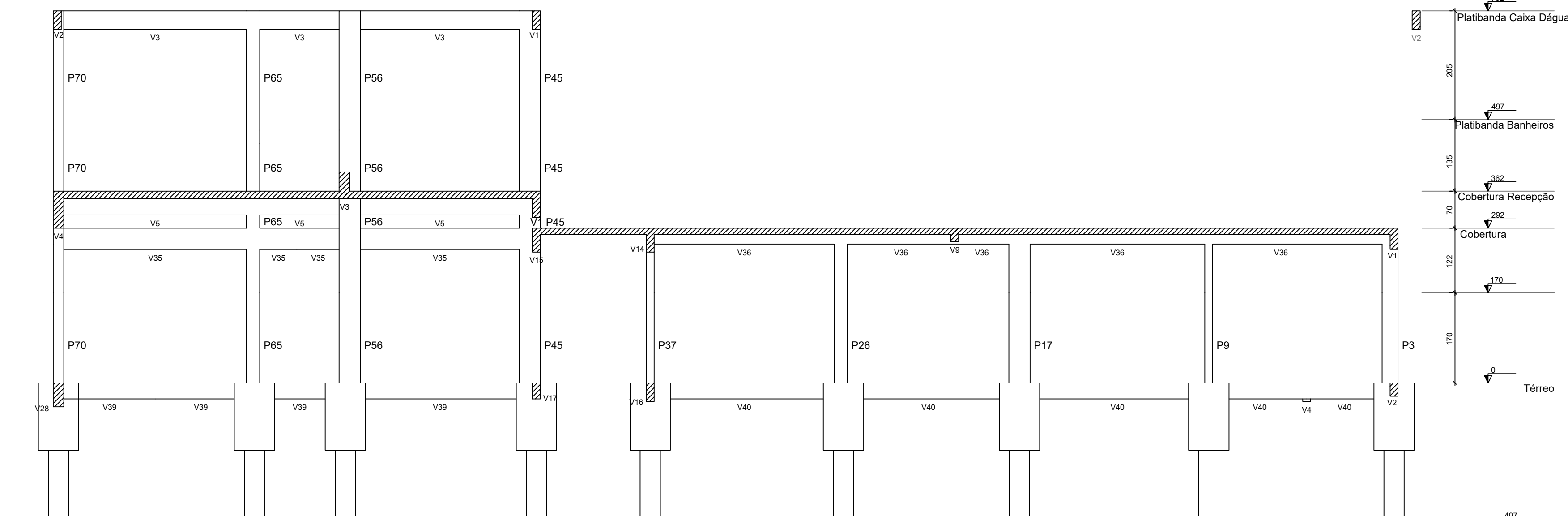
Conteúdo: PLANTA DE FORMA

FOLHA:

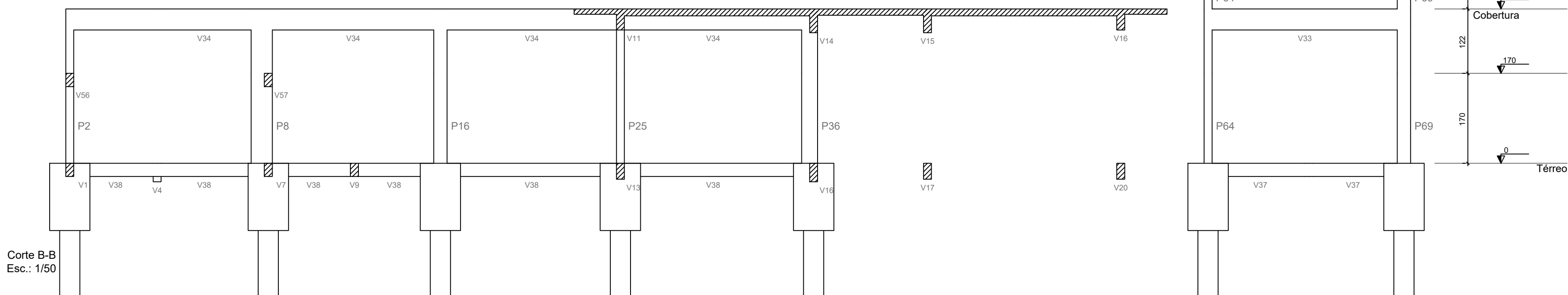
DE: 21



Corte C-C  
Esc.: 1/50



Corte A-A  
Esc.: 1/50



Corte B-B  
Esc.: 1/50

#### APROVAÇÕES



**Prefeitura Municipal de Rancho Queimado**  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:  
**Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado**

### PROJETO ESTRUTURAL EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário: Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

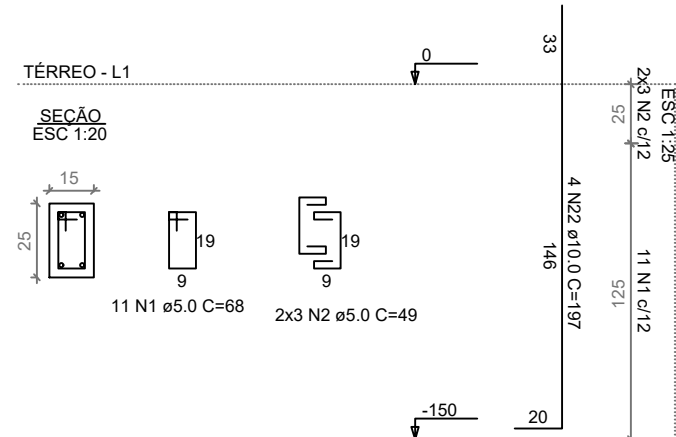
JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: 03 DE: 21
--------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	---	------------------------

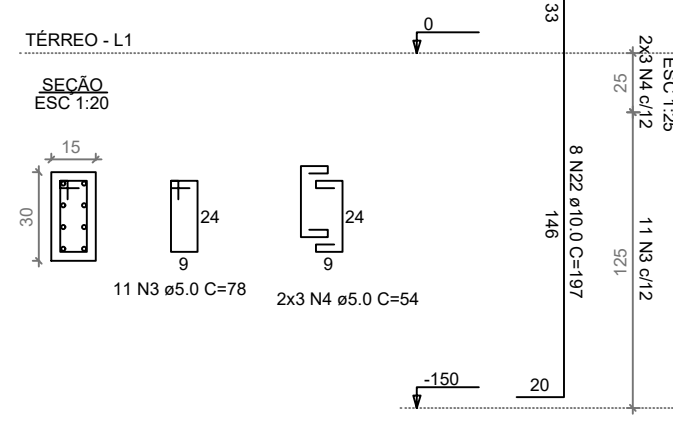
Conteúdo: PLANTA DE CORTES



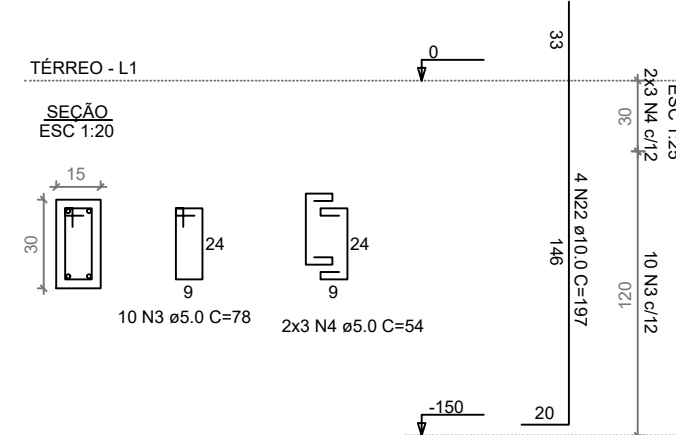
P1=P5=P6=P10=P11=P16=P67



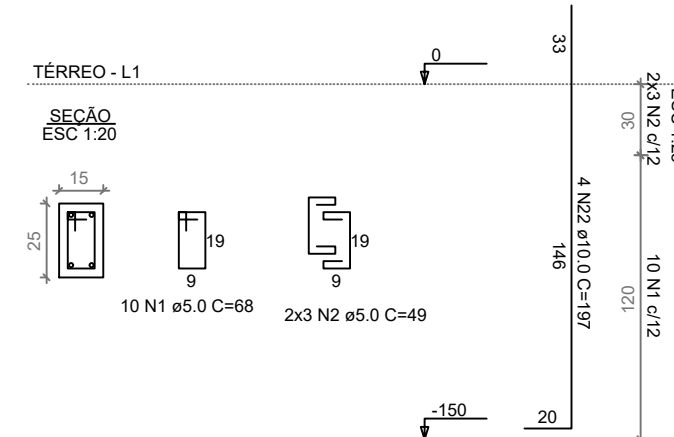
P2



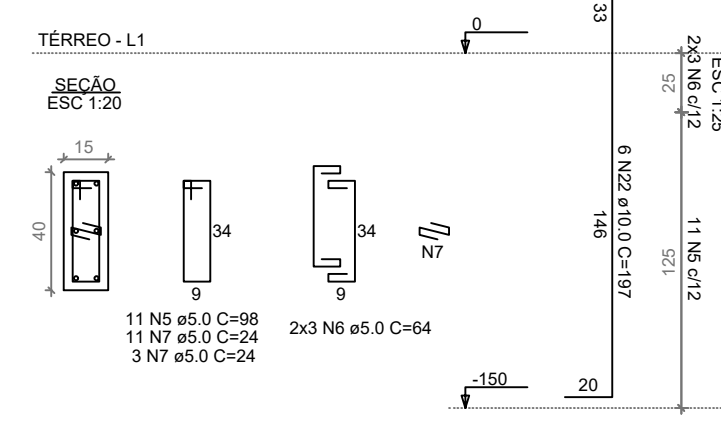
P3=P4=P9=P18=P21=P48=P51=P52=  
=P55=P60



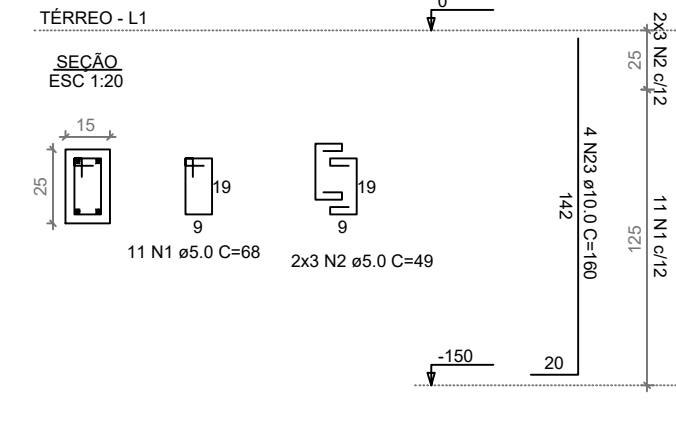
P7=P19=P26=P44=P65=P66



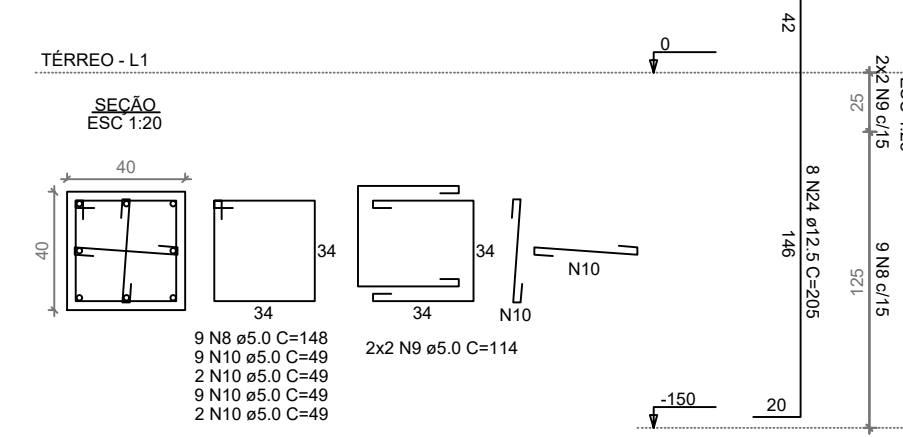
P8



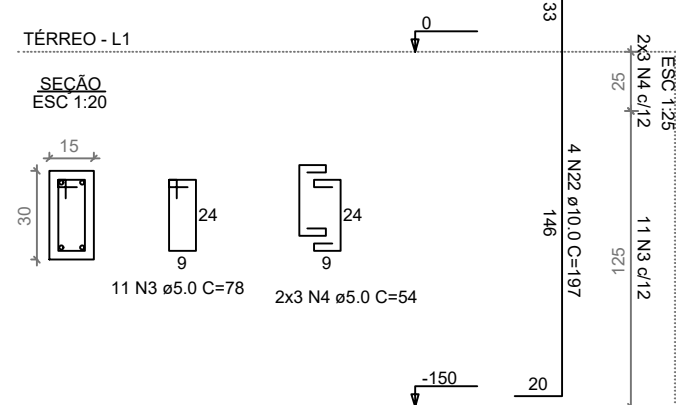
P12=P68



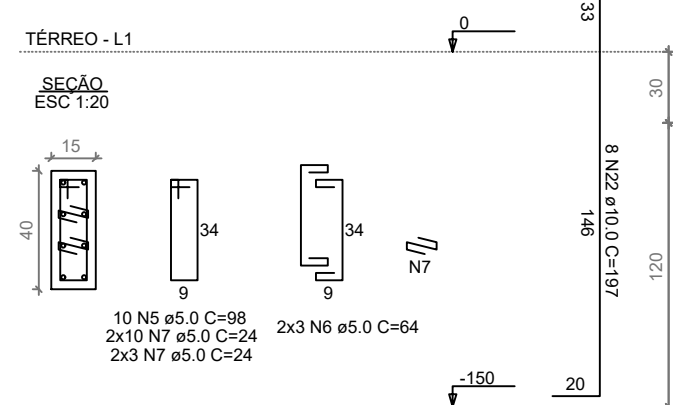
P13=P14



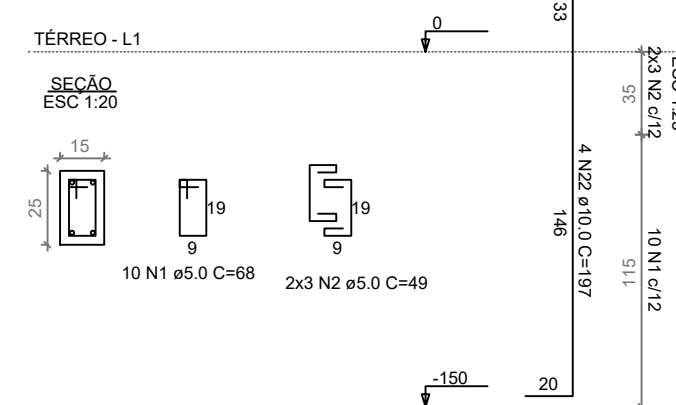
P15=P20



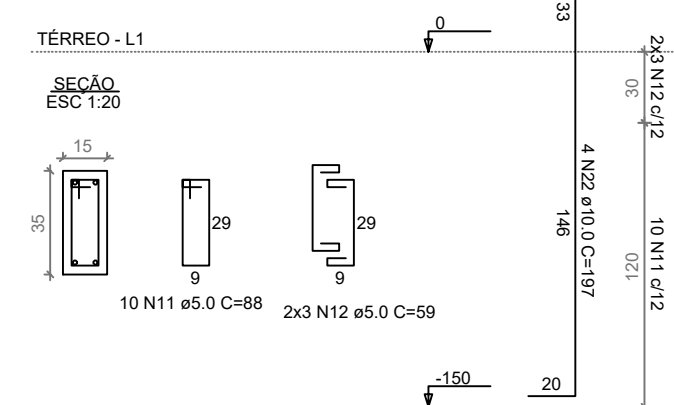
P17



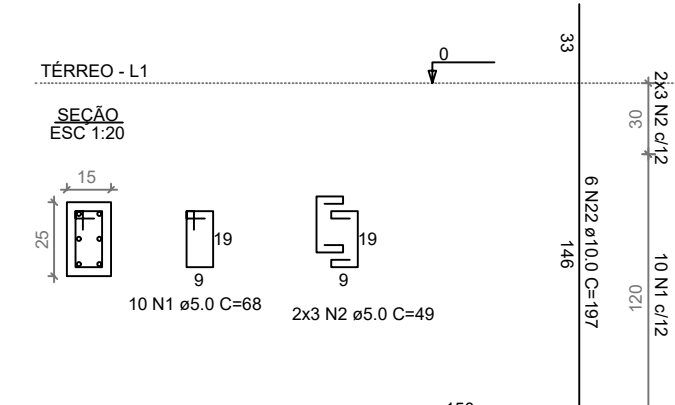
P22=P38



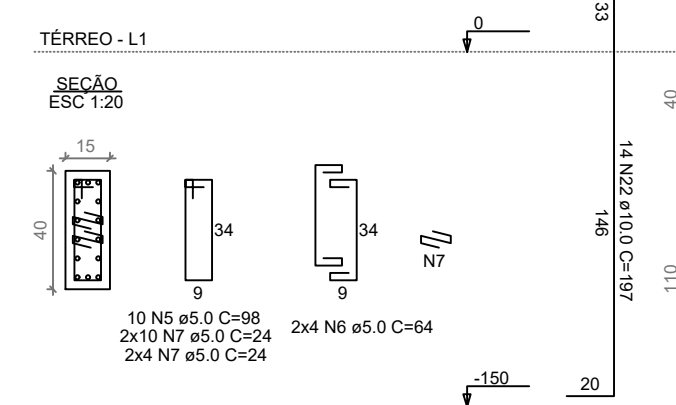
P23=P25



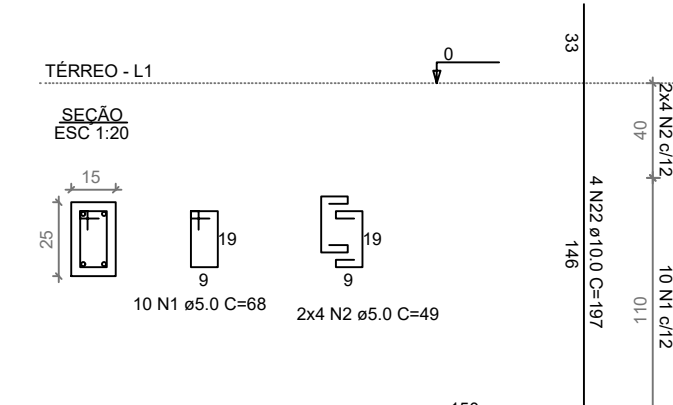
P24=P54=P59



P27



P28=P30=P31

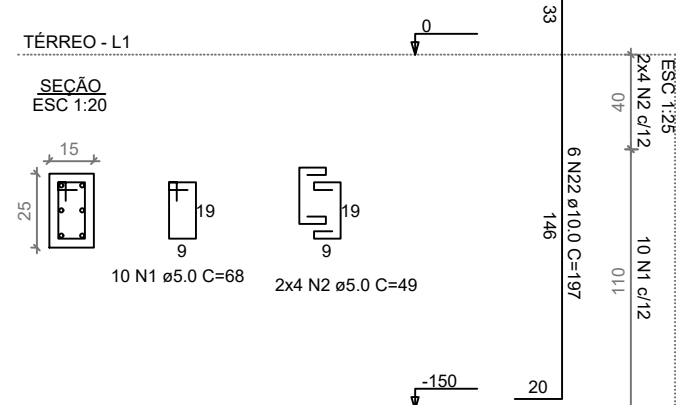


Relação do aço dos pilaretes

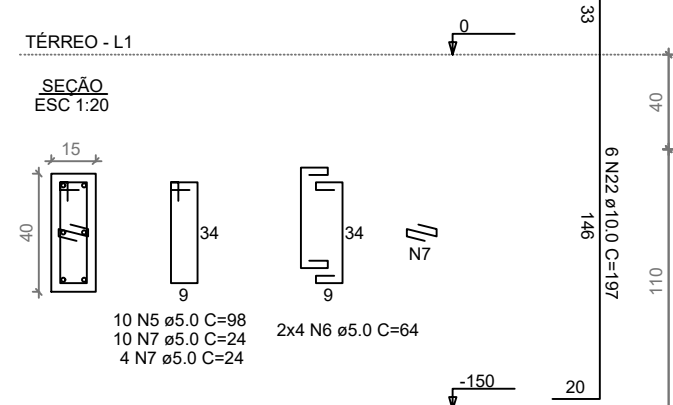
7xP1	P2	10xP3
6xP7	2xP12	2xP12
2xP13	2xP15	3xP24
2xP22	2xP23	3xP24
P27	3xP28	P29
P32	P33	P41
4xP35	2xP43	2xP45
P42	P47	P50
P46	P56	P57
P63	P61	P63
P66	P69	P70
P71	P72	

ACO	Nº DIAM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C.TOTAL
CA60	1	5.0	289	68
	2	5.0	178	49
	3	5.0	226	78
	4	5.0	136	54
	5	5.0	75	98
	6	5.0	46	64
	7	5.0	121	24
	8	5.0	18	148
	9	5.0	8	114
	10	5.0	44	49
	11	5.0	39	88
	12	5.0	22	59
	13	5.0	44	108
	14	5.0	30	74
	15	5.0	65	29
	16	5.0	71	24
	17	5.0	10	98
	18	5.0	6	69
	19	5.0	20	29
	20	5.0	10	88
	21	5.0	6	64
CA50	22	10.0	312	197
	23	10.0	8	160
	24	12.5	88	205

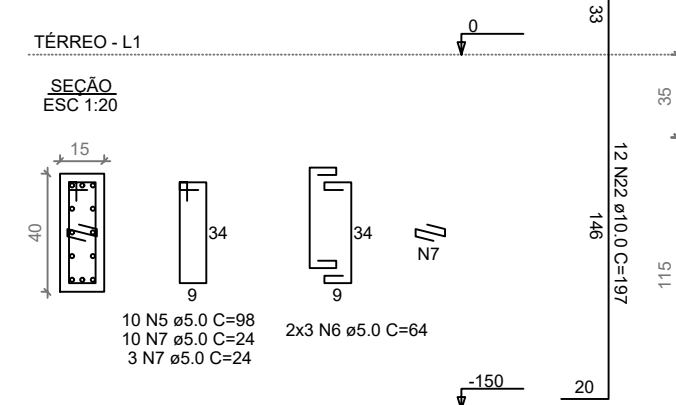
P29



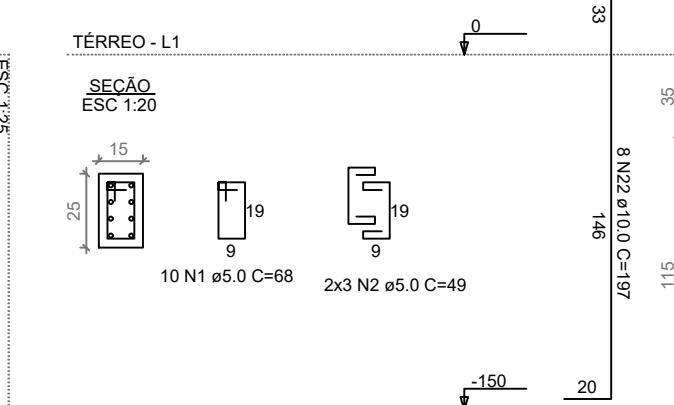
P32



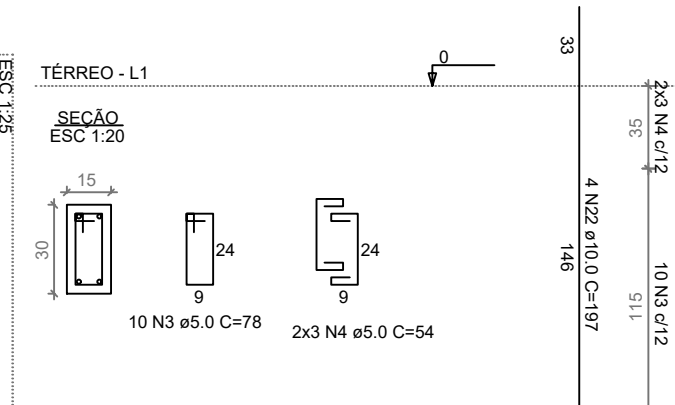
P33



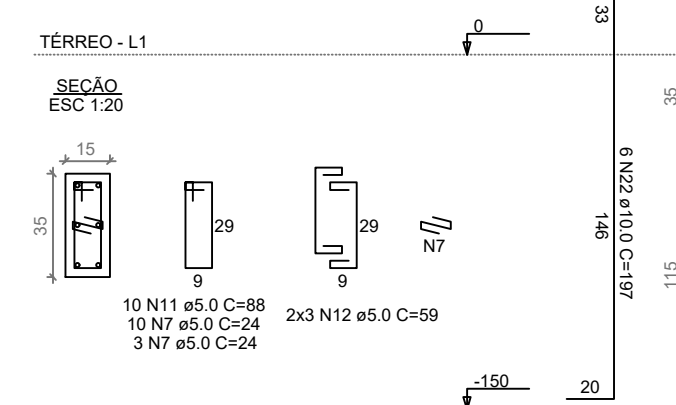
P34



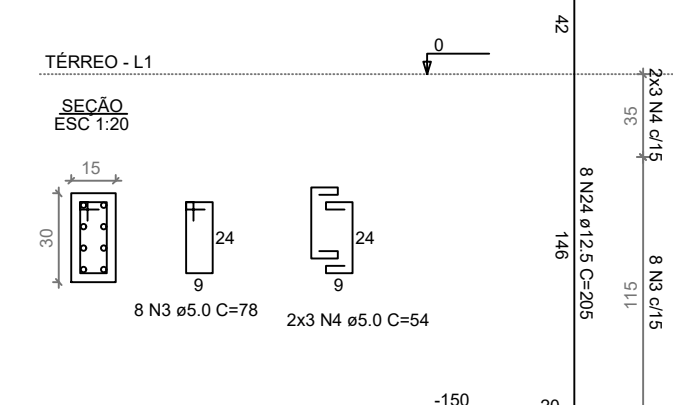
P35=P36=P39=P40



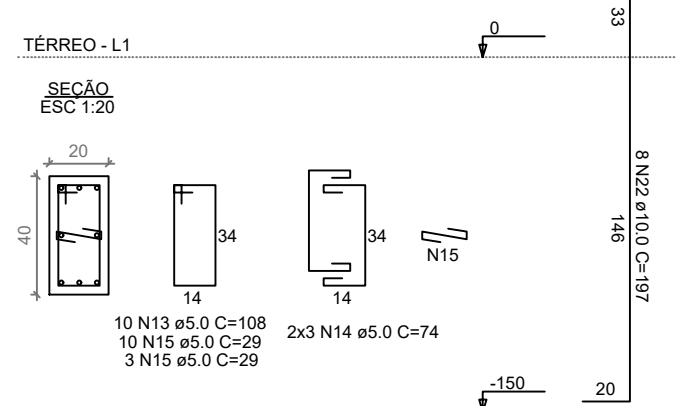
P37



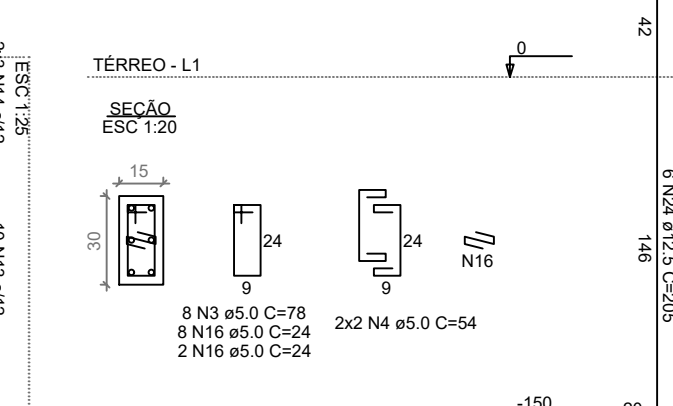
P41



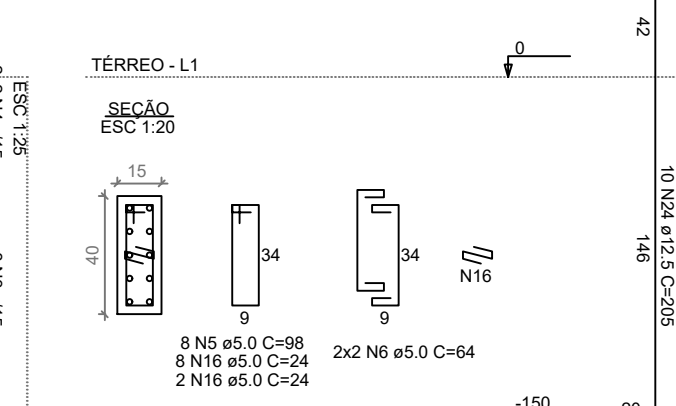
P42



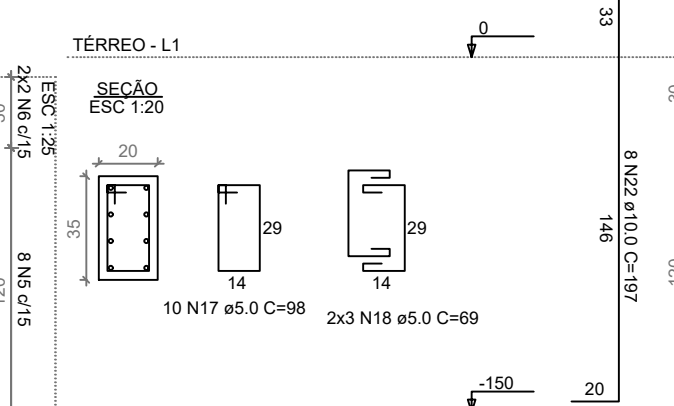
P43=P49



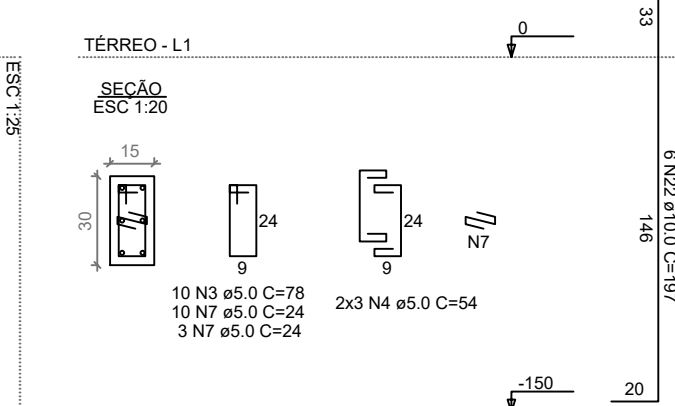
P45=P62



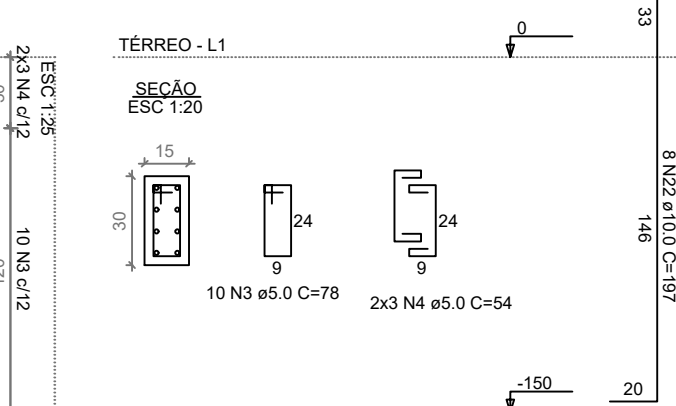
P46



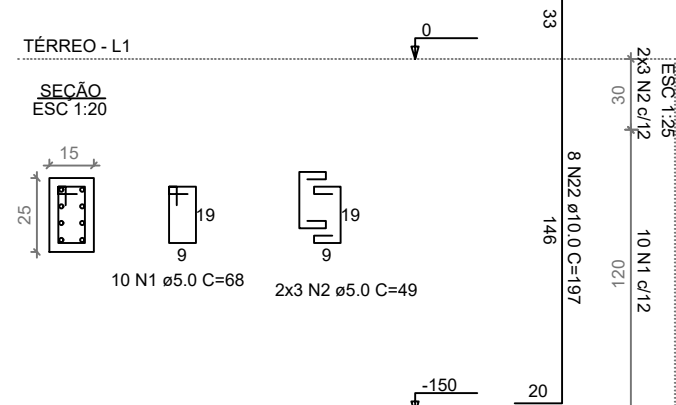
P47



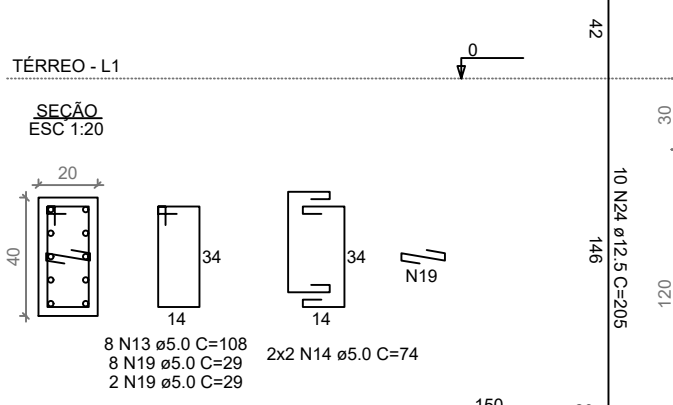
P50



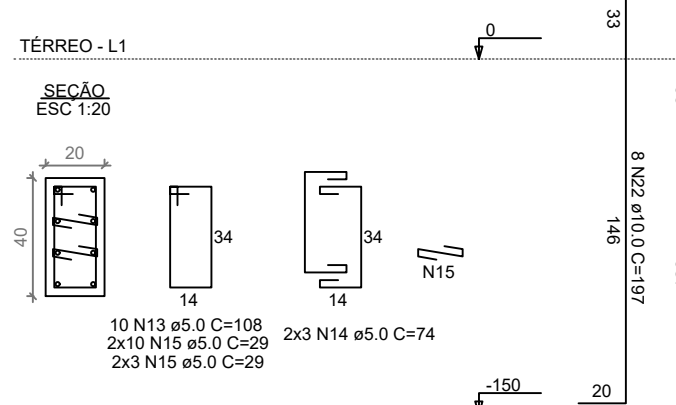
P53



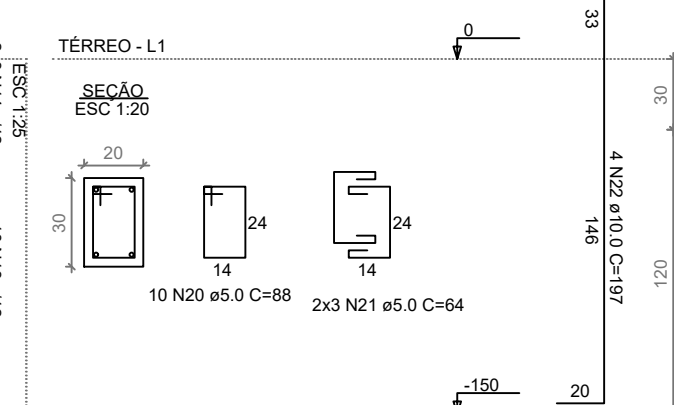
P56



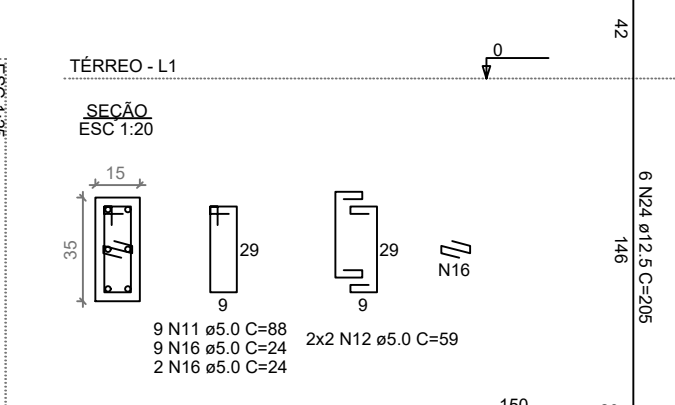
P57



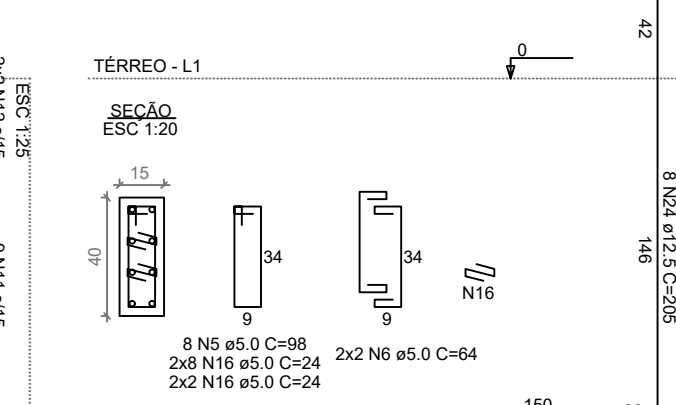
P58



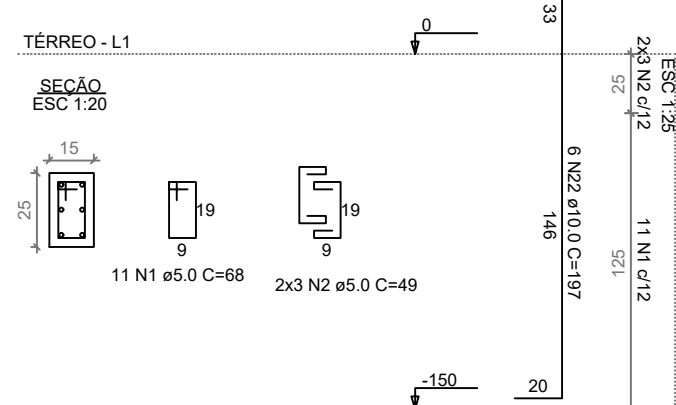
P61



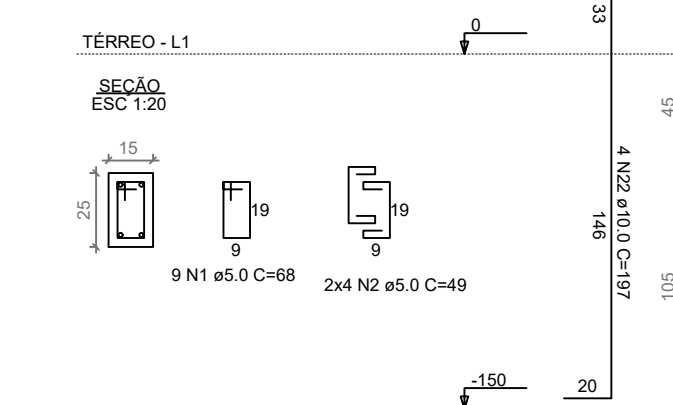
P63



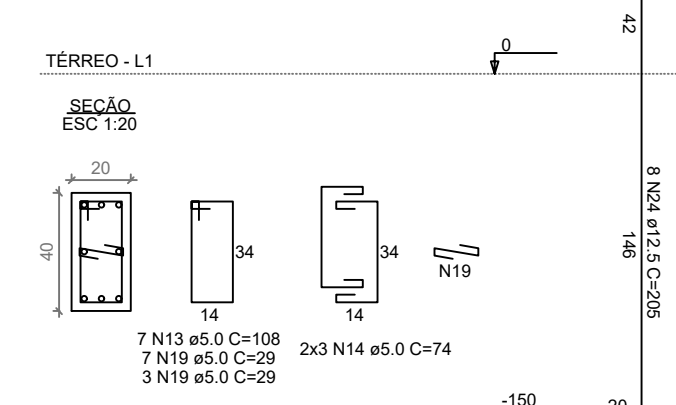
P64



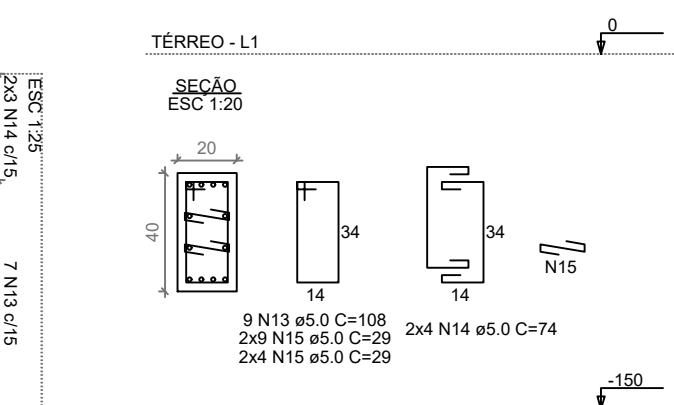
P69



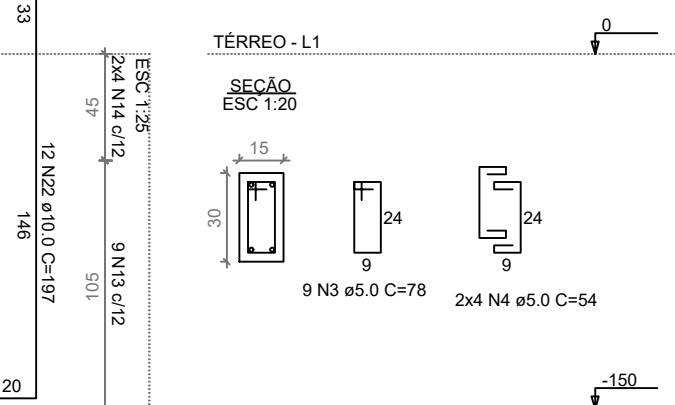
P70



P71



P72



Resumo do aço dos pilaretes

ACO DIAM (mm)	C.TOTAL (kg)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	627.5
	12.5	180.4
CA60	5.0	988.1
PESO TOTAL (kg)		
CA50	616.7	
CA60	154	

Volume de concreto (C-30) = 5.44 m³  
Área de forma = 100.8 m²

## APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro, Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área:

513,22 m²

Data:

17/04/2023

Escala:

Indicada

Arquivo:

ESTRUTURAL.dwg

Unidades de medida :

metros e metros quadrados

Conteúdo: PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO

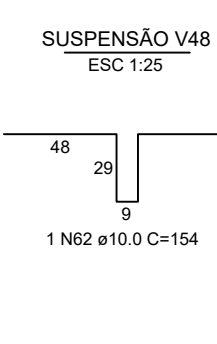
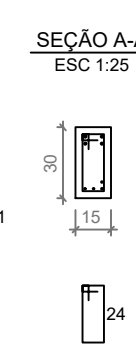
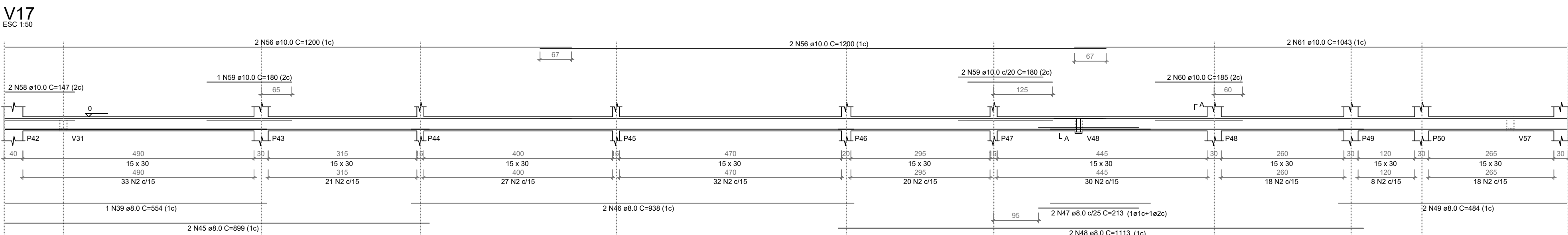
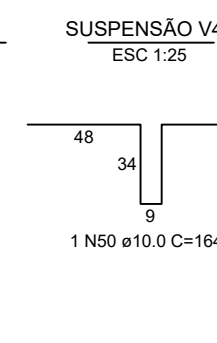
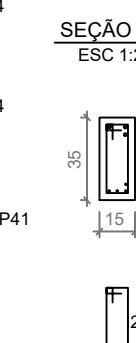
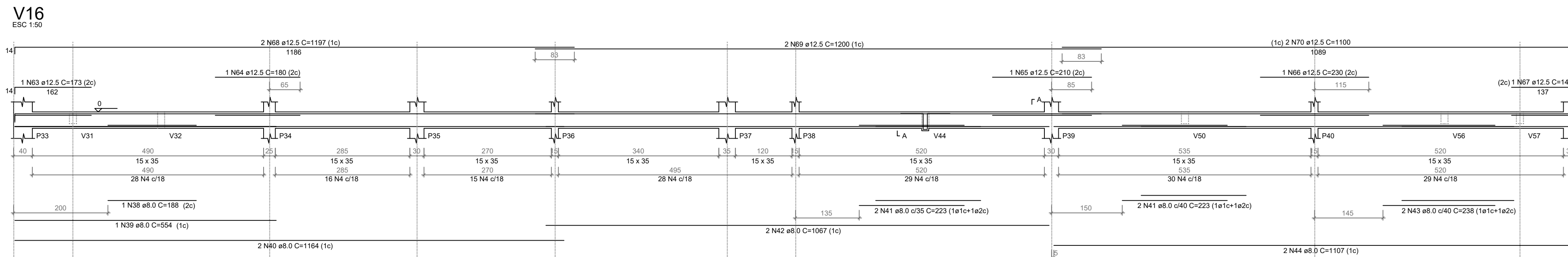
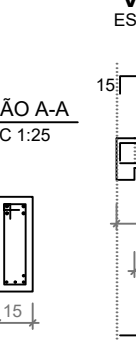
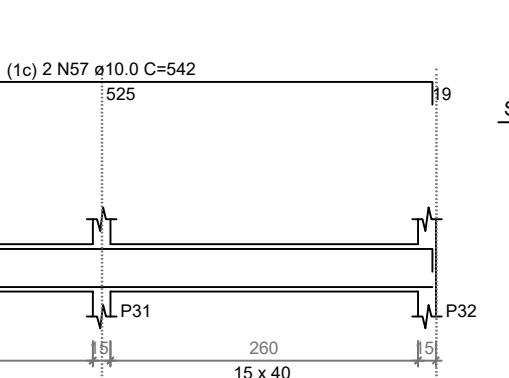
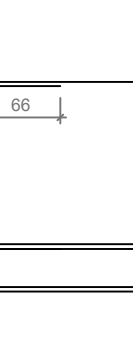
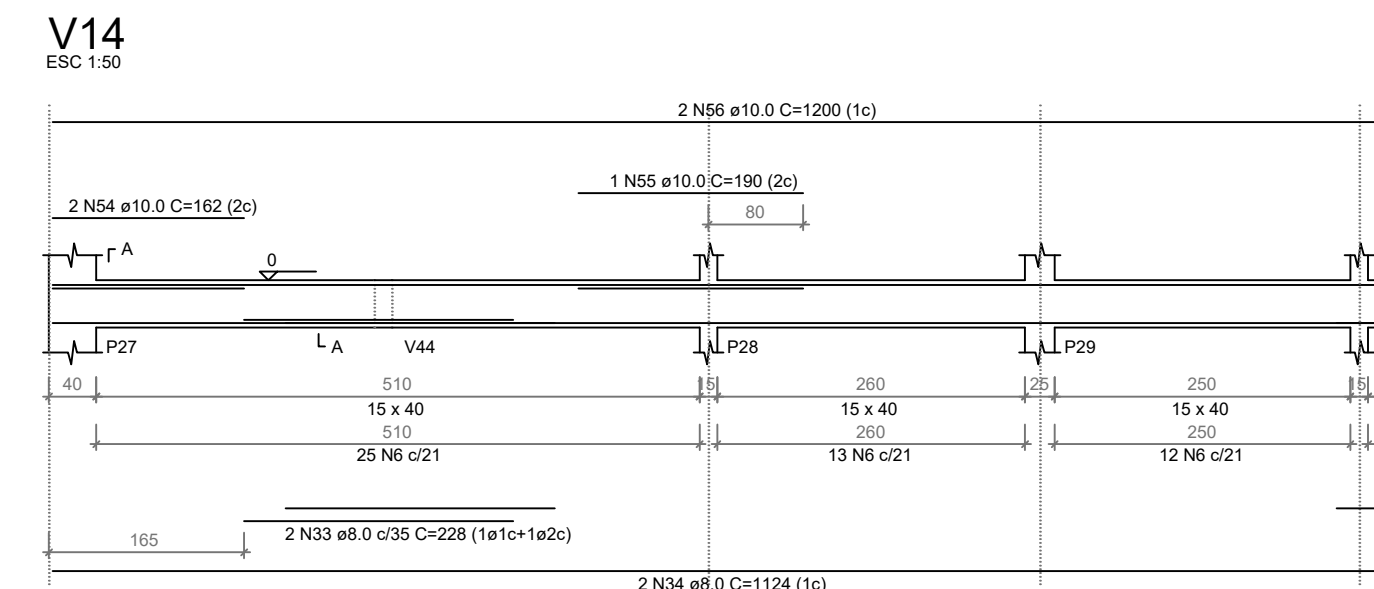
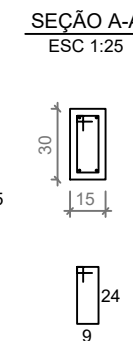
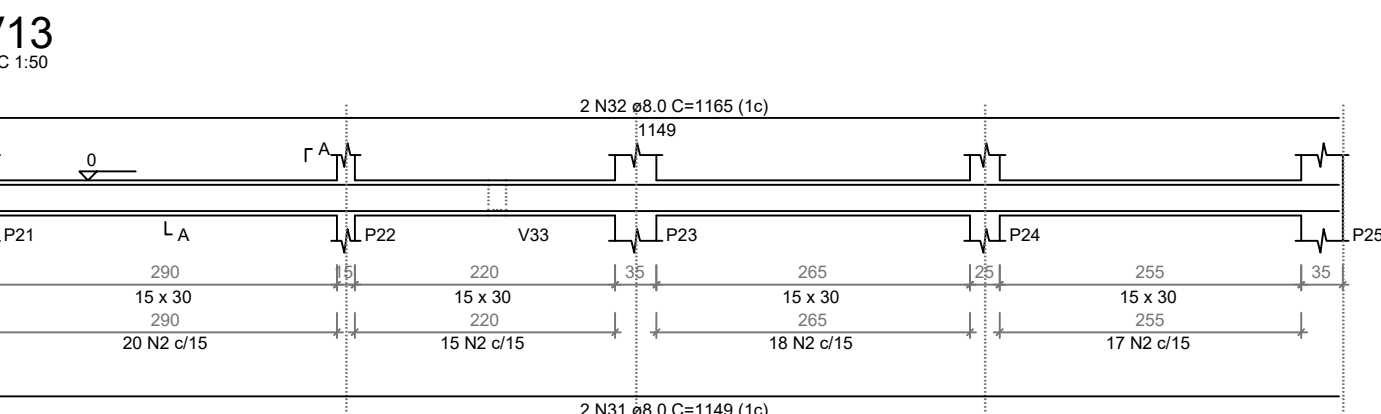
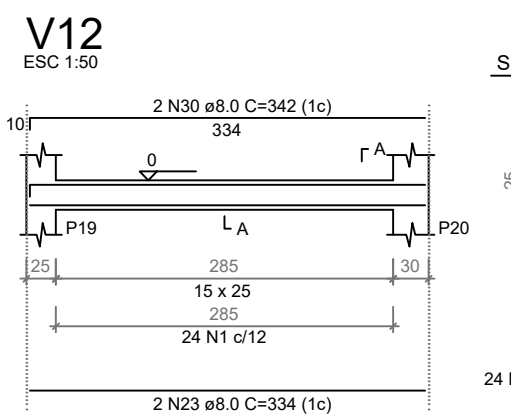
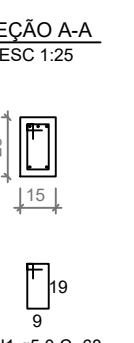
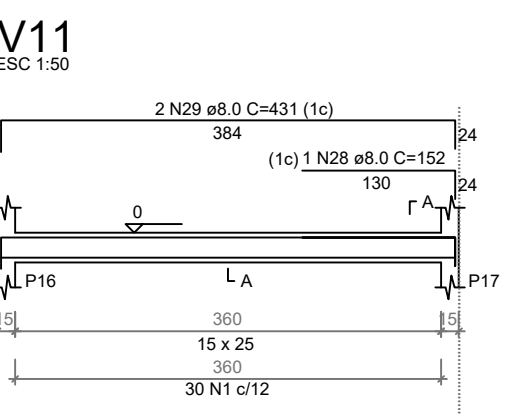
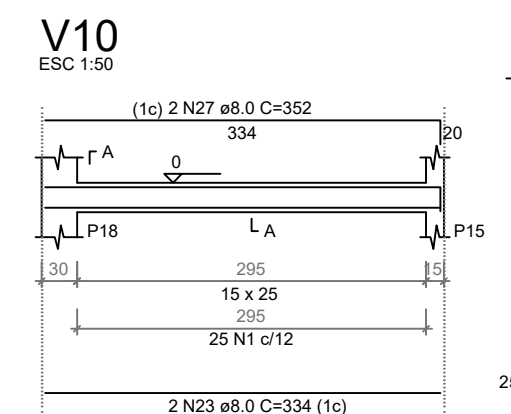
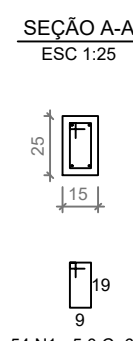
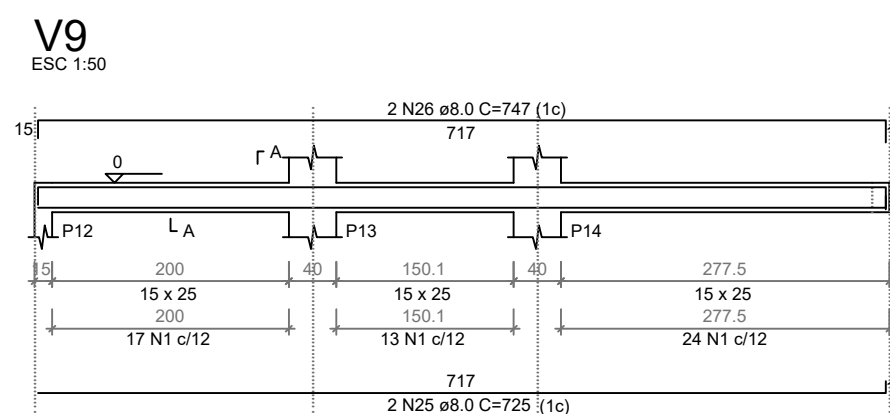
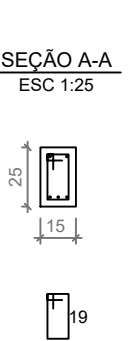
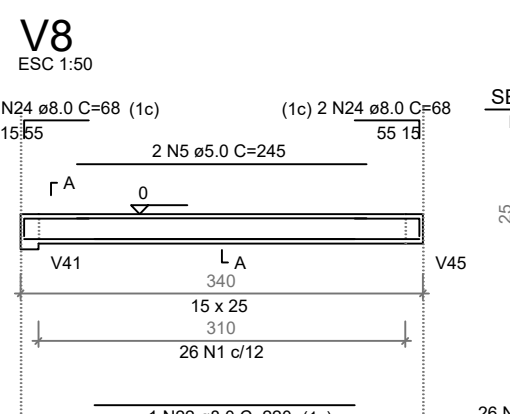
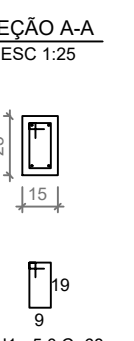
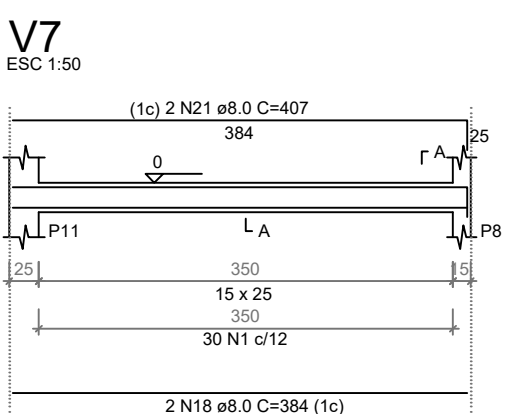
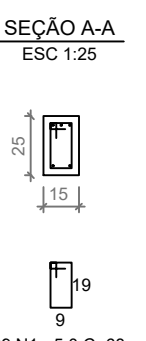
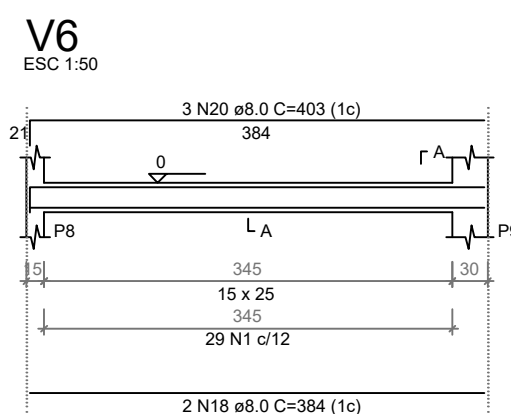
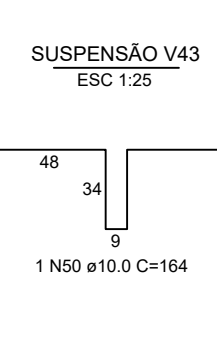
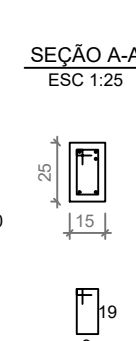
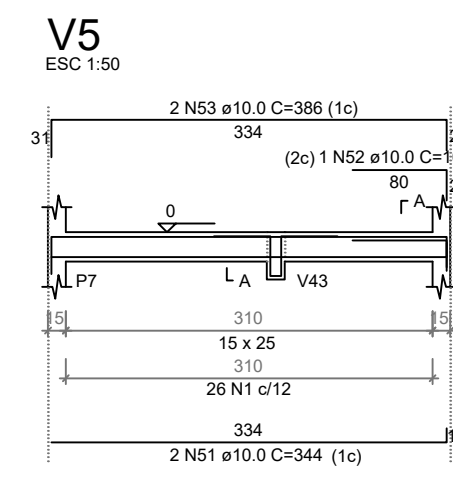
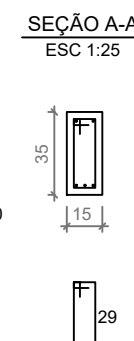
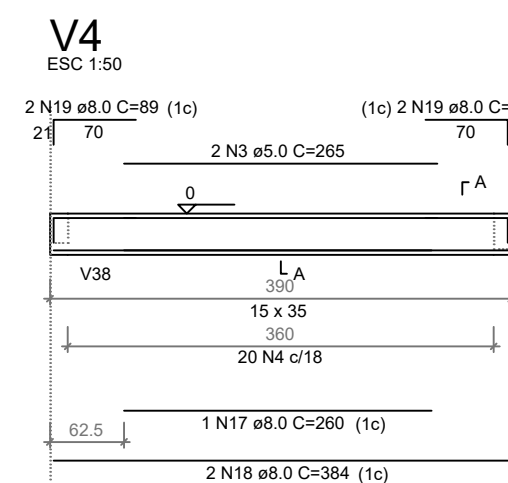
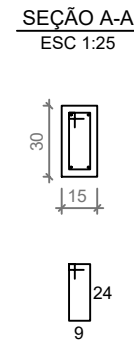
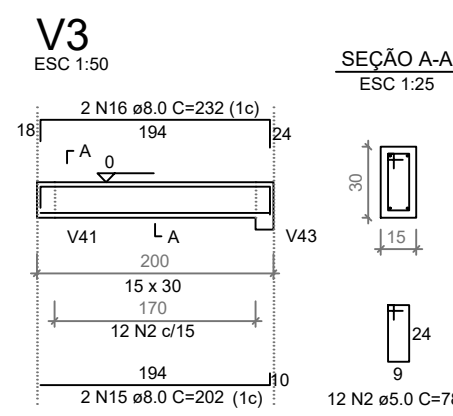
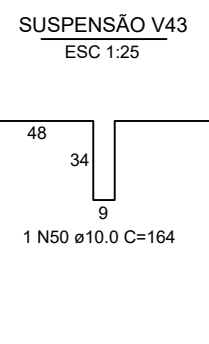
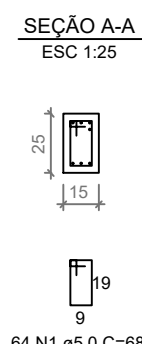
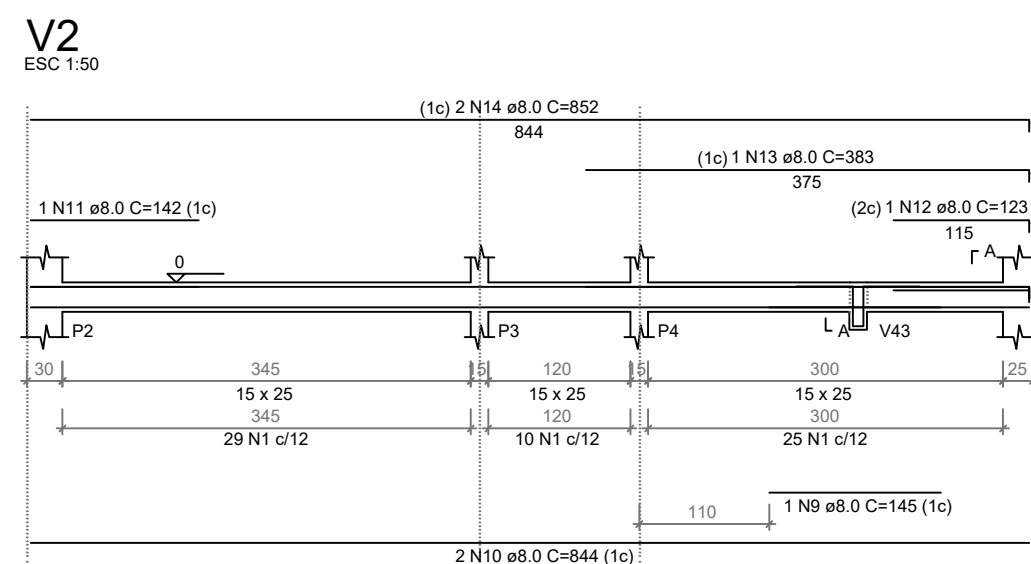
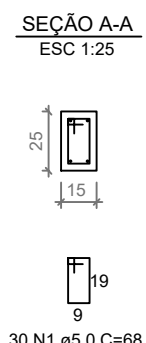
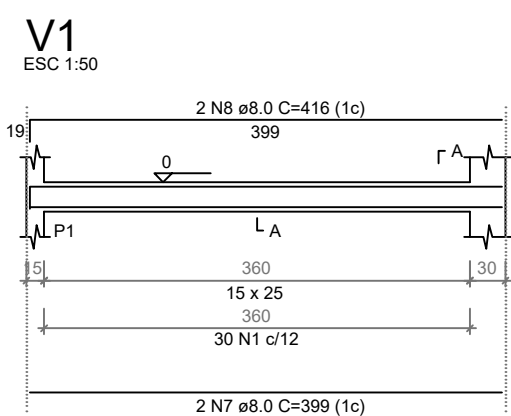
FOLHA:

04

DE: 21

PLOTTAR EM TAMANHO A1





Relação do aço das vigas do pavimento térreo

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	357	68	24276
	2	5.0	289	78	22542
	3	5.0	2	265	530
	4	5.0	195	88	17160
	5	5.0	2	245	490
	6	5.0	76	98	7448
	7	8.0	2	399	798
CA50	8	8.0	2	416	832
	9	8.0	1	145	145
	10	8.0	2	844	1688
	11	8.0	1	142	142
	12	8.0	1	123	123
	13	8.0	1	383	383
	14	8.0	2	852	1704
	15	8.0	2	202	404
	16	8.0	2	232	464
	17	8.0	1	260	260
	18	8.0	8	384	3072
	19	8.0	4	89	356
	20	8.0	3	403	1209
	21	8.0	2	407	814
	22	8.0	1	220	220
	23	8.0	6	334	2004
	24	8.0	4	68	272
	25	8.0	2	725	1450
	26	8.0	2	747	1494
	27	8.0	2	352	704
	28	8.0	1	152	152
	29	8.0	2	431	862
	30	8.0	2	342	684
	31	8.0	2	1149	2298
	32	8.0	2	1165	2330
	33	8.0	2	228	456
	34	8.0	2	1124	2248
	35	8.0	2	574	1148
	36	8.0	2	244	488
	37	8.0	2	270	540
	38	8.0	1	188	188
	39	8.0	2	554	1108
	40	8.0	2	1164	2328
	41	8.0	4	223	892
	42	8.0	2	1067	2134
	43	8.0	2	238	476
	44	8.0	2	1107	2214
	45	8.0	2	899	1798
	46	8.0	2	938	1876
	47	8.0	2	213	426
	48	8.0	2	1113	2226
	49	8.0	2	484	968
	50	10.0	3	164	492
	51	10.0	2	344	688
	52	10.0	1	104	104
	53	10.0	2	386	772
	54	10.0	2	162	324
	55	10.0	1	190	190
	56	10.0	6	1200	7200
	57	10.0	2	542	1084
	58	10.0	2	147	294
	59	10.0	3	180	540
	60	10.0	2	185	370
	61	10.0	2	1043	2086
	62	10.0	1	154	154
	63	12.5	1	173	173
	64	12.5	1	180	180
	65	12.5	1	210	210
	66	12.5	1	230	230
	67	12.5	1	148	148
	68	12.5	2	1197	2394
	69	12.5	2	1200	2400
	70	12.5	2	1100	2200

Resumo do aço das vigas do pavimento térreo

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA80	8.0	463.8	201.3
	10.0	143	97
	12.5	79.4	84.1
CA80	5.0	724.5	122.8

PESO TOTAL (kg)  
CA50 382.4  
CA80 122.8

Volume de concreto (C=30) = 6.83 m³  
Área de forma = 113.28 m²

## APROVAÇÕES



**Prefeitura Municipal de Rancho Queimado**  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:  
**Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro, Rancho Queimado**

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Rancho Queimado**  
82.892.357/0001-96

Responsável Técnico(a) de projeto: **JONATHAN DE SOUZA NUNES**  
CREA/SC 156148-2

Área: **513,22 m²** Data: **17/04/2023** Escala: **Indicada** Arquivo: **ESTRUTURAL.dwg** Unidades de medida: **metros e metros quadrados** FOLHA: **05** DE: **21**

Conteúdo: **VIGAS PAVIMENTO BALDRAME**











Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x40	0	292
V2	15x25	0	292
V3	15x40	0	292
V4	15x30	0	292
V5	15x25	0	292
V6	40x40	0	292
V7	15x30	0	292
V8	15x30	0	292
V9	15x25	0	292
V10	15x35	0	292
V11	15x40	0	292
V12	15x40	0	292
V13	15x25	0	292
V14	15x45	0	292
V15	15x45	0	292
V16	15x40	0	292
V17	15x40	0	292
V18	15x40	0	292
V19	15x40	0	292
V20	15x30	0	292
V21	15x30	0	292
V22	15x30	0	292
V23	15x30	0	292
V24	15x35	0	292
V25	15x35	0	292
V26	15x40	0	292
V27	15x25	0	292
V28	15x25	0	292
V29	15x25	0	292
V30	15x30	0	292
V31	15x25	0	292
V32	15x30	0	292
V33	15x40	0	292
V34	15x40	0	292
V35	15x40	0	292
V36	15x30	0	292
V37	15x30	0	292
V38	15x30	0	292
V39	15x40	0	292
V40	15x25	0	292
V41	15x35	0	292
V42	15x40	0	292
V43	15x30	0	292
V44	15x30	0	292
V45	15x25	0	292
V46	15x40	0	292
V47	15x25	0	292
V48	15x30	0	292
V49	15x40	0	292
V50	15x40	0	292
V51	15x50	0	292
V52	15x25	0	292
V53	15x40	0	292
V54	15x45	0	292
V55	15x35	0	292

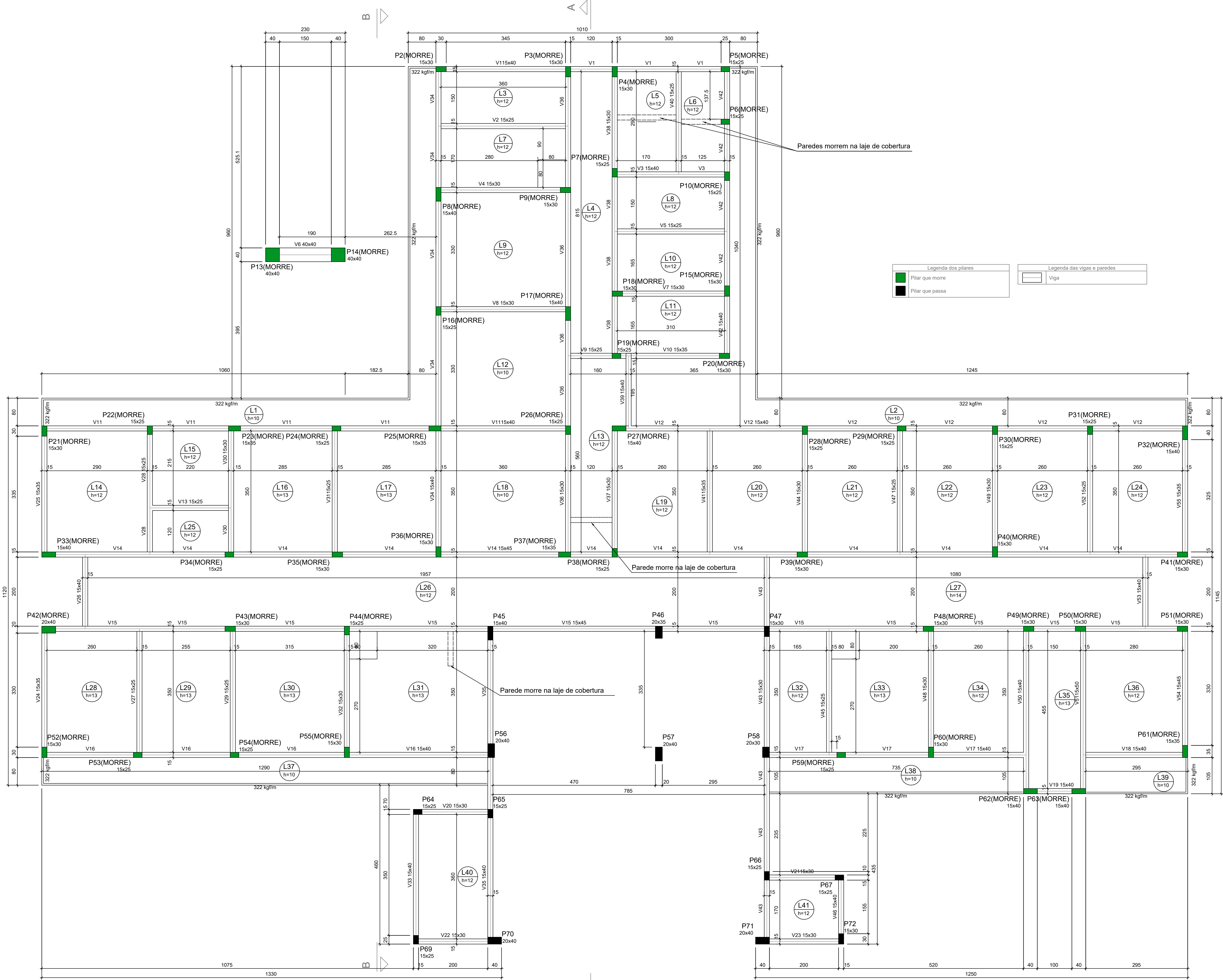
Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Maciça	10	0	292	250	227	100	sim	
L2	Maciça	10	0	292	250	227	100	-	
L3	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L4	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L5	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L6	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L7	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L8	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L9	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L10	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L11	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L12	Maciça	10	0	292	250	227	100	-	
L13	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L14	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L15	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L16	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L17	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L18	Maciça	10	0	292	250	227	100	-	
L19	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L20	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L21	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L22	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L23	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L24	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L25	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L26	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L27	Maciça	14	0	292	350	227	100	-	
L28	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L29	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L30	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L31	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L32	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L33	Maciça	13	0	292	325	227	100	-	
L34	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L35	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L36	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L37	Maciça	10	0	292	250	227	100	sim	
L38	Maciça	10	0	292	250	227	100	sim	
L39	Maciça	10	0	292	250	227	100	sim	
L40	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	
L41	Maciça	12	0	292	300	227	100	-	

Características dos materiais		
Isq	Eca	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
300	280/304	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Planes			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	15x30	0	292
P3	15x30	0	292
P4	15x30	0	292
P5	15x25	0	292
P6	15x25	0	292
P7	15x25	0	292
P8	15x40	0	292
P9	15x30	0	292
P10	15x35	0	292
P11	40x40	0	292
P12	40x40	0	292
P13	15x30	0	292
P14	15x30	0	292
P15	15x30	0	292
P16	15x25	0	292
P17	15x40	0	292
P18	15x30	0	292
P19	15x25	0	292
P20	15x30	0	292
P21	15x30	0	292
P22	15x25	0	292
P23	15x35	0	292
P24	15x25	0	292
P25	15x35	0	292
P26	15x25	0	292
P27	15x40	0	292
P28	15x25	0	292
P29	15x25	0	292
P30	15x25	0	292
P31	15x25	0	292
P32	15x40	0	292
P33	15x40	0	292
P34	15x25	0	292
P35	15x40	0	292
P36	15x30	0	292
P37	15x35	0	292
P38	15x25	0	292
P39	15x30	0	292
P40	15x30	0	292
P41	15x30	0	292
P42	20x40	0	292
P43	15x30	0	292
P44	15x25	0	292
P45	15x40	0	292
P46	20x35	0	292
P47	15x30	0	292
P48	15x30	0	292
P49	15x30	0	292
P50	15x30	0	292
P51	15x30	0	292
P52	15x30	0	292
P53	15x25	0	292
P54	15x25	0	292
P55	15x30	0	292
P56	20x40	0	292
P57	20x40	0	292
P58	20x30	0	292
P59	15x25	0	292
P60	15x30	0	292
P61	15x35	0	292
P62	15x40	0	292
P63	15x40	0	292
P64	15x25	0	292
P65	15x25	0	292
P66	15x25	0	292
P67	15x25	0	292
P68	15x25	0	292
P69	20x40	0	292
P70	20x40	0	292
P71	20x40	0	292
P72	15x30	0	292

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



Forma do pavimento Cobertura (Nível 292)  
Esc.: 1/50



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 89470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

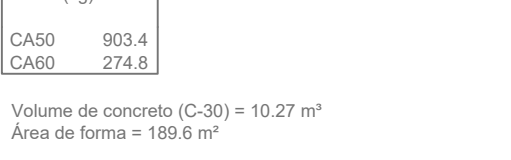
JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²  
Data: 17/04/2023  
Escala: Indicada  
Arquivo: ESTRUTURAL.dwg  
Unidades de medida : metros e metros quadrados

Conteúdo: PLANTA DE FORMA PAVIMENTO COBERTURA

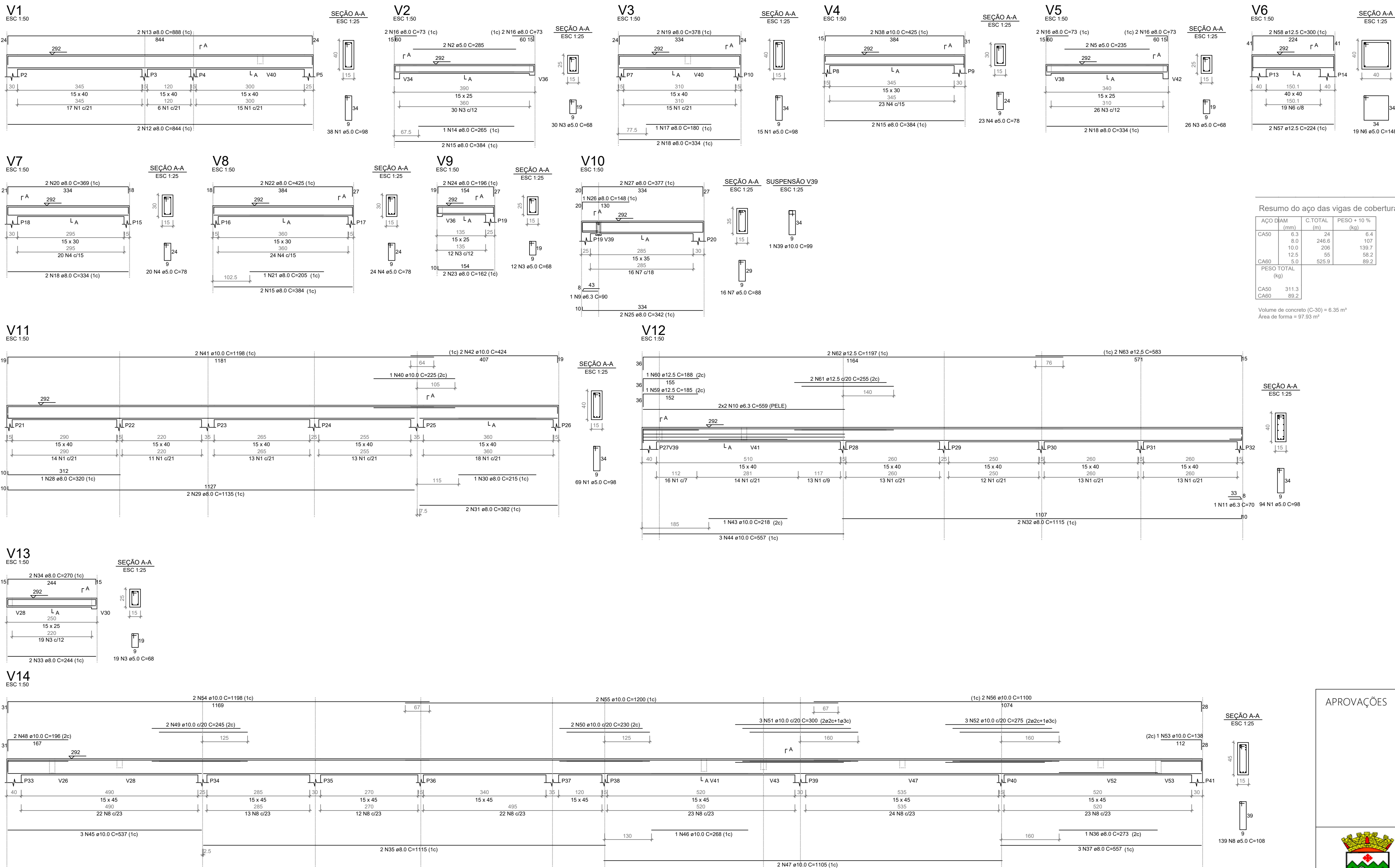
FOLHA:  
DE: 21





FOLHA: 09 DE 21





Relação do aço das vigas de cobertura

	V1	V2	V3
V4	V5	V6	V7
V8	V9	V10	V11
V12	V13	V14	

ACO	N	DIAM	QUANT	Q.UNIT	C.TOTAL
(mm)	(cm)	(cm)			
CA50	1	5.0	216	38	21168
	2	5.0	2	280	570
	3	5.0	87	68	5916
	4	5.0	67	78	5226
	5	5.0	2	235	470
	6	5.0	19	148	2812
	7	5.0	16	88	1408
	8	5.0	139	108	15012
	9	6.3	1	90	90
	10	6.3	4	559	2236
	11	6.3	1	70	49
	12	8.0	2	844	1688
	13	8.0	2	888	1776
	14	8.0	1	265	265
	15	8.0	6	384	2304
	16	8.0	8	73	584
	17	8.0	1	180	180
	18	8.0	6	334	2004
	19	8.0	2	378	756
	20	8.0	2	369	738
	21	8.0	1	205	205
	22	8.0	2	425	850
	23	8.0	2	162	324
	24	8.0	2	198	392
	25	8.0	2	342	684
	26	8.0	1	148	148
	27	8.0	2	377	754
	28	8.0	1	320	320
	29	8.0	2	1135	2270
	30	8.0	1	215	215
	31	8.0	2	382	764
	32	8.0	2	1115	2230
	33	8.0	2	244	488
	34	8.0	2	270	540
	35	8.0	2	1115	2230
	36	8.0	1	273	273
	37	8.0	3	557	1671
	38	10.0	2	425	850
	39	10.0	1	99	99
	40	10.0	1	225	225
	41	10.0	2	1198	2396
	42	10.0	2	424	848
	43	10.0	1	218	218
	44	10.0	3	557	1671
	45	10.0	3	537	1611
	46	10.0	1	268	268
	47	10.0	2	1105	2210
	48	10.0	2	196	392
	49	10.0	2	245	490
	50	10.0	2	230	460
	51	10.0	3	300	900
	52	10.0	3	275	825
	53	10.0	1	138	138
	54	10.0	2	1198	2396
	55	10.0	2	1200	2400
	56	10.0	2	1100	2200
	57	12.5	2	224	448
	58	12.5	2	300	600
	59	12.5	1	185	185
	60	12.5	1	188	188
	61	12.5	2	255	510
	62	12.5	2	1197	2394
	63	12.5	2	583	1166

Resumo do aço das vigas de cobertura

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
CA50	6.3	24	6.4
	8.0	246.6	107
	10.0	206	139.7
	12.5	55	58.2
CA60	5.0	525.9	89.2

PESO TOTAL

CA50	311.3
CA60	89.2

Volume de concreto (C-30) = 6.35 m³

Área de forma = 97.53 m²

APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

PROJETO ESTRUTURAL  
EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

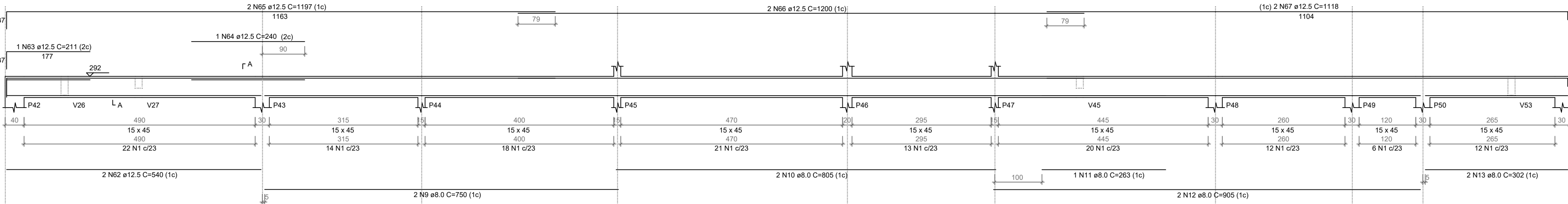
JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m² Data: 17/04/2023 Escala: Indicada Arquivo: ESTRUTURAL.dwg Unidades de medida : metros e metros quadrados

Conteúdo: VIGAS PAVIMENTO COBERTURA



V15  
ESC 1:50



Relação do aço das vigas de cobertura

Viga	Diâmetro	Comprimento (m)	Quantidade
V15	12.5	1197	1
V16	12.5	1163	1
V17	12.5	1104	1
V18	12.5	1104	1
V19	12.5	1104	1
V20	12.5	1104	1
V21	12.5	1104	1
V22	12.5	1104	1
V23	12.5	1104	1
V24	12.5	1104	1
V25	12.5	1104	1
V26	12.5	1104	1
V27	12.5	1104	1
V28	12.5	1104	1
V29	12.5	1104	1
V30	12.5	1104	1
V31	12.5	1104	1
V32	12.5	1104	1
V33	12.5	1104	1

Resumo do aço das vigas de cobertura

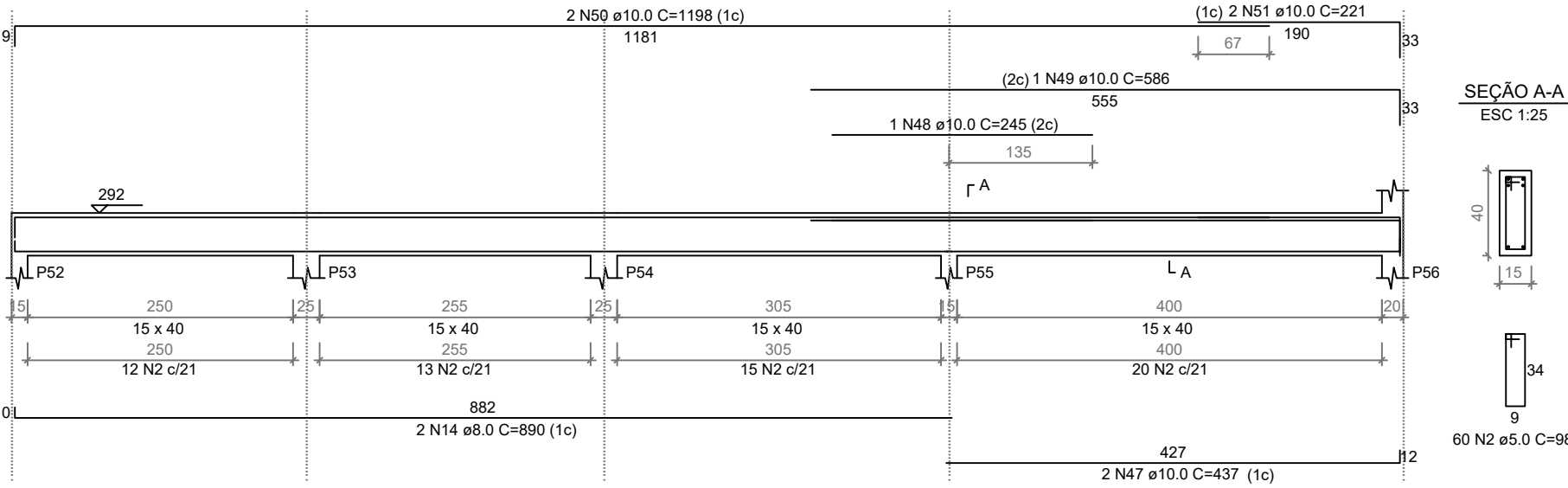
Aço	Diâmetro (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	12.3	3.3
CA50	8.0	370.4	160.8
CA50	10.0	127.3	86.3
CA50	12.5	85.7	90.7
CA60	5.0	590	100

PESO TOTAL (kg): 341.1

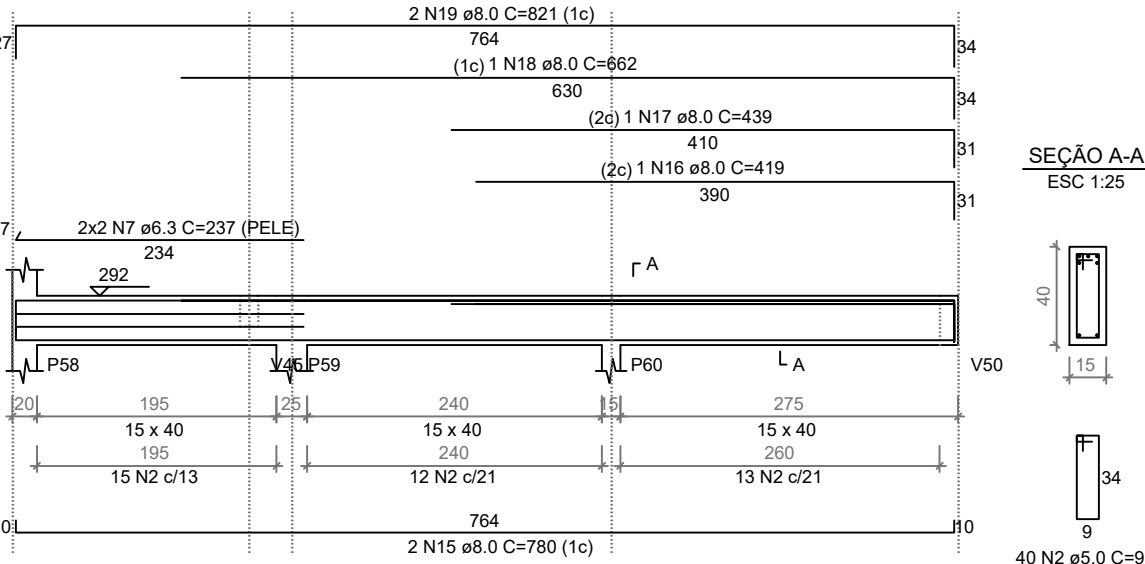
Volume de concreto (C-30) = 7.3 m³  
Área de forma = 116.66 m²

AÇO	N DIAM (mm)	QUANT C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	138
CA60	2	5.0	249
CA60	3	5.0	100
CA60	4	5.0	38
CA60	5	5.0	2
CA60	6	5.0	119
CA60	7	6.3	4
CA60	8	6.3	4
CA60	9	8.0	2
CA60	10	8.0	2
CA60	11	8.0	1
CA60	12	8.0	2
CA60	13	8.0	2
CA60	14	8.0	2
CA60	15	8.0	2
CA60	16	8.0	1
CA60	17	8.0	1
CA60	18	8.0	1
CA60	19	8.0	2
CA60	20	8.0	2
CA60	21	8.0	2
CA60	22	8.0	2
CA60	23	8.0	2
CA60	24	8.0	4
CA60	25	8.0	4
CA60	26	8.0	4
CA60	27	8.0	2
CA60	28	8.0	4
CA60	29	8.0	14
CA60	30	8.0	2
CA60	31	8.0	1
CA60	32	8.0	4
CA60	33	8.0	2
CA60	34	8.0	2
CA60	35	8.0	2
CA60	36	8.0	2
CA60	37	8.0	1
CA60	38	8.0	2
CA60	39	8.0	2
CA60	40	8.0	1
CA60	41	8.0	2
CA60	42	8.0	2
CA60	43	8.0	2
CA60	44	8.0	1
CA60	45	8.0	1
CA60	46	8.0	2
CA60	47	10.0	2
CA60	48	10.0	1
CA60	49	10.0	1
CA60	50	10.0	2
CA60	51	10.0	2
CA60	52	10.0	2
CA60	53	10.0	2
CA60	54	10.0	1
CA60	55	10.0	2
CA60	56	10.0	2
CA60	57	10.0	3
CA60	58	10.0	1
CA60	59	10.0	1
CA60	60	10.0	2
CA60	61	10.0	2
CA60	62	12.5	2
CA60	63	12.5	1
CA60	64	12.5	1
CA60	65	12.5	2
CA60	66	12.5	2
CA60	67	12.5	2

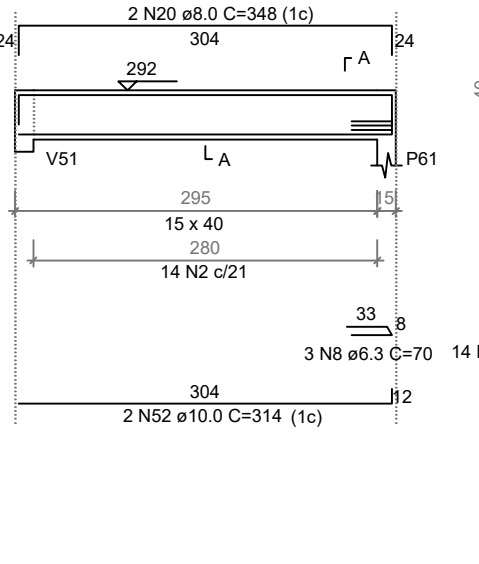
V16  
ESC 1:50



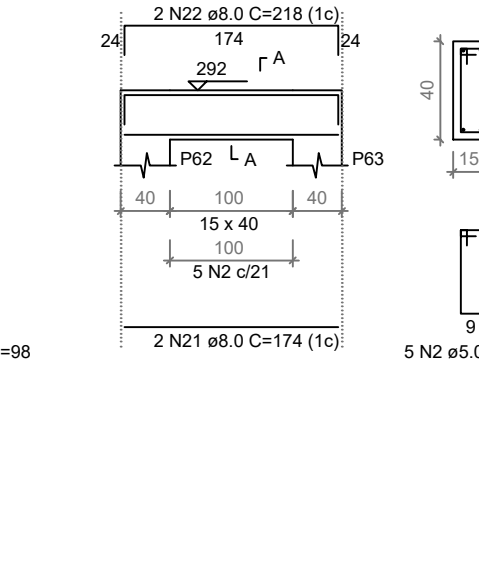
V17  
ESC 1:50



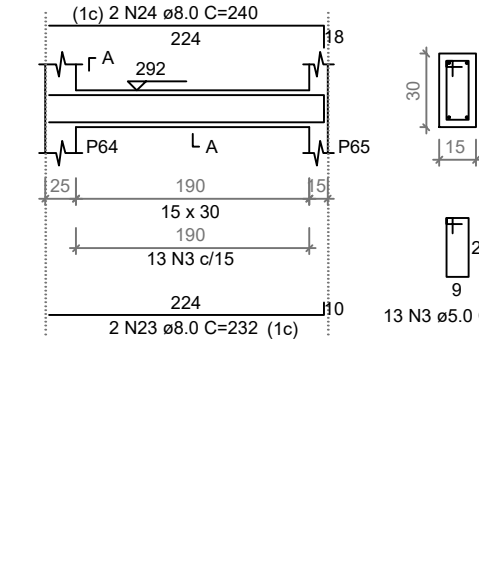
V18  
ESC 1:50



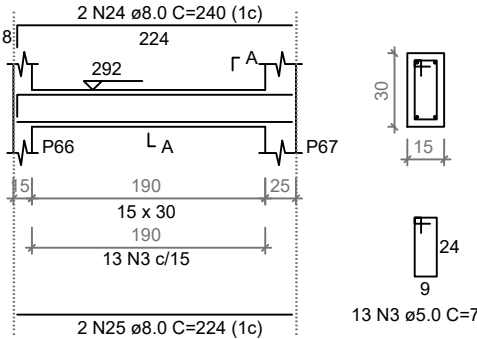
V19  
ESC 1:50



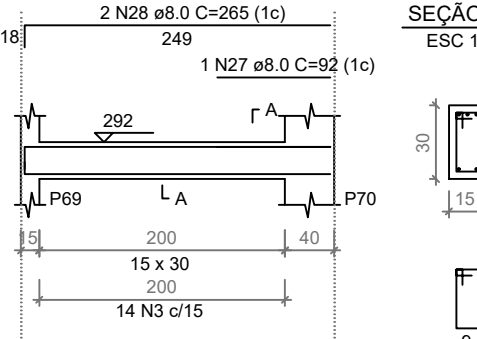
V20  
ESC 1:50



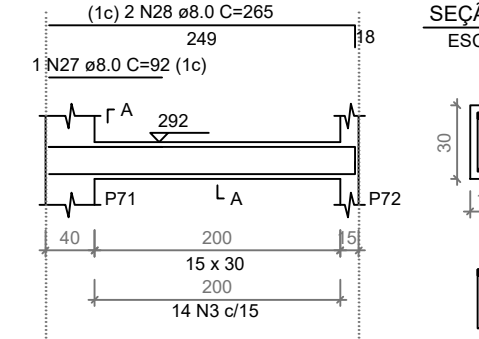
V21  
ESC 1:50



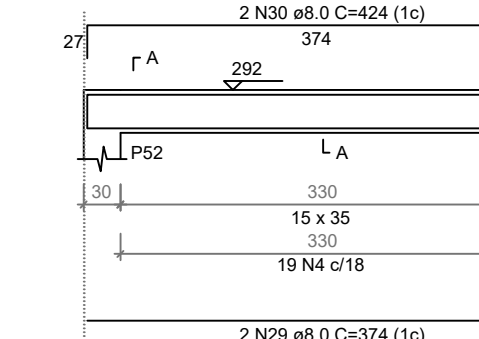
V22  
ESC 1:50



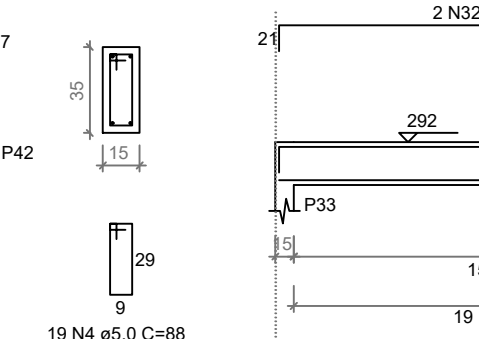
V23  
ESC 1:50



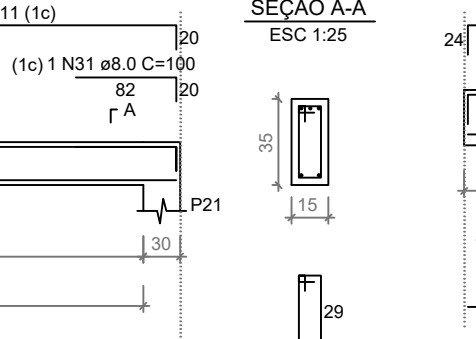
V24  
ESC 1:50



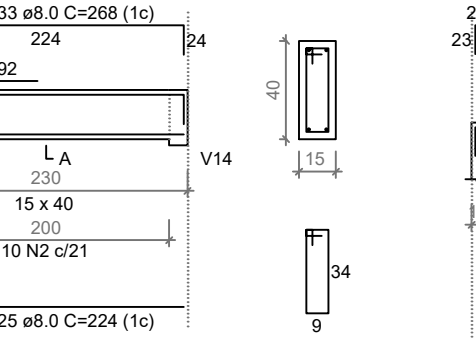
V25  
ESC 1:50



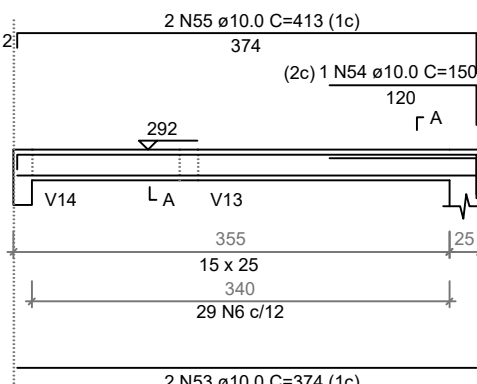
V26  
ESC 1:50



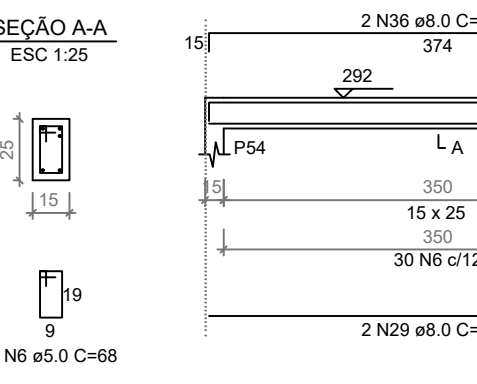
V27  
ESC 1:50



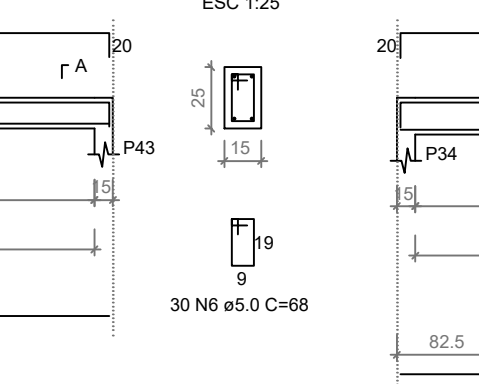
V28  
ESC 1:50



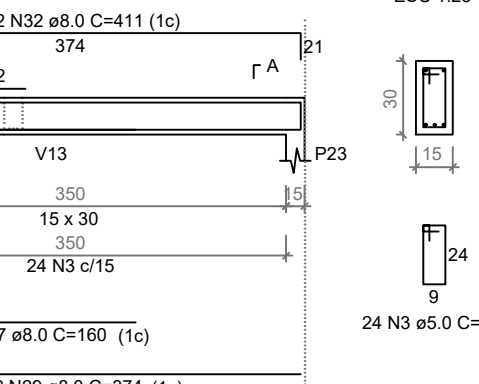
V29  
ESC 1:50



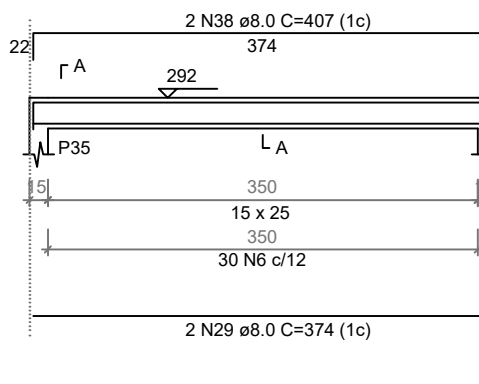
V30  
ESC 1:50



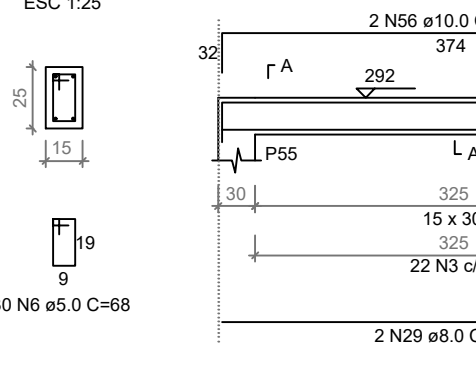
V31  
ESC 1:50



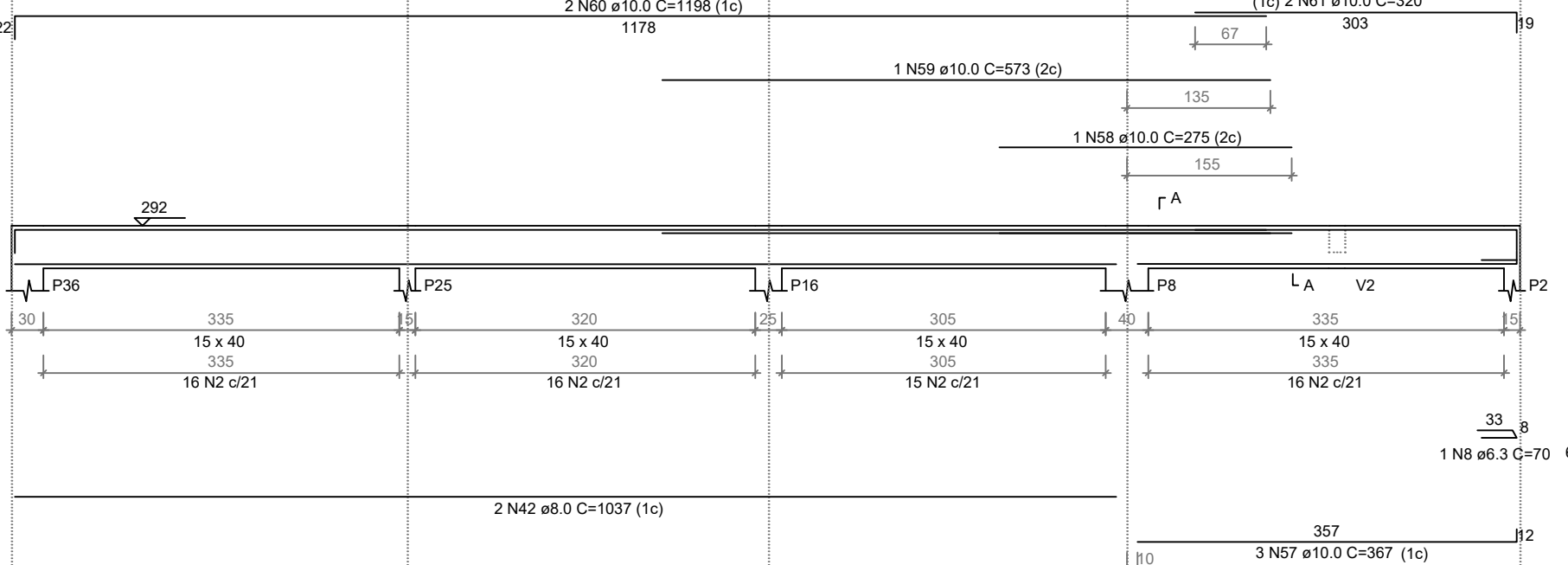
V32  
ESC 1:50



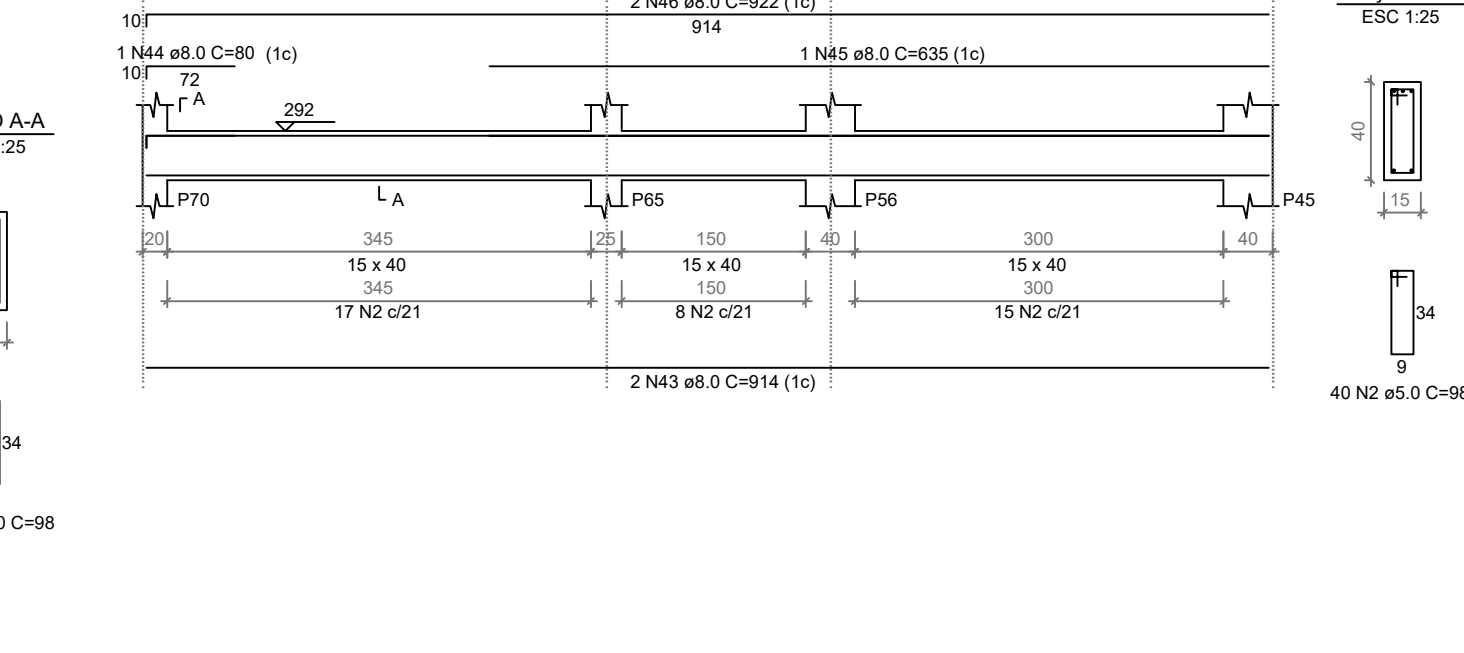
V33  
ESC 1:50



V34  
ESC 1:50



V35  
ESC 1:50



APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro, Rancho Queimado

PROJETO ESTRUTURAL  
EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: 11 DE: 21
--------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	---	------------------------



Relação do aço das vigas de cobertura

V36	V37	V38
V39	V40	V41
V42	V43	V44
V45	V46	V47
V48	V49	V50
V51	V52	V53
V54	V55	V56
V57	V58	

AÇO	N	D	AM	QUANT	UNIT	C	TOTAL
(mm)						(cm)	
CA50	1	8.0	301	78	23478		
	2	5.0	87	98	8526		
	3	5.0	2	225	450		
	4	5.0	204	68	13872		
	5	5.0	2	240	480		
	6	5.0	39	88	3432		
	7	5.0	2	265	530		
	8	5.0	2	235	470		
	9	5.0	2	280	560		
	10	5.0	20	118	2360		
	11	5.0	15	108	1620		
	12	6.3	5	70	350		
	13	8.0	2	1062	2124		
	14	8.0	1	143	143		
	15	8.0	2	357	714		
	16	8.0	18	374	6732		
	17	8.0	1	93	93		
	18	8.0	4	408	1632		
	19	8.0	2	847	1694		
	20	8.0	1	495	495		
	21	8.0	2	878	1756		
	22	8.0	2	219	438		
	23	8.0	2	263	526		
	24	8.0	2	314	628		
	25	8.0	4	66	272		
	26	8.0	1	250	250		
	27	8.0	3	390	1170		
	28	8.0	2	94	188		
	29	8.0	2	99	198		
	30	8.0	1	203	203		
	31	8.0	2	855	1710		
	32	8.0	1	185	185		
	33	8.0	1	498	498		
	34	8.0	2	883	1766		
	35	8.0	2	1129	2258		
	36	8.0	1	140	140		
	37	8.0	2	1153	2306		
	38	8.0	1	113	113		
	39	8.0	1	240	240		
	40	8.0	2	83	166		
	41	8.0	2	73	146		
	42	8.0	2	202	404		
	43	8.0	2	216	432		
	44	8.0	1	83	83		
	45	8.0	2	405	810		
	46	8.0	1	115	115		
	47	8.0	2	160	320		
	48	8.0	2	147	294		
	49	8.0	3	138	414		
	50	8.0	3	118	354		
	51	8.0	1	114	114		
	52	8.0	1	169	169		
	53	8.0	2	411	822		
	54	8.0	2	224	448		
	55	8.0	2	268	536		
	56	8.0	1	108	108		
	57	8.0	2	417	834		
	58	8.0	1	112	112		
	59	8.0	2	413	826		
	60	8.0	2	399	798		
	61	8.0	2	412	824		
	62	8.0	2	392	784		
	63	8.0	2	405	810		
	64	8.0	2	384	768		
	65	8.0	2	410	820		
	66	10.0	1	180	180		
	67	10.0	2	1198	2396		
	68	10.0	2	325	650		
	69	10.0	2	415	830		
	70	10.0	2	421	842		
	71	10.0	6	489	2934		

Resumo do aço das vigas de cobertura

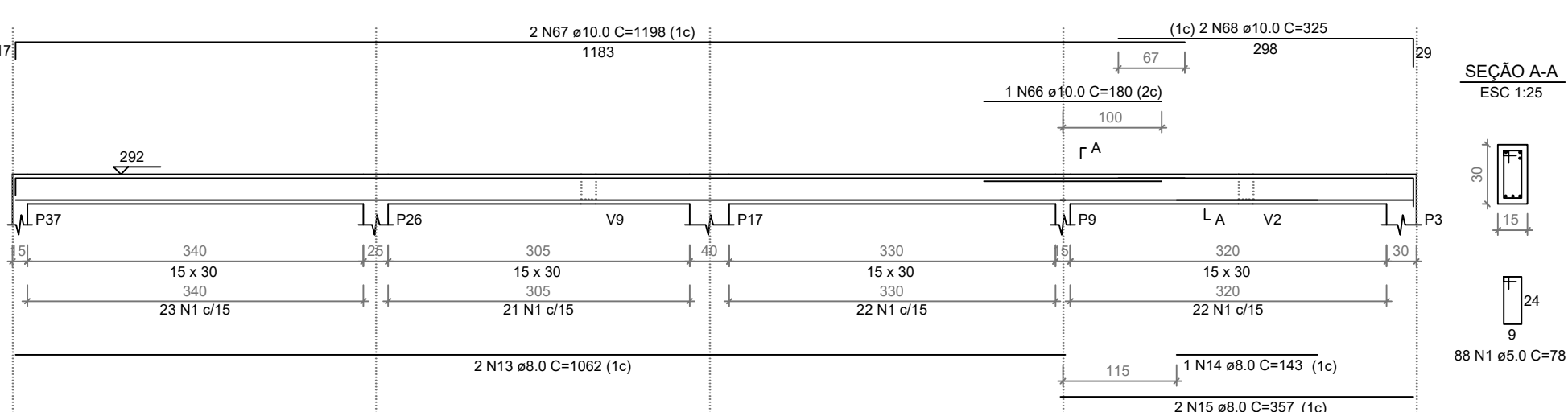
AÇO	D	AM	C	TOTAL	PESO + 10 %
(mm)			(m)		(kg)
CA50	6.3	3.5		0.9	
	8.0	407.9		177	
	10.0	78.4		53.1	
CA60	15.0	557.8		94.6	
PESO TOTAL					
CA50	231.1				
CA60	94.6				

Volume de concreto (C-30) = 5.42 m³

Área de forma = 88.98 m²

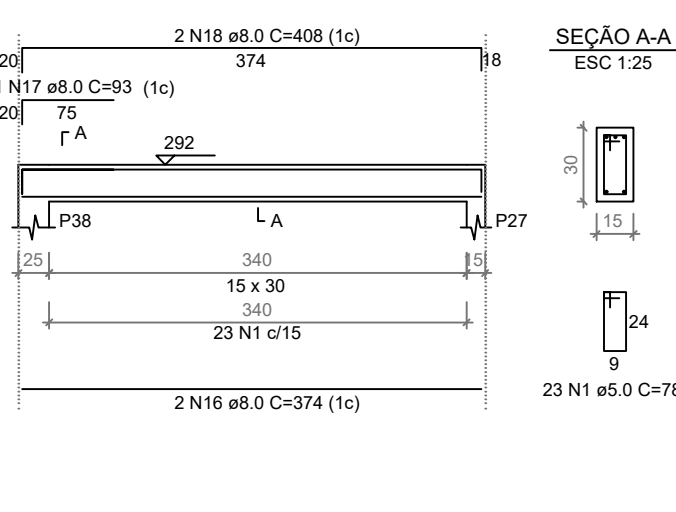
V36

ESC 1:50



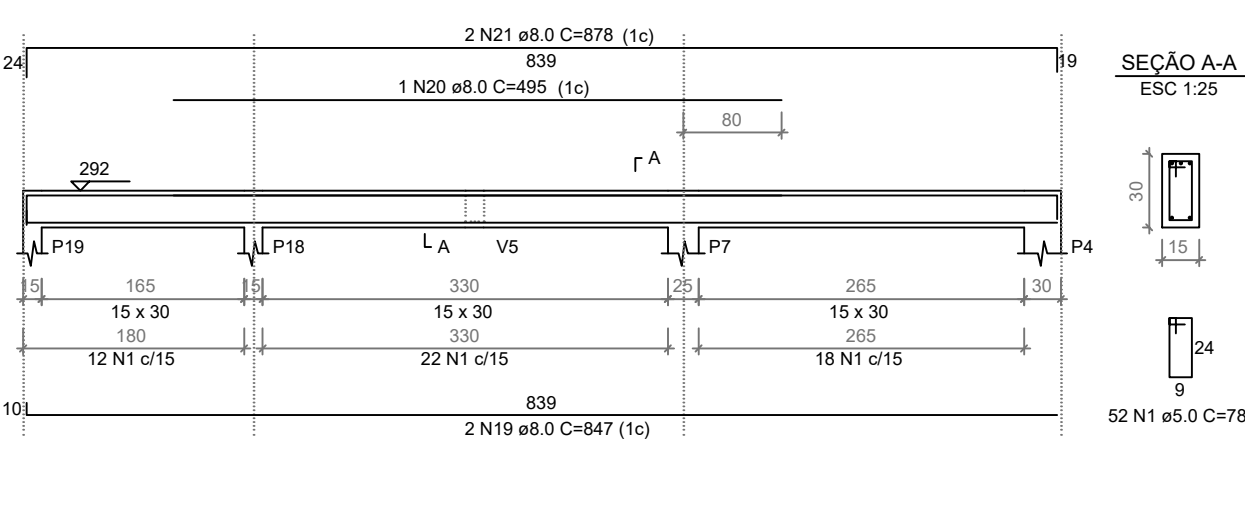
V37

ESC 1:50



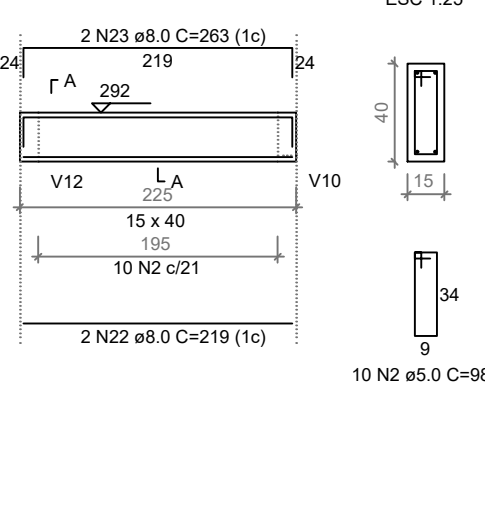
V38

ESC 1:50



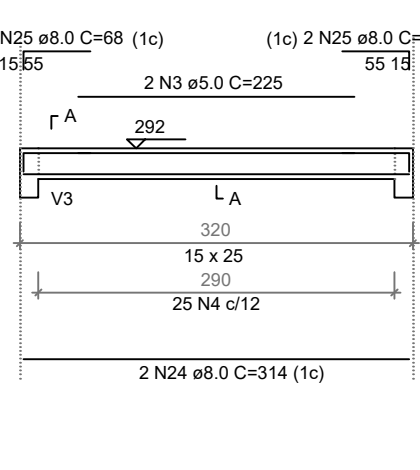
V39

ESC 1:50



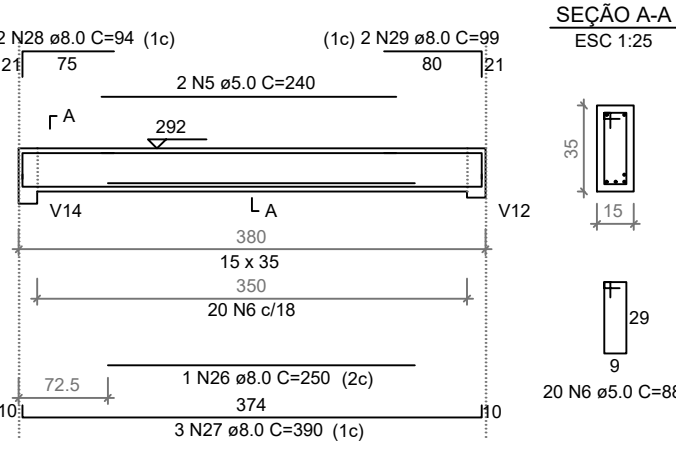
V40

ESC 1:50



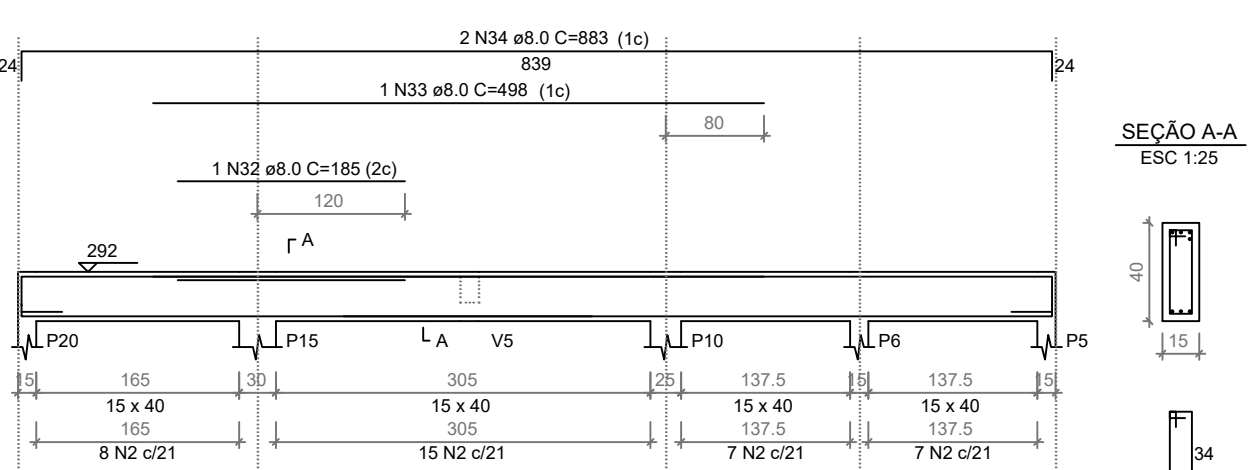
V41

ESC 1:50



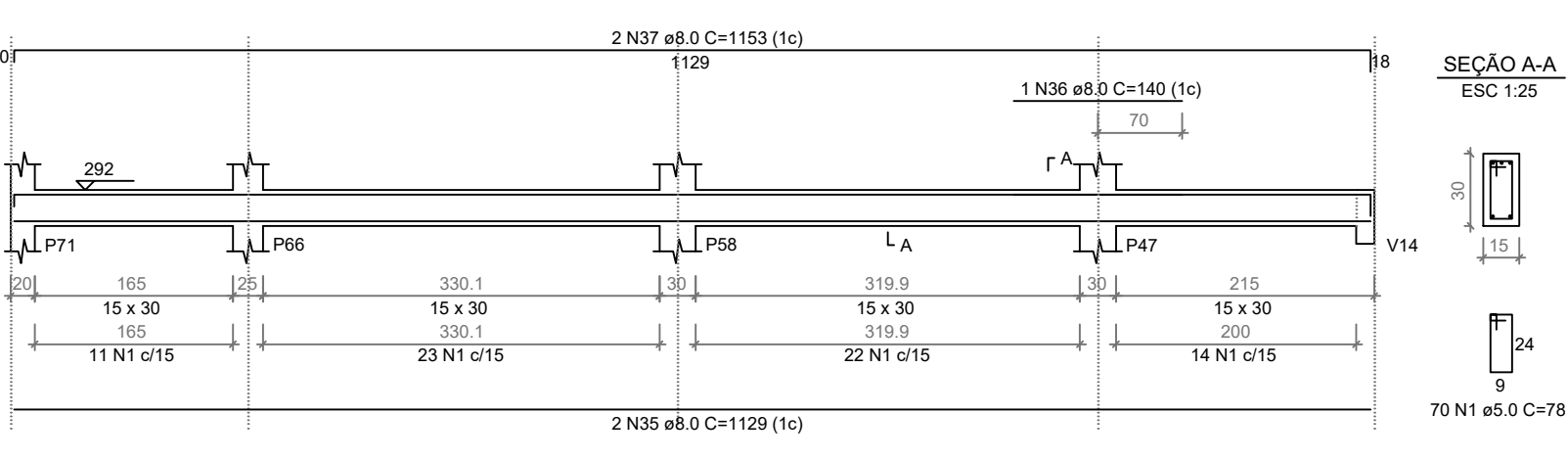
V42

ESC 1:50



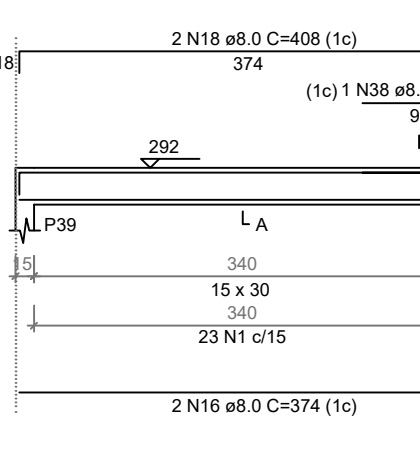
V43

ESC 1:50



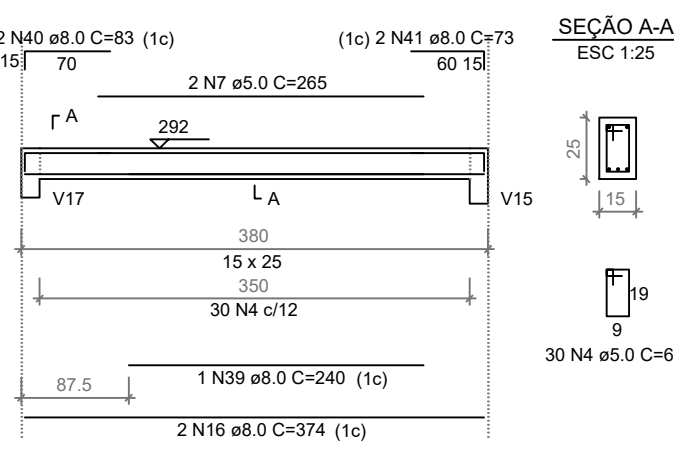
V44

ESC 1:50



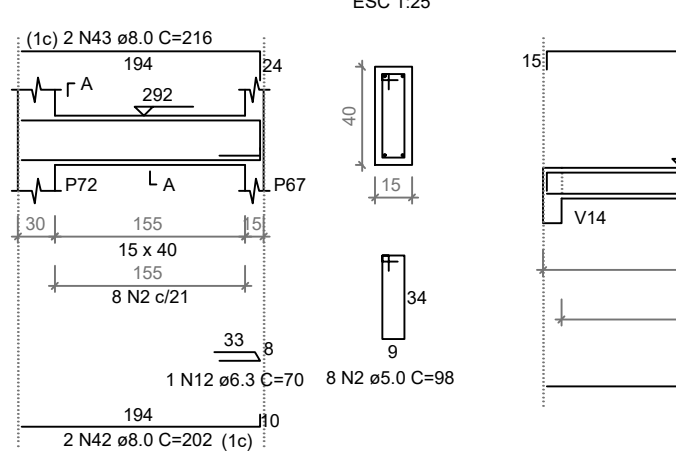
V45

ESC 1:50



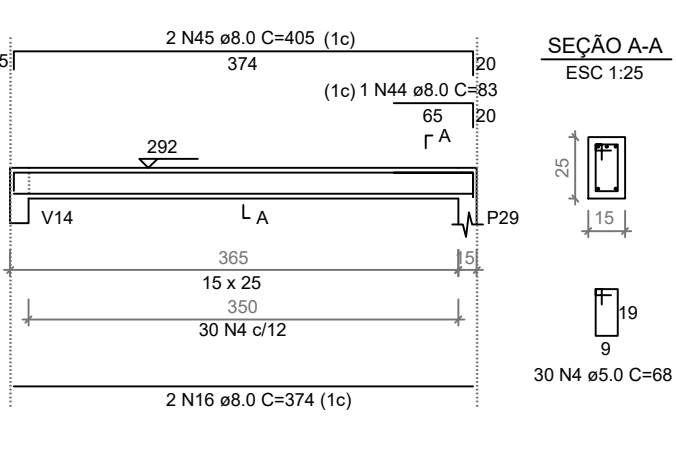
V46

ESC 1:50



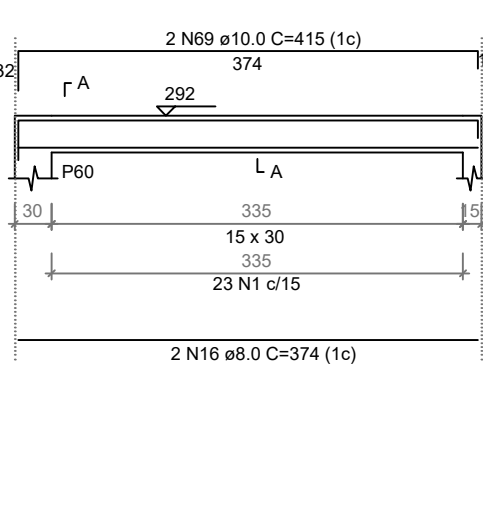
V47

ESC 1:50



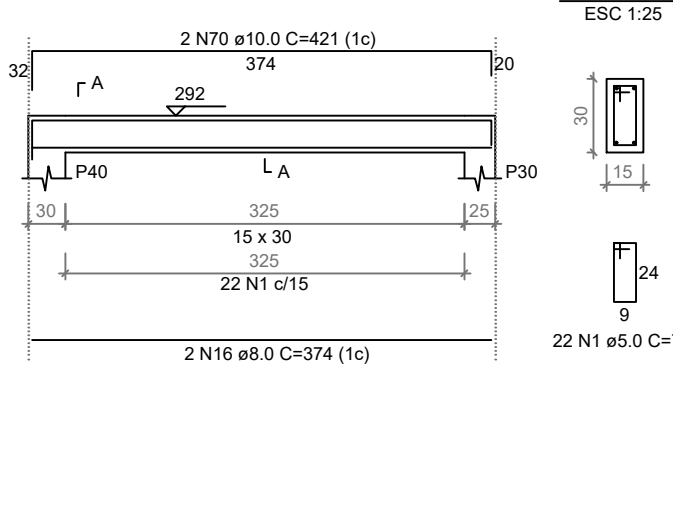
V48

ESC 1:50



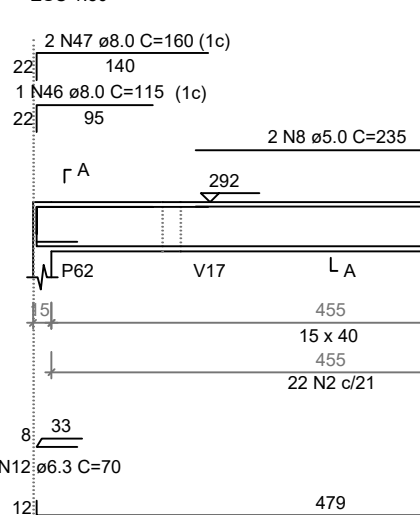
V49

ESC 1:50



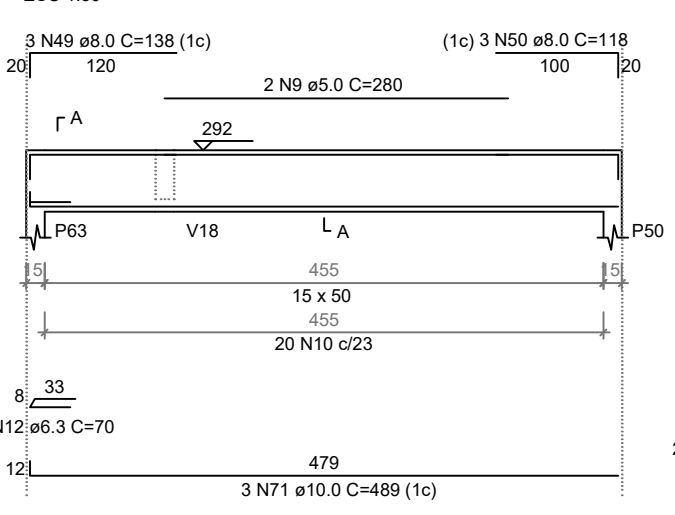
V50

ESC 1:50



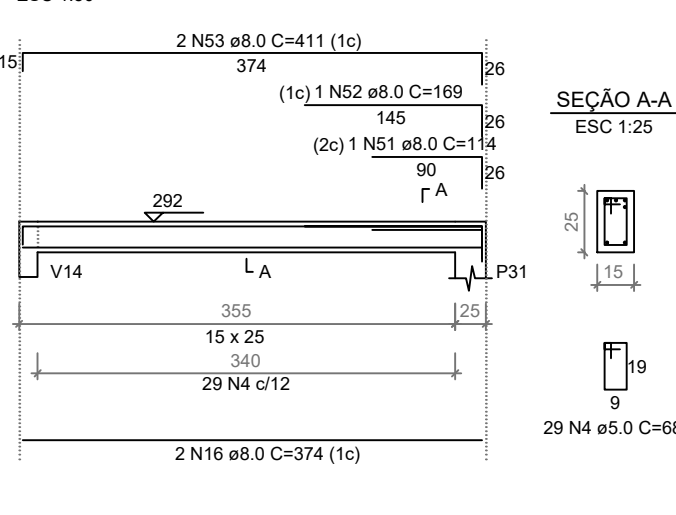
V51

ESC 1:50



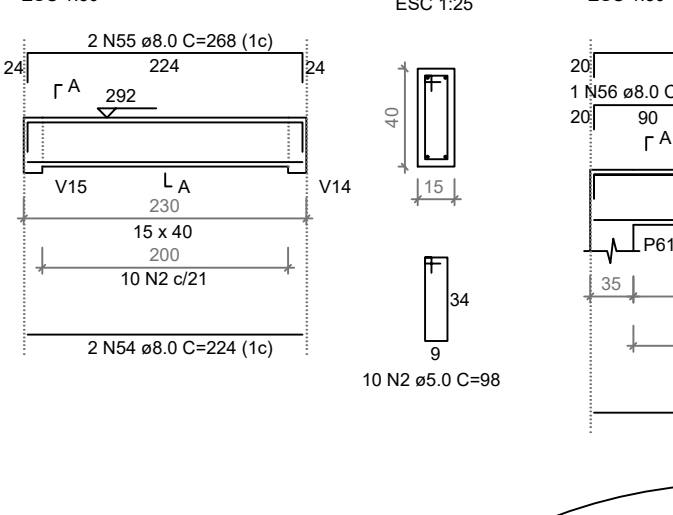
V52

ESC 1:50



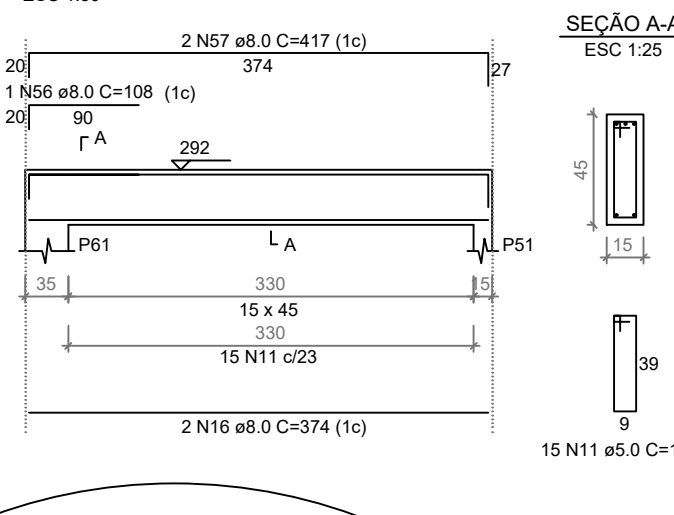
V53

ESC 1:50



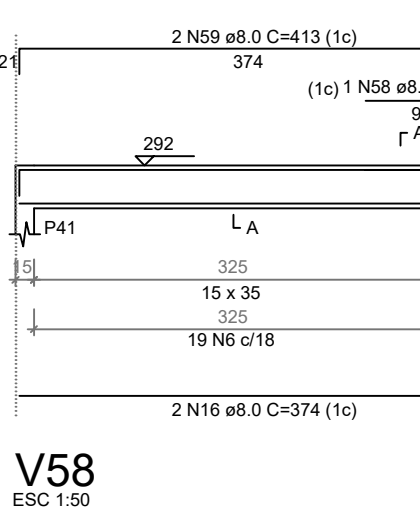
V54

ESC 1:50



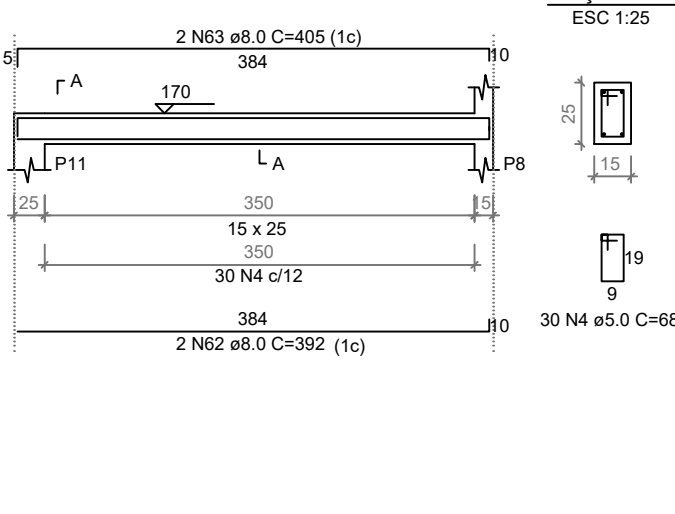
V55

ESC 1:50



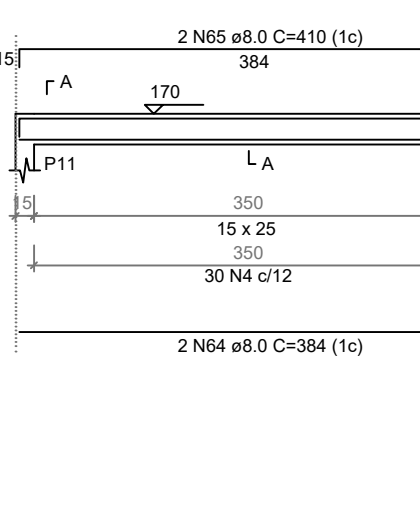
V57

ESC 1:50



V58

ESC 1:50



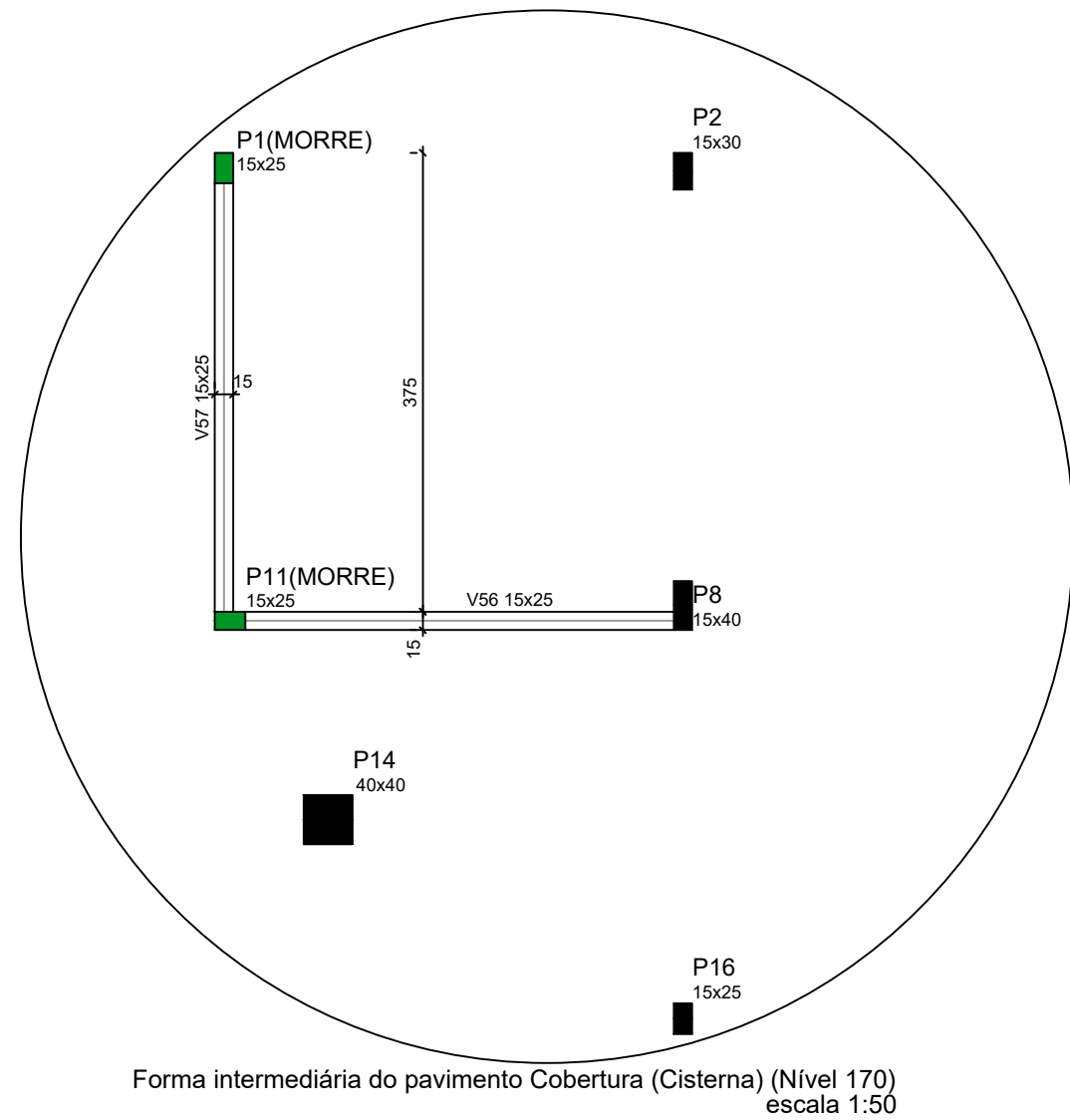
Vigas		
Nome	Seção	Elevação
V49	15x25	0
V50	15x25	0
V51	15x25	0

Características dos materiais		
fck	Ecs	
3000	268384	

Pilares		
Nome	Seção	Elevação
P1	15x25	0
P2	15x30	0
P8	15x40	0
P11	15x25	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



## APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro, Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

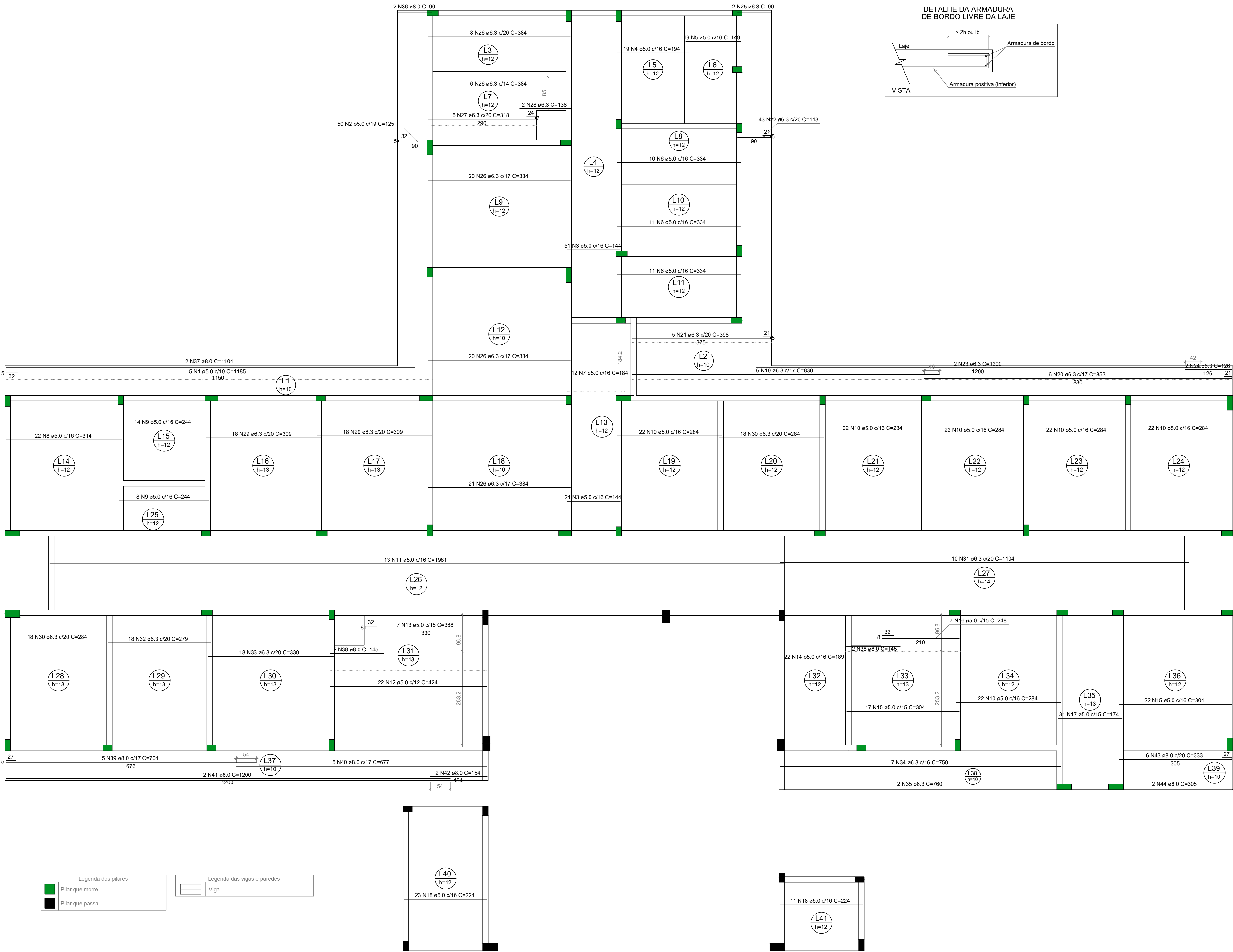
JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m² | Data: 17/04/2023 | Escala: Indicada | Arquivo: ESTRUTURAL.dwg | Unidades de medida: metros e metros quadrados

Conteúdo: VIGAS PAVIMENTO COBERTURA

FOLHA:  
12  
DE: 21





Relação do aço das lajes de cobertura

Positivo X					
ACO	N	D	AM	QUANT	UNIT
			(mm)		(cm)
CA60	1	5,0	5	1185	9925
	2	5,0	50	125	6250
	3	5,0	75	144	10800
	4	5,0	19	194	3686
	5	5,0	19	149	2631
	6	5,0	32	334	10688
	7	5,0	12	184	2208
	8	5,0	22	314	6888
	9	5,0	22	244	5388
	10	5,0	152	284	37488
CA50	11	5,0	13	1981	25753
	12	5,0	22	424	9328
	13	5,0	7	385	2375
	14	5,0	22	189	4158
	15	5,0	38	304	11556
	16	5,0	7	248	1738
	17	5,0	31	174	5394
	18	5,0	34	224	7616
	19	6,3	6	830	4980
	20	6,3	6	853	5116
	21	6,3	5	398	1990
	22	6,3	43	113	4859
	23	6,3	2	1200	2400
	24	6,3	2	126	252
	25	6,3	2	80	160
	26	6,3	75	384	28800
	27	6,3	5	318	1590
	28	6,3	2	138	276
	29	6,3	36	309	11124
	30	6,3	36	284	10224
	31	6,3	10	1104	11040
	32	6,3	18	279	5022
	33	6,3	16	339	6102
	34	6,3	7	759	5313
	35	6,3	2	760	1520
	36	8,0	2	90	180
	37	8,0	2	1104	2208
	38	8,0	4	145	580
	39	8,0	5	704	3520
	40	8,0	5	877	3385
	41	8,0	2	1200	2400
	42	8,0	2	154	308
	43	8,0	6	333	1998
	44	8,0	2	305	610

Resumo do aço das lajes de cobertura

ACO	DAM	C. TOTAL	PESO + 10 %
(mm)	(m)	(kg)	
CA50	6,3	1007,9	271,3
CA60	8,0	151,9	65,8
CA60	5,0	1655,7	272,2
PESO TOTAL		(kg)	
CA50	337,2		
CA60	272,2		

Volume de concreto (C-30) = 47,17 m³  
Área de forma = 405,17 m²

APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praca Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 89470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

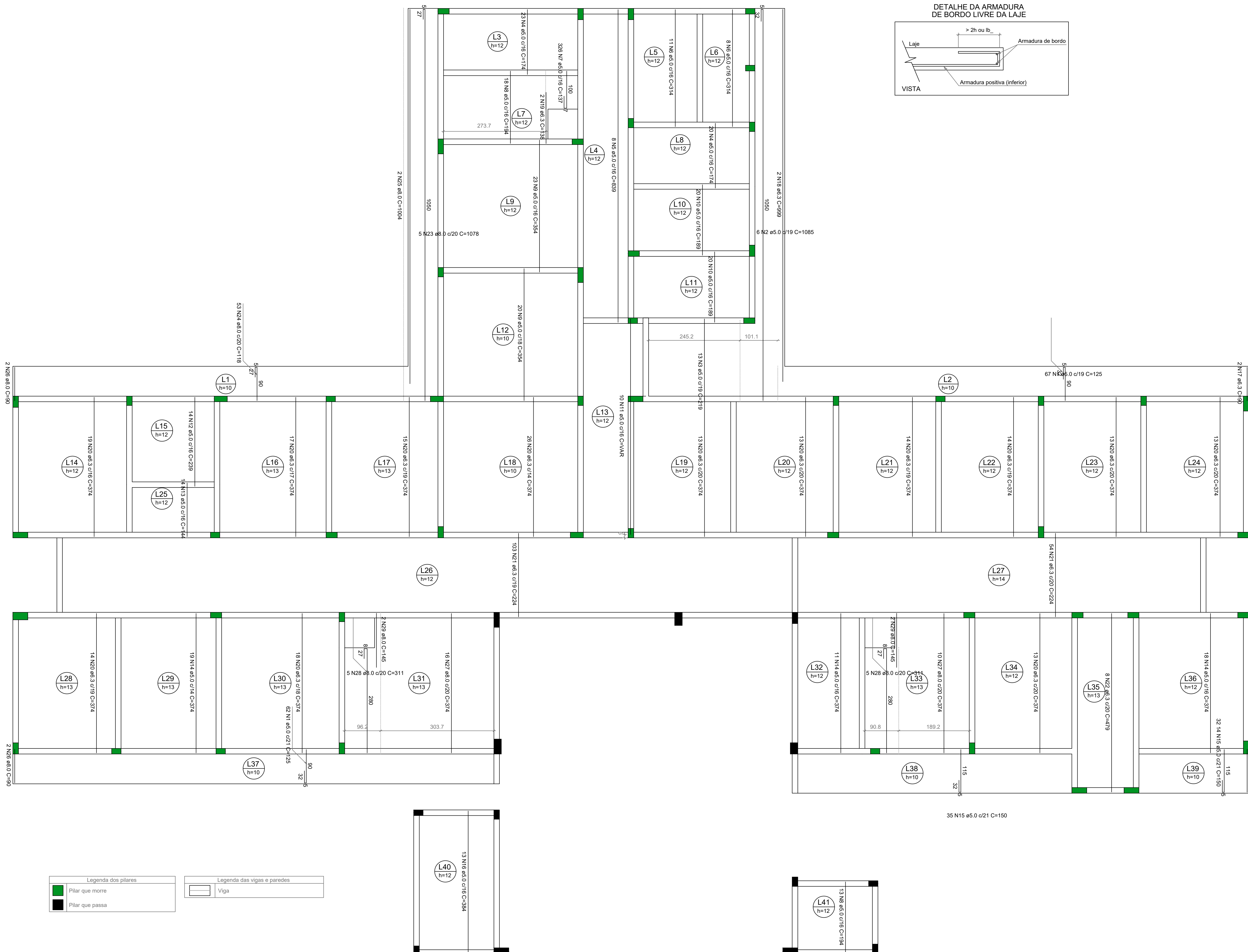
Responsável Técnico(a) de projeto:

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados
Conteúdo: ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE DO PAVIMENTO COBERTURA(eixo x)				

FOLHA:  
DE: 21





Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura (Eixo Y)  
Esc.: 1/50

Relação do aço das lajes de cobertura

Positivos Y				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (cm)
CASO	1	5.0	129	16125
	2	5.0	6	1065
	3	5.0	13	219
	4	5.0	43	174
	5	5.0	8	839
	6	5.0	19	314
	7	5.0	6	137
	8	5.0	31	194
	9	5.0	43	354
	10	5.0	40	189
	11	5.0	10	168
	12	5.0	14	239
	13	5.0	14	144
	14	5.0	48	374
	15	5.0	49	150
	16	5.0	13	384
CASO	17	6.3	2	90
	18	6.3	2	899
	19	6.3	2	135
	20	6.3	202	374
	21	6.3	157	224
	22	6.3	8	479
	23	8.0	5	1078
	24	8.0	53	115
	25	8.0	2	1004
	26	8.0	4	90
	27	8.0	26	374
	28	8.0	10	311
	29	8.0	4	145
	30	8.0	2	115

Resumo do aço das lajes de cobertura

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CASO	6.3	1173.1	314.9
CASO	8.0	276.6	120
CASO	5.0	1167	197.9
PESO TOTAL (kg)			
CASO	435		
CASO	197.9		

APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 89470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

PROJETO ESTRUTURAL  
EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

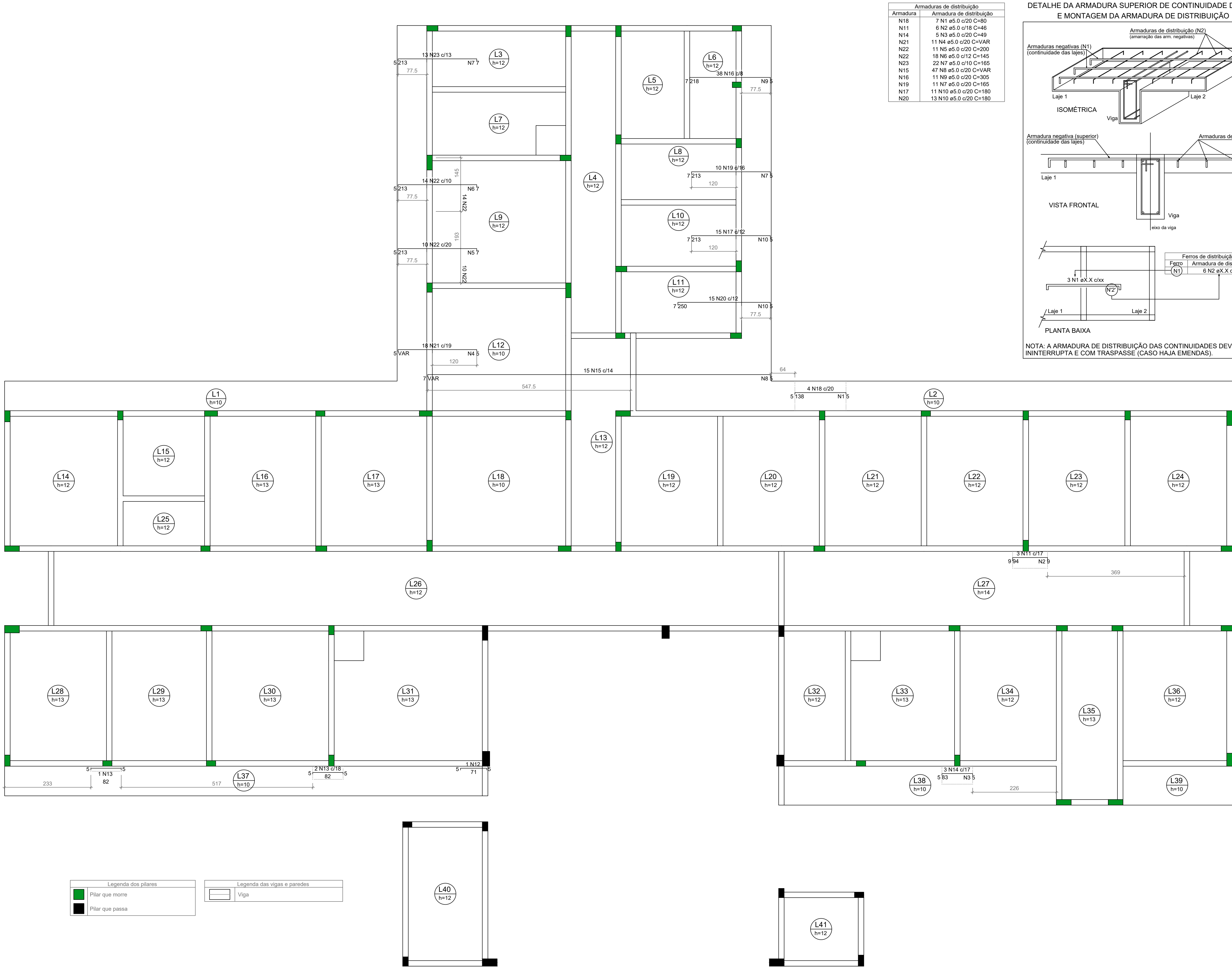
Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados
Conteúdo: ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE DO PAVIMENTO COBERTURA(eixo Y)				





Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)  
Esc.: 1/50

APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 89470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

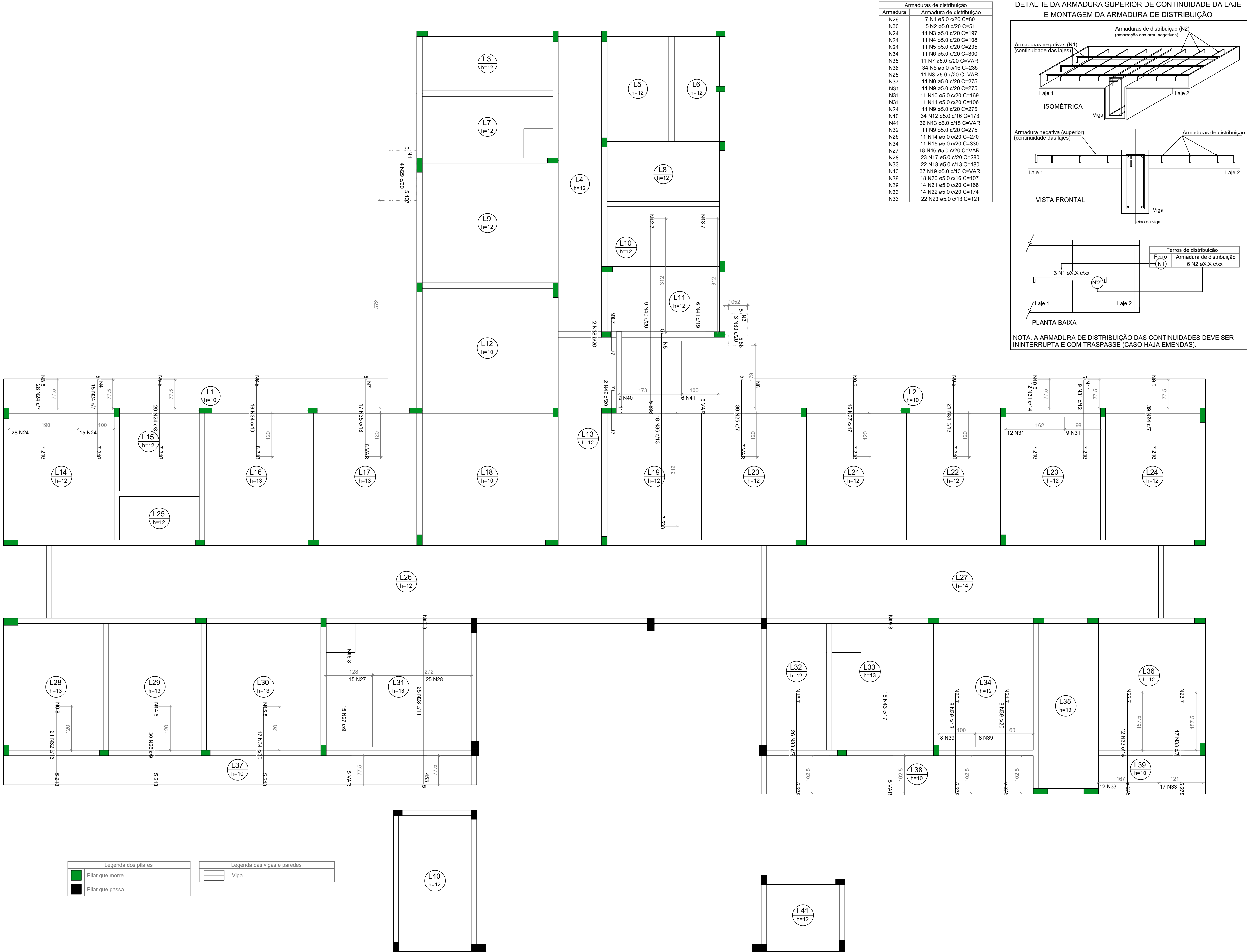
Área: 513,22 m² Data: 17/04/2023 Escala: Indicada Arquivo: ESTRUTURAL.dwg Unidades de medida: metros e metros quadrados

Conteúdo: ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE DO PAVIMENTO COBERTURA(eixo X)

FOLHA: 15  
DE: 21

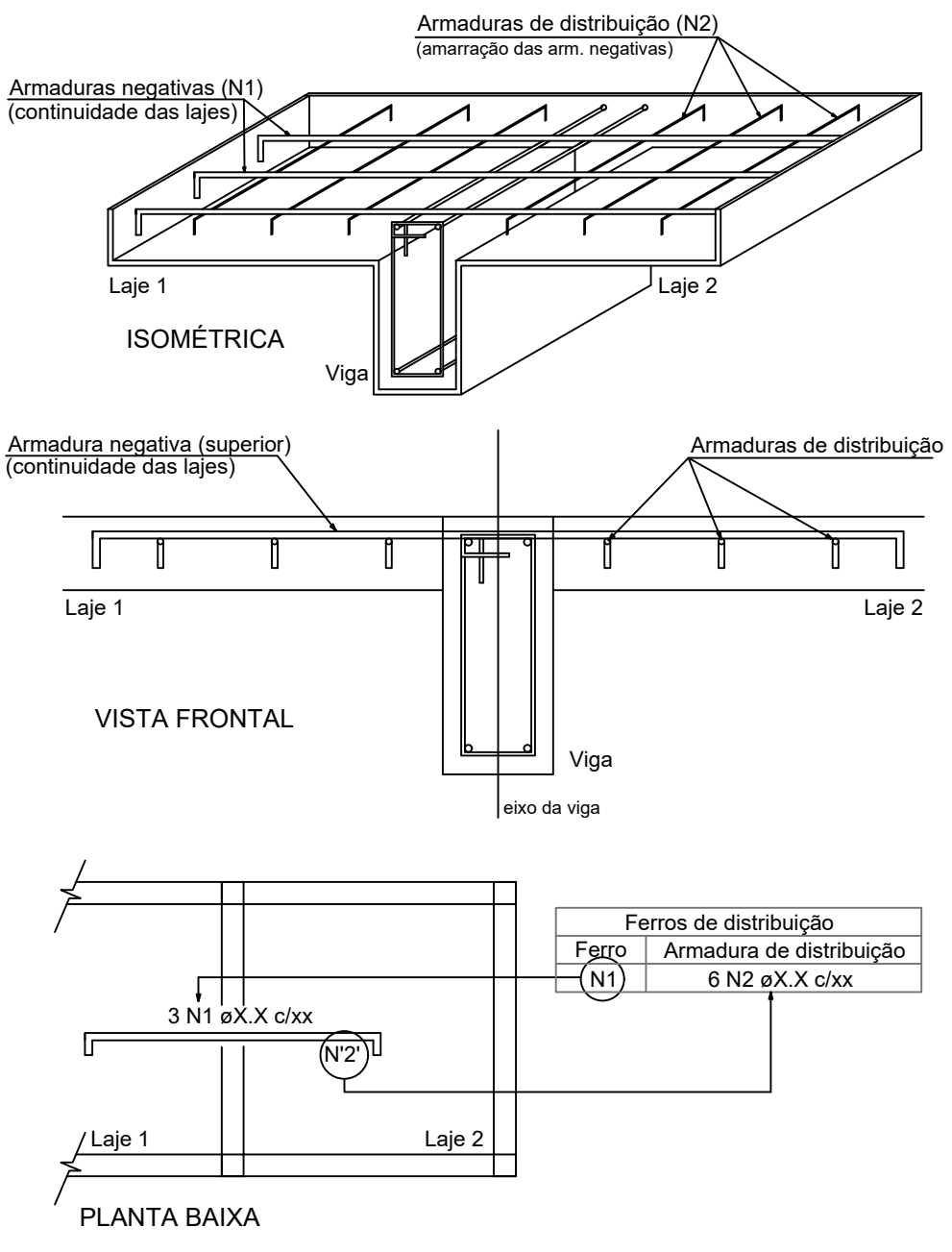
PLOTTAR EM TAMANHO A0





Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N29	7 N1 ø5.0 c20 C=80
N30	5 N2 ø5.0 c20 C=81
N31	11 N3 ø5.0 c20 C=187
N32	11 N4 ø5.0 c20 C=188
N33	11 N5 ø5.0 c20 C=205
N34	11 N6 ø5.0 c20 C=300
N35	11 N7 ø5.0 c20 C=VAR
N36	34 N8 ø5.0 c16 C=235
N37	11 N9 ø5.0 c20 C=VAR
N38	11 N10 ø5.0 c20 C=275
N39	11 N11 ø5.0 c20 C=189
N40	11 N12 ø5.0 c20 C=186
N41	11 N13 ø5.0 c20 C=275
N42	34 N14 ø5.0 c16 C=173
N43	36 N15 ø5.0 c15 C=VAR
N44	11 N16 ø5.0 c20 C=275
N45	11 N17 ø5.0 c20 C=270
N46	11 N18 ø5.0 c20 C=330
N47	16 N19 ø5.0 c20 C=VAR
N48	23 N20 ø5.0 c20 C=280
N49	22 N21 ø5.0 c13 C=180
N50	37 N22 ø5.0 c13 C=VAR
N51	18 N23 ø5.0 c16 C=187
N52	14 N24 ø5.0 c20 C=188
N53	14 N25 ø5.0 c20 C=174
N54	22 N26 ø5.0 c13 C=121

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



Relação do aço das lajes de cobertura

Negativos Y				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (UNIT)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	7	80
	2	5.0	5	51
	3	5.0	11	187
	4	5.0	11	108
	5	5.0	45	235
	6	5.0	11	300
	7	5.0	11	VAR
	8	5.0	11	VAR
	9	5.0	44	275
	10	5.0	11	169
CA50	11	5.0	11	106
	12	5.0	34	173
	13	5.0	36	VAR
	14	5.0	11	270
	15	5.0	11	330
	16	5.0	18	VAR
	17	5.0	23	280
	18	5.0	22	180
	19	5.0	37	VAR
	20	5.0	18	107
	21	5.0	14	168
	22	5.0	14	174
	23	5.0	22	121
	24	6.3	111	222
	25	6.3	39	VAR
	26	6.3	30	223
	27	6.3	15	VAR
	28	6.3	25	463
	29	8.0	4	143
	30	8.0	3	94
	31	8.0	42	221
	32	8.0	21	222
	33	8.0	55	283
	34	10.0	33	221
	35	10.0	17	VAR
	36	10.0	18	540
	37	10.0	16	220
	38	10.0	2	102
	39	10.0	16	282
	40	12.5	9	539
	41	12.5	6	VAR
	42	12.5	2	119
	43	12.5	15	VAR

Resumo do aço das lajes de cobertura

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	571.2	153.7
	10.0	303.7	131.8
	12.5	290.1	196.7
	15.0	156	165.3
	18.0	878.4	148.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50			647.5
CA60			148.9

APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 89470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

PROJETO ESTRUTURAL  
EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

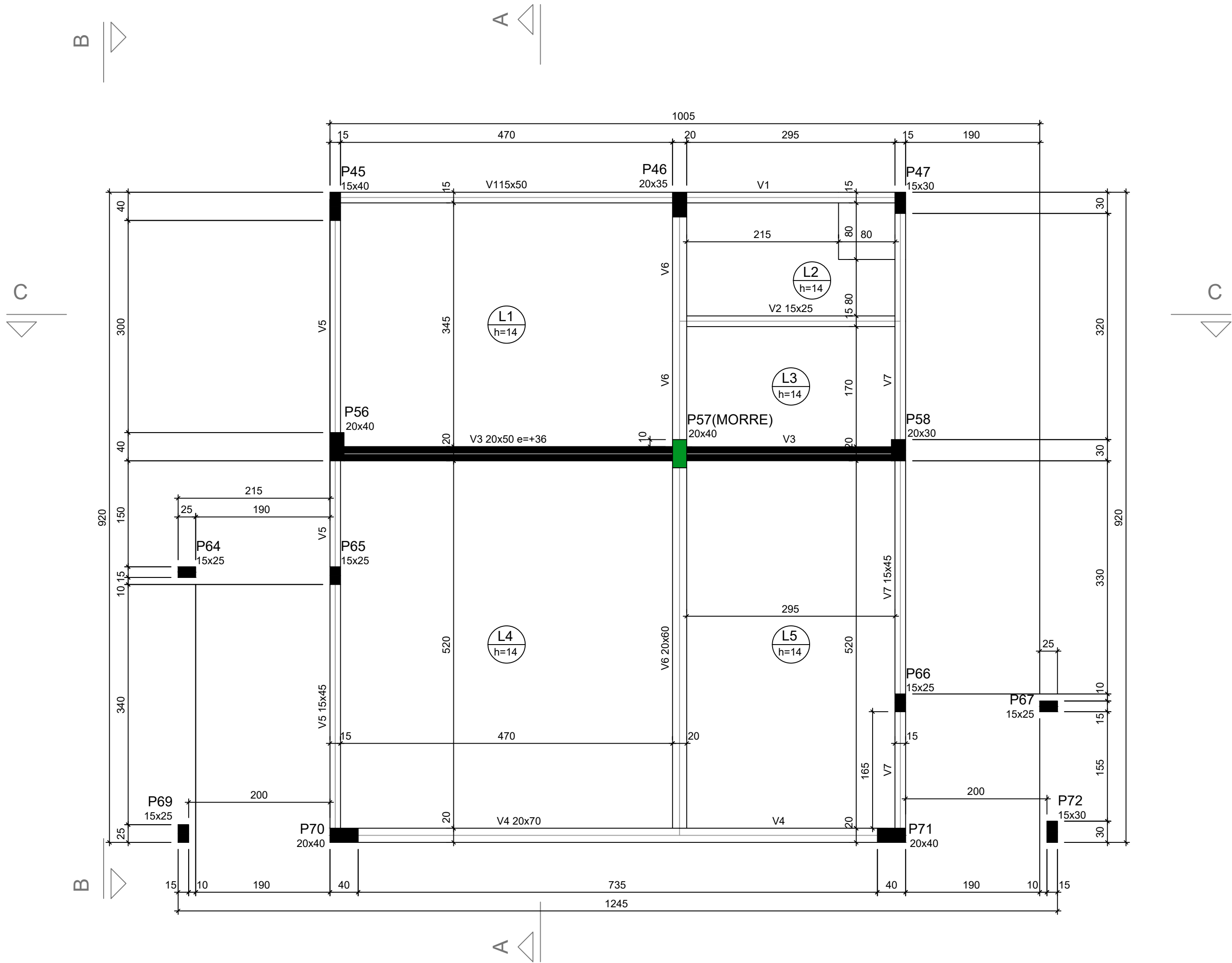
Proprietário: Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: 16 DE: 21
Conteúdo: ARMAÇÃO NEGATIVA DA LAJE DO PAVIMENTO COBERTURA(EIXO Y)					





Forma do pavimento Cobertura Recepção (Nível 362)  
Esc.: 1/50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x50	0	362
V2	15x25	0	362
V3	20x50	36	398
V4	20x70	0	362
V5	15x45	0	362
V6	20x60	0	362
V7	15x45	0	362

Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	14	0	362	350	227	100
L2	Maciça	14	0	362	350	227	100
L3	Maciça	14	0	362	350	227	100
L4	Maciça	14	0	362	350	227	100
L5	Maciça	14	0	362	350	227	100

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P45	15x40	0	362
P46	20x35	0	362
P47	15x30	0	362
P56	20x40	0	362
P57	20x40	0	362
P58	20x30	0	362
P64	15x25	0	362
P65	15x25	0	362
P66	15x25	0	362
P67	15x25	0	362
P69	15x25	0	362
P70	20x40	0	362
P71	20x40	0	362
P72	15x30	0	362

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga chata ou invertida

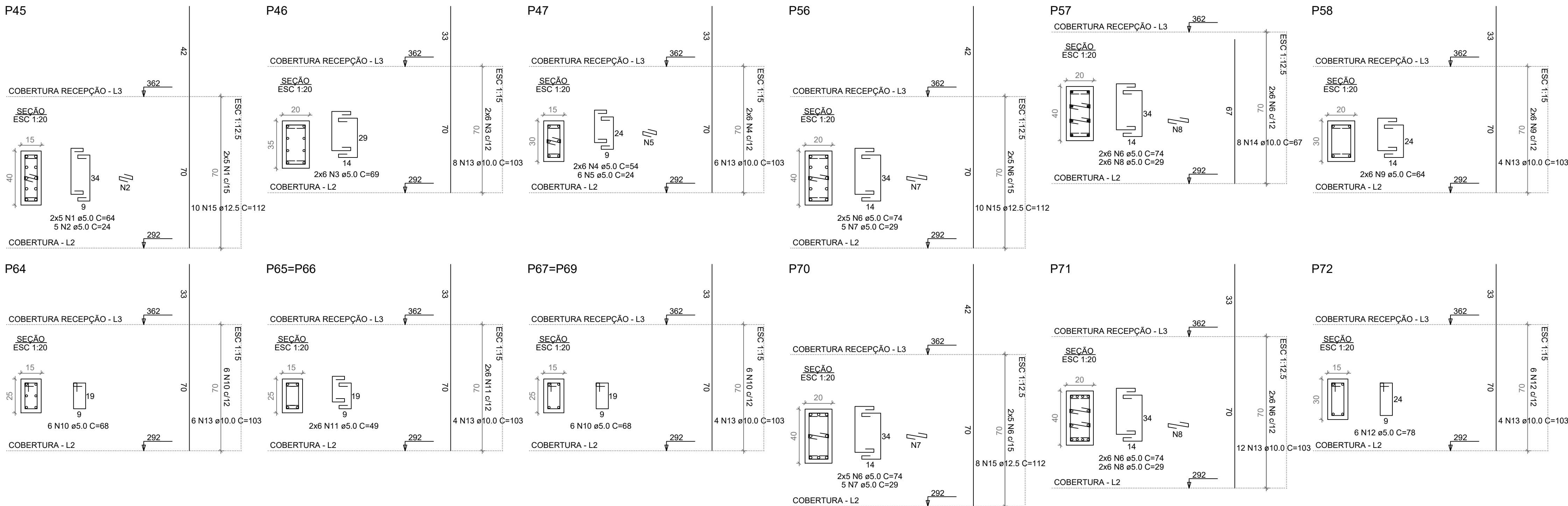
Relação do aço dos pilares cobertura recepção

P45		P46		P47	
P56	P57	2xP65	P71	P58	2xP67
P64	P70			P72	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	64	640
	2	5.0	5	24	120
	3	5.0	12	69	828
	4	5.0	12	54	648
	5	5.0	6	24	144
	6	5.0	44	74	3256
	7	5.0	10	29	290
	8	5.0	24	29	696
	9	5.0	12	64	768
	10	5.0	18	68	1224
	11	5.0	24	49	1176
	12	5.0	6	78	468
CA50	13	10.0	56	103	5768
	14	10.0	8	67	536
	15	12.5	28	112	3136

Resumo do aço dos pilares cobertura recepção

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	63.1	42.8
CA60	5.0	102.6	33.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	76		
CA60	17.4		

Volume de concreto (C-30) = 0.55 m³  
Área de forma = 9.66 m²



## APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:  
Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

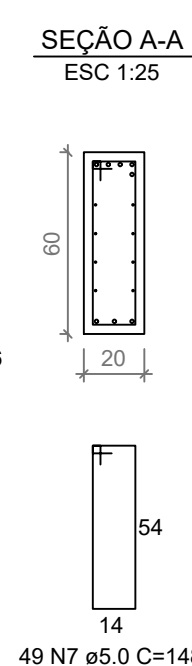
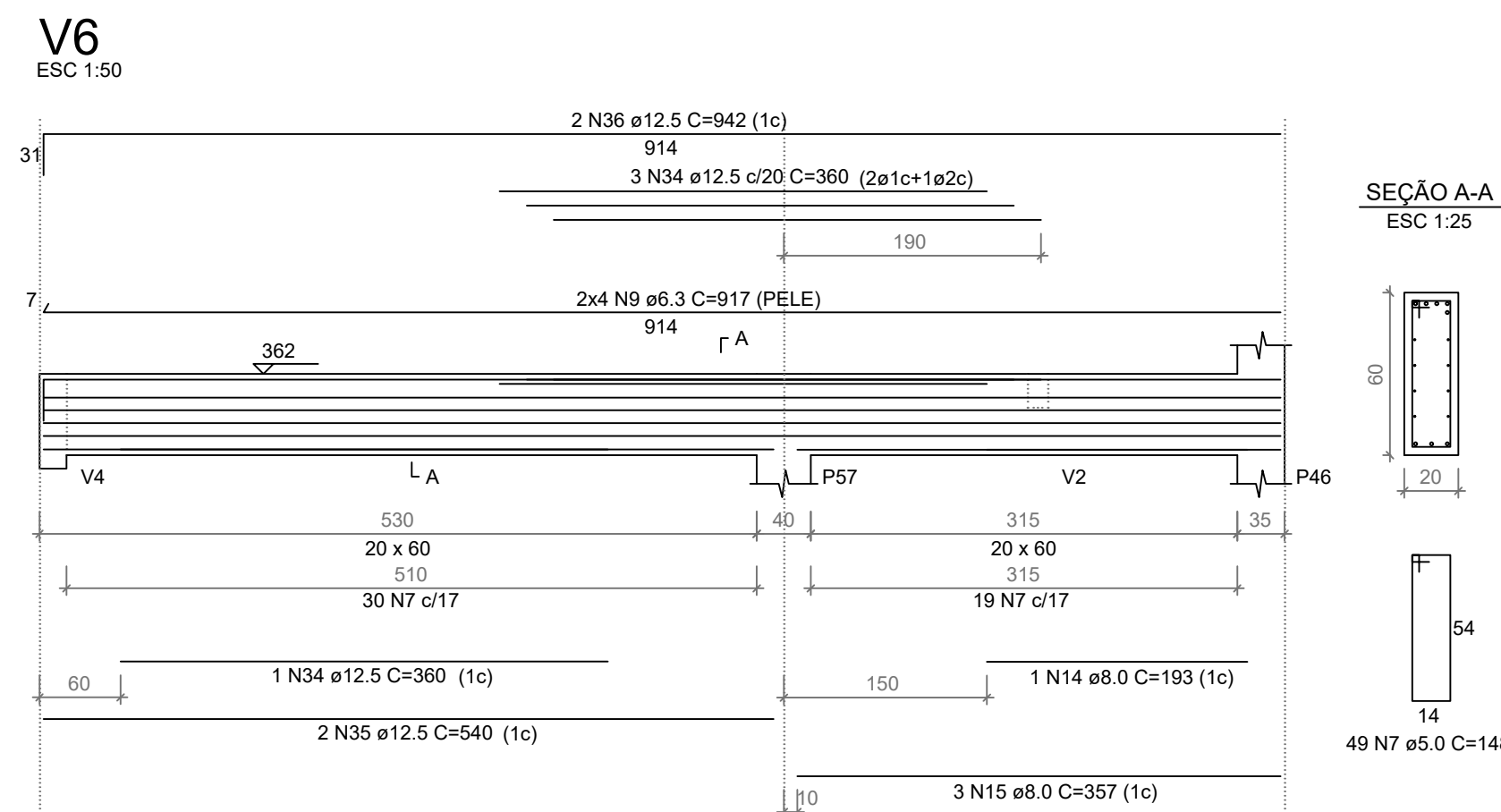
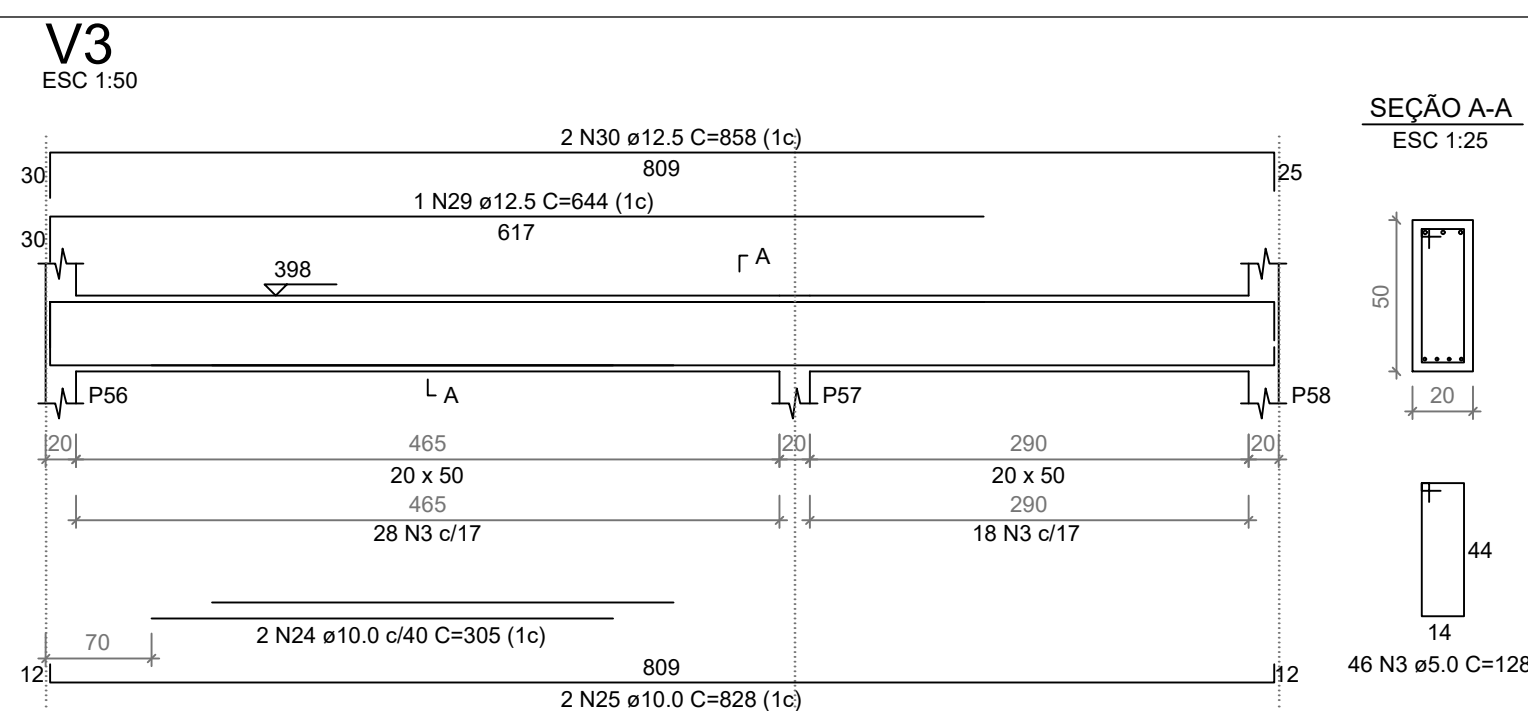
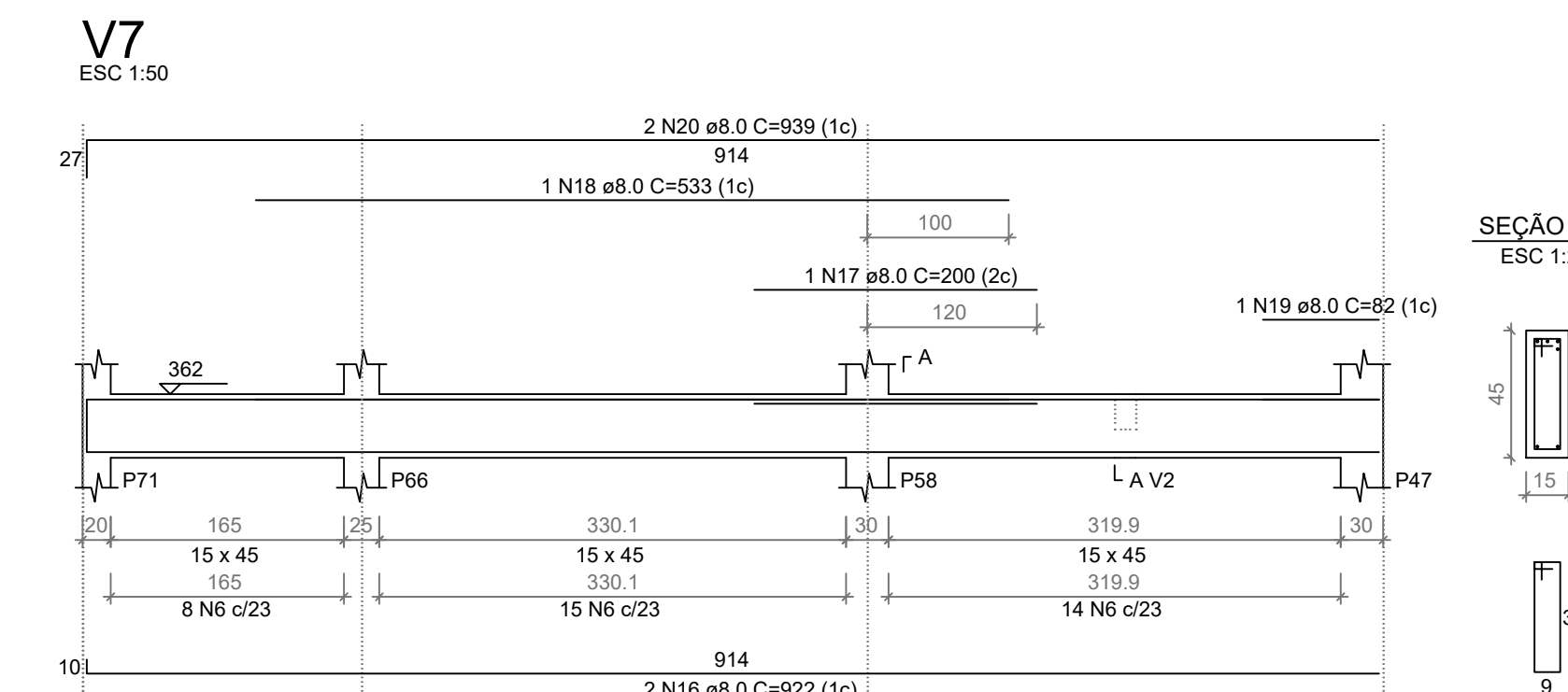
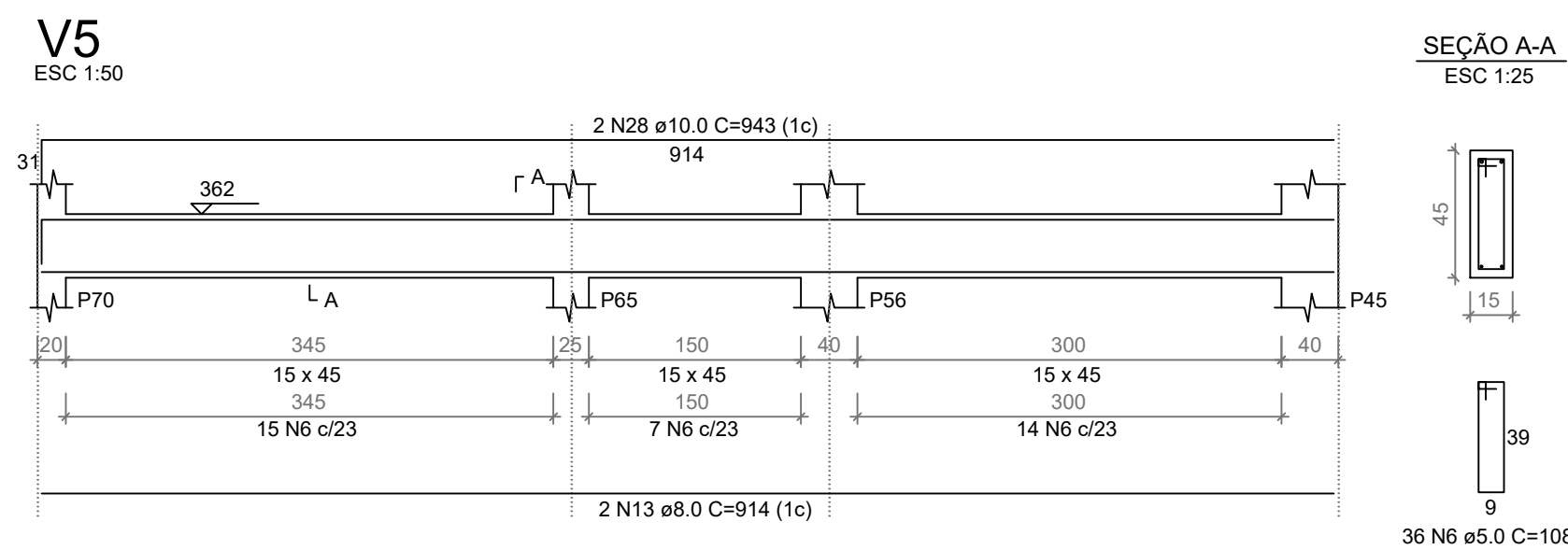
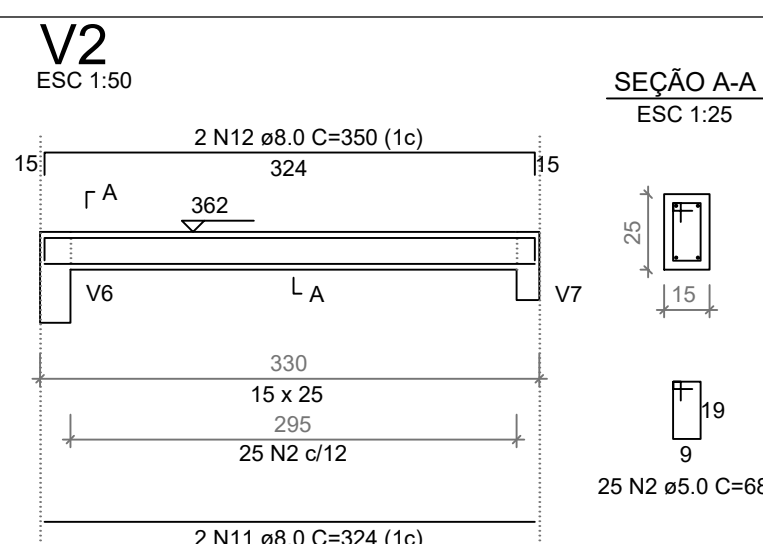
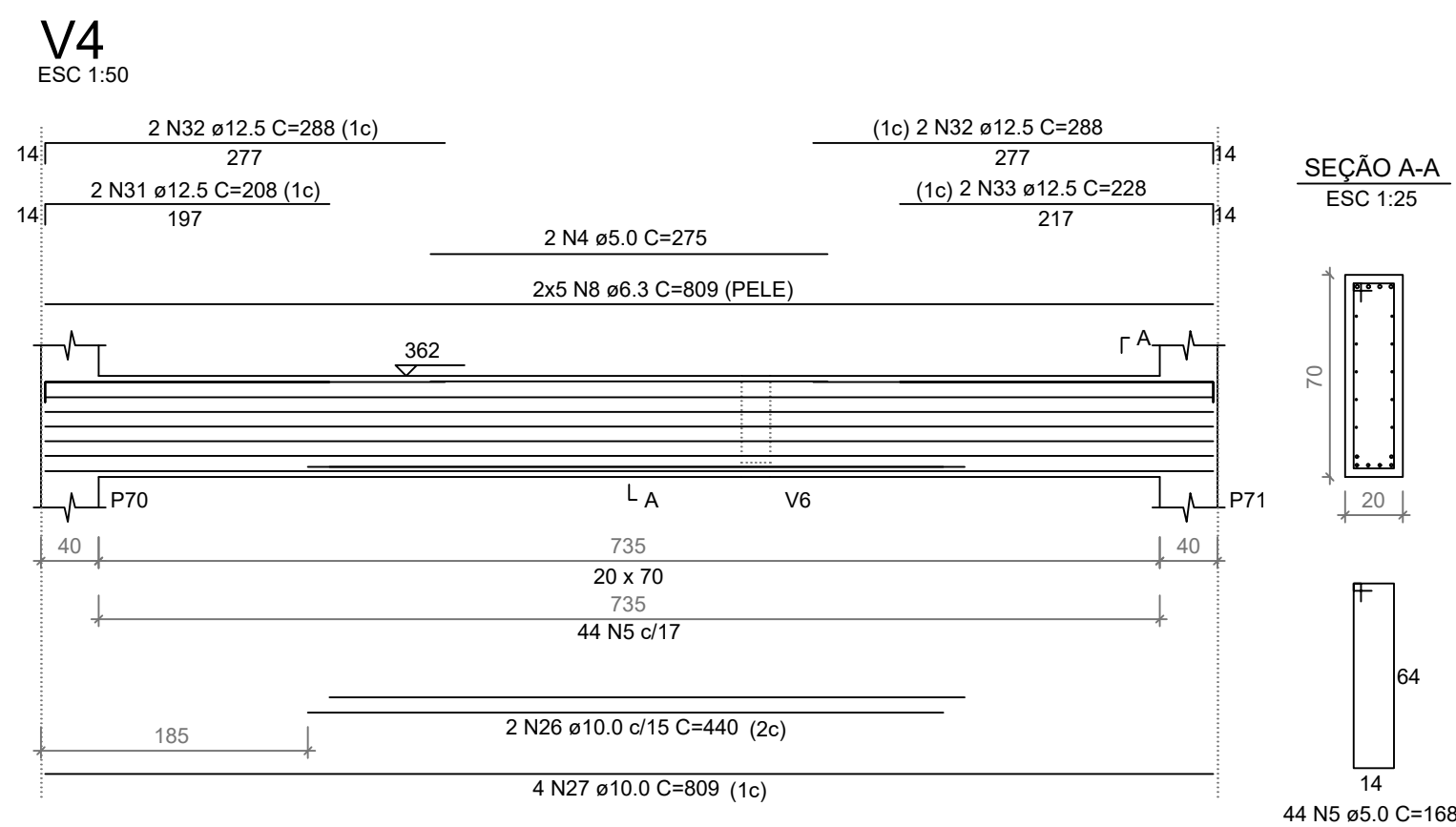
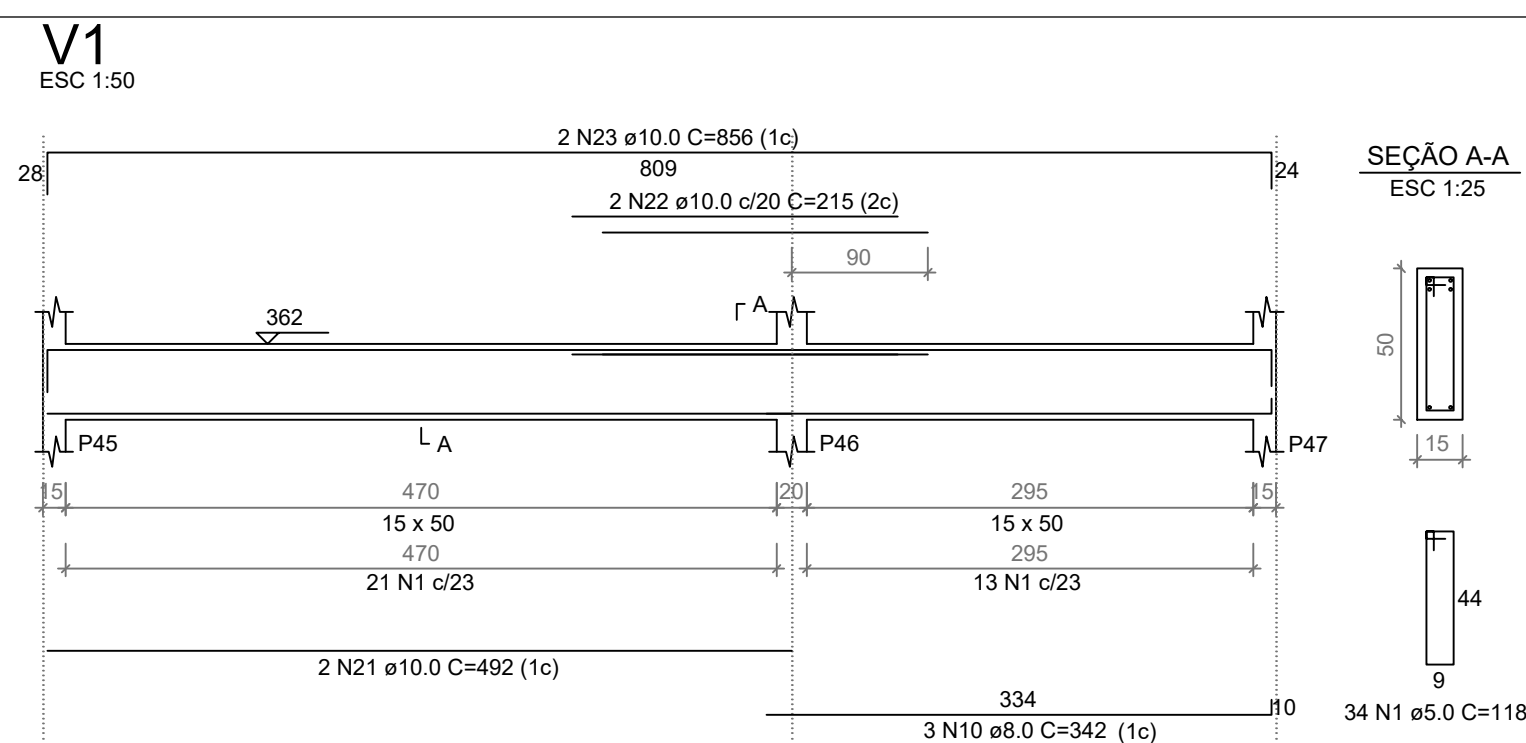
### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário: Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado 82.892.357/0001-96 JONATHAN DE SOUZA NUNES CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: 17 DE: 21
Conteúdo: PLANTA DE FORMA E PILARES DA PAVTO COBERTURA RECEPTÃO					

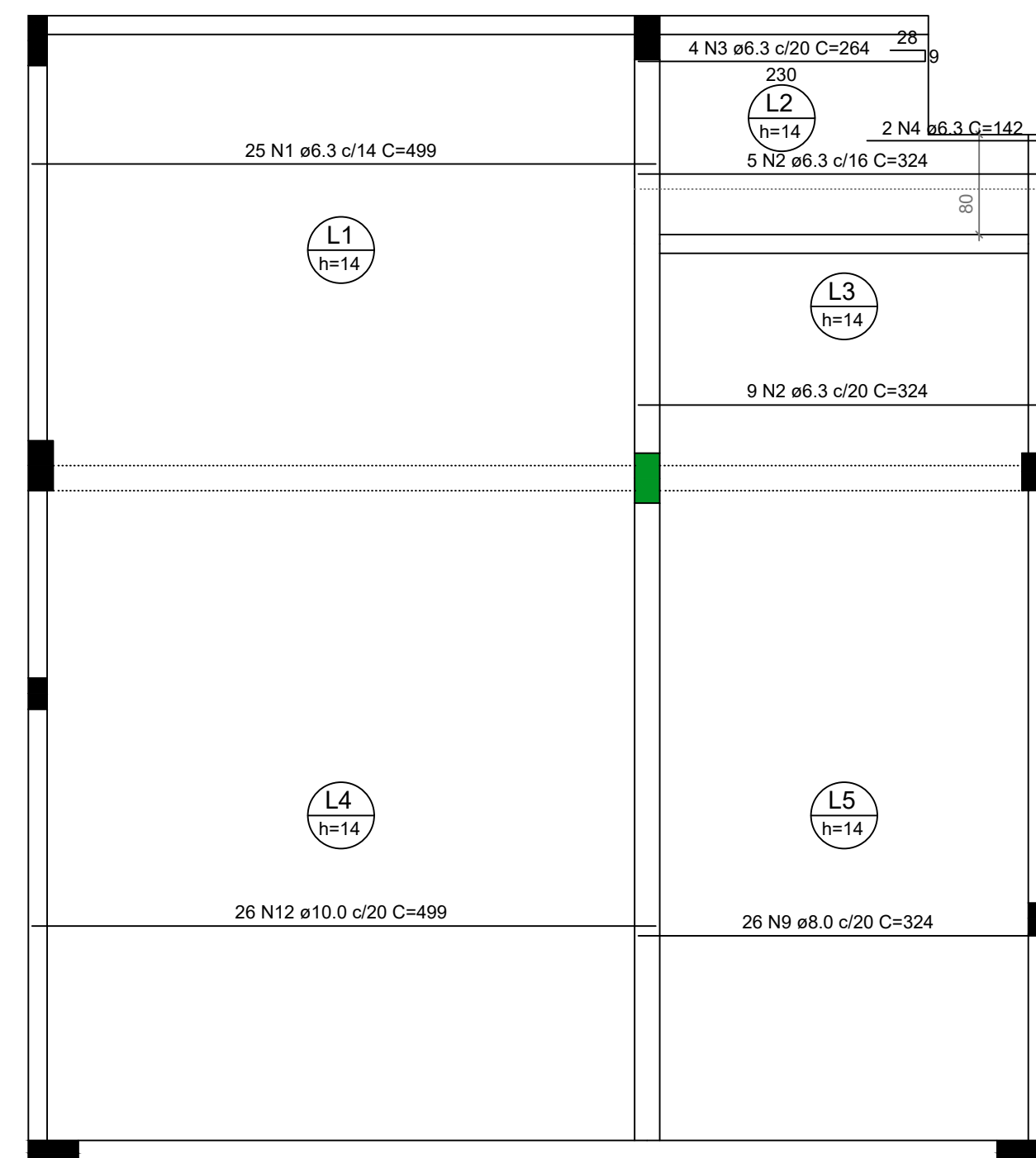




V1	V2	V3	
V4	V5	V6	
Relação do aço das vigas cobertura recepção			
AÇO	N DIAM	QUANT C UNIT	C TOTAL (cm)
CA50	1 5,0	34	118 4012
	2 5,0	25	68 1700
	3 5,0	46	128 5888
	4 5,0	2	275 550
	5 5,0	44	168 7392
	6 5,0	73	108 7884
	7 5,0	49	148 7252
	8 8,0	90	809 1800
	9 6,3	8	917 7336
	10 8,0	3	342 1026
CA50	11 8,0	2	324 648
	12 8,0	2	350 700
	13 8,0	2	914 1828
	14 8,0	3	193 183
	15 8,0	3	357 1071
	16 8,0	2	922 1844
	17 8,0	1	200 200
	18 8,0	1	533 533
	19 8,0	1	82 82
	20 8,0	2	939 1878
	21 10,0	2	492 984
	22 10,0	2	215 430
	23 10,0	2	856 1712
	24 10,0	2	305 610
	25 10,0	2	828 1656
	26 10,0	2	440 880
	27 10,0	4	809 3236
	28 10,0	2	943 1886
29 12,5	1	644 644	
30 12,5	2	858 1716	
31 12,5	2	208 416	
32 12,5	4	288 1152	
33 12,5	2	288 576	
34 12,5	4	360 1440	
35 12,5	2	540 1080	
36 12,5	2	942 1884	

Resumo do aço das vigas cobertura recepção			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m³)	PESO * 10 % (kg)
CA50	6.3	154.3	41.5
	8.0	100.1	43.4
	10.0	114	77.3
	12.5	87.9	93.1
CA60	5.0	346.8	58.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	255.3		
CA60	58.8		

Volume de concreto (C-30) = 5.04 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 66.54 m<sup>2</sup>



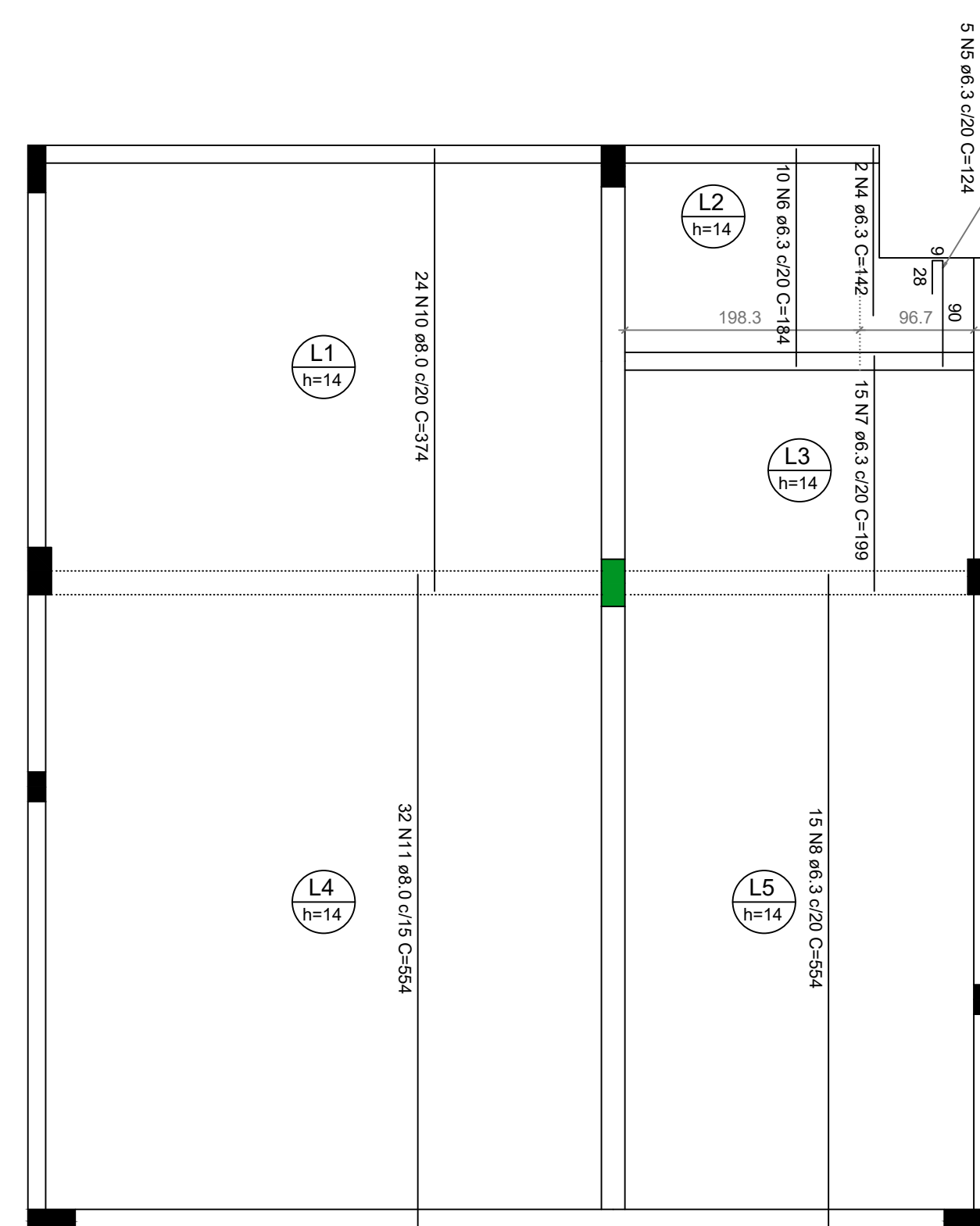
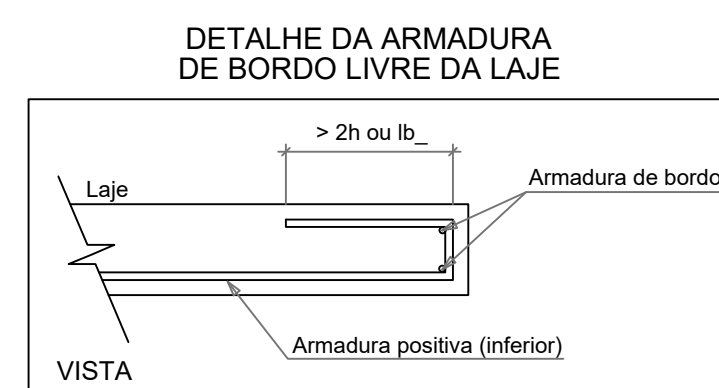
Relação do aço das lajes cobertura recepção

Positivos X		Positivos Y			
AÇO	N D'AM	QUANT	UNIT	C.TOTAL	
	(mm)		(cm)		
CASO	1 6.3	25	499	12475	
	2 6.3	14	324	4536	
	3 6.3	4	264	1056	
	4 6.3	4	142	568	
	5 6.3	5	124	620	
	6 6.3	10	184	1840	
	7 6.3	15	199	2985	
	8 6.3	15	554	8310	
	9 8.0	26	324	8424	
	10 8.0	24	374	8976	
	11 8.0	32	554	17728	
	12 10.0	26	499	12974	

Resumo do aço das lajes cobertura recepção

AÇO DIAM	C. TOTAL	PESO + 10 %
(mm)	(m)	(kg)
CA50 6.3	323.9	87.2
8.0	351.3	152.5
10.0	129.8	88
PESO TOTAL (kg)		
CA50 327.6		

Volume de concreto (C-30) = 9.13 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 65.45 m<sup>2</sup>



APROVAÇÕES



**Prefeitura Municipal de Rancho Queimado**

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP:  
88470-000

Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site:  
[www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)

CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado

# PROJETO ESTRUTURAL

## EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

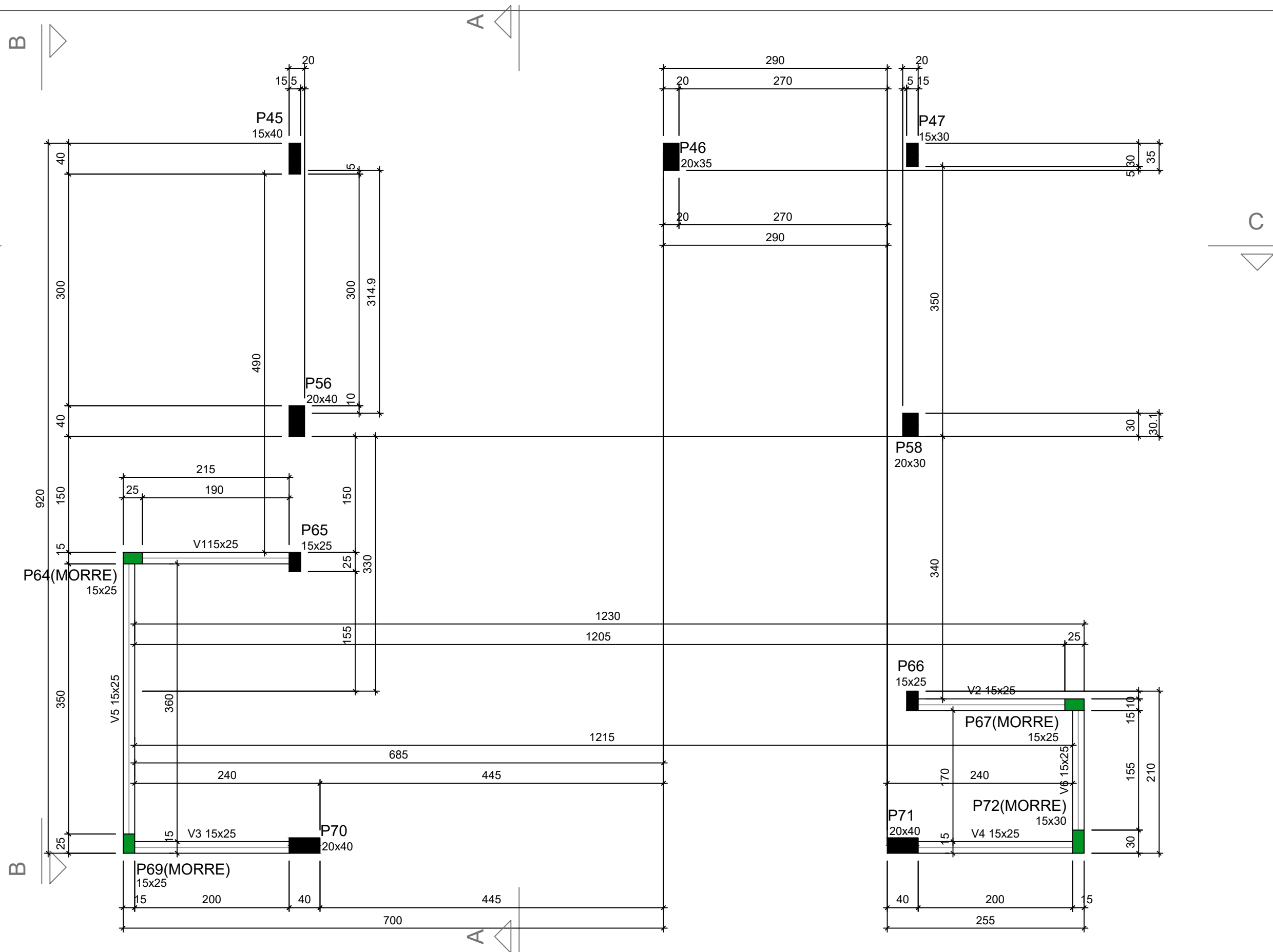
JONATHAN DE SOUZA NUNE  
CREA/SC 156148-2

Área: 513.22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: <b>10</b>
--------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	---	---------------------

Conteúdo: VIGAS DA PAVTO COBERTURA RECEPÇÃO E LAJES POSITIVA E NEGATIVA

FOLHA: **18**  
DE: 21





Forma do pavimento Platibanda Banheiros (Nível 497)  
Esc.: 1/50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x25	0	497
V2	15x25	0	497
V3	15x25	0	497
V4	15x25	0	497
V5	15x25	0	497
V6	15x25	0	497

Características dos materiais	
fck	Ecs
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P45	15x40	0	497
P46	20x35	0	497
P47	15x30	0	497
P56	20x40	0	497
P58	20x30	0	497
P64	15x25	0	497
P65	15x25	0	497
P66	15x25	0	497
P67	15x25	0	497
P69	15x25	0	497
P70	20x40	0	497
P71	20x40	0	497
P72	15x30	0	497

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Relação do aço Pilares Platibanda dos Banheiros

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	98	784
	2	5.0	8	24	192
	3	5.0	10	108	980
	4	5.0	18	78	1404
	5	5.0	10	24	240
	6	5.0	22	98	2376
	7	5.0	16	29	464
	8	5.0	10	88	880
	9	5.0	40	68	2720
	10	5.0	30	49	1470
	11	5.0	10	74	740
	12	5.0	22	29	638
	13	5.0	6	54	324
CA50	14	10.0	38	168	5624
	15	10.0	18	132	2016
	16	12.5	28	177	4396

Resumo do aço Pilares Platibanda dos Banheiros

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	76.4	51.8
CA60	5.0	64.2	46.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	98.4		
CA60	22.4		

Volume de concreto (C-30) = 0.81 m³  
Área de forma = 14.49 m²

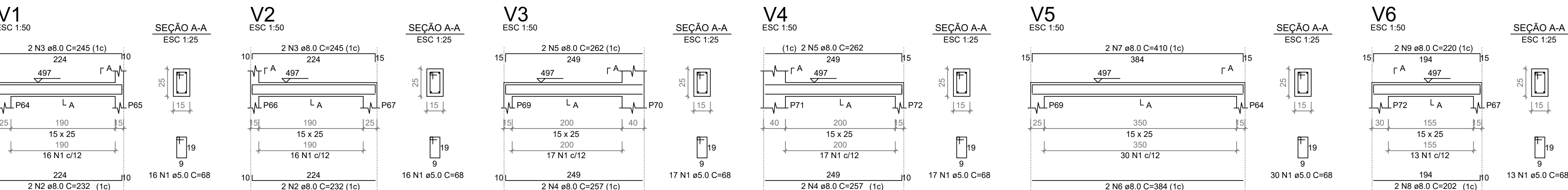
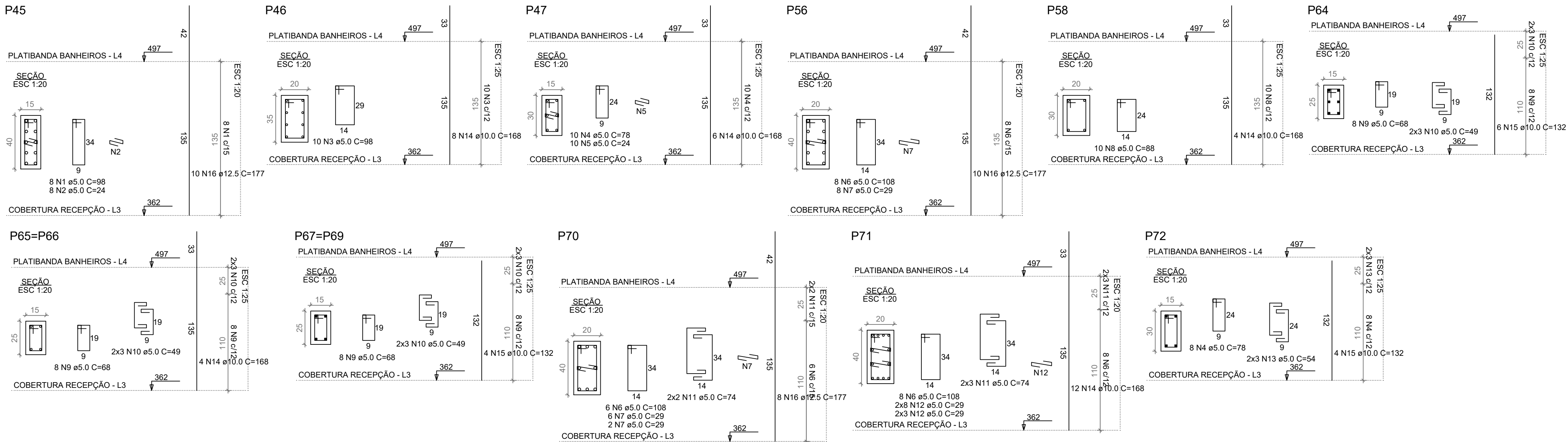
Relação do aço Vigas Platibanda dos Banheiros

V1	V2		V3		
V4	V5		V6		
AÇO N DIAM		QUANT Ç UNIT		C.TOTAL	
	(mm)		(cm)	(cm)	
CA60	1	5.0	109	68	7412
CA50	2	8.0	4	232	928
	3	8.0	4	245	980
	4	8.0	4	257	1028
	5	8.0	4	262	1048
	6	8.0	2	384	768
	7	8.0	2	410	820
	8	8.0	2	202	404
	9	8.0	2	220	440

Resumo do aço Vigas Platibanda dos Banheiros

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	64.2	27.8
CA60	5.0	74.2	12.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	27.8		
CA60	12.6		

Volume de concreto (C-30) = 0.59 m³  
Área de forma = 10.14 m²



## APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro, Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Proprietário:

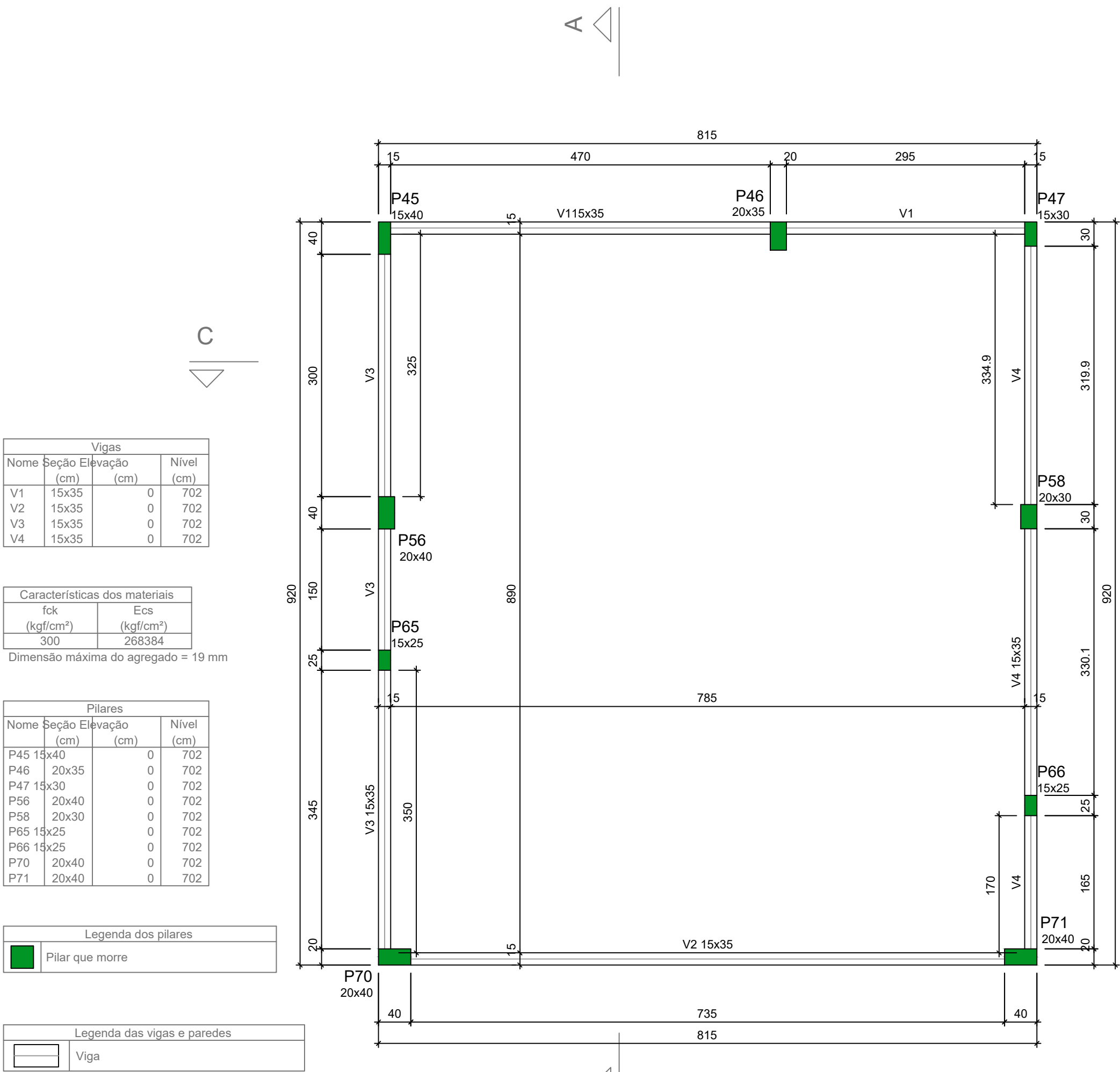
Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

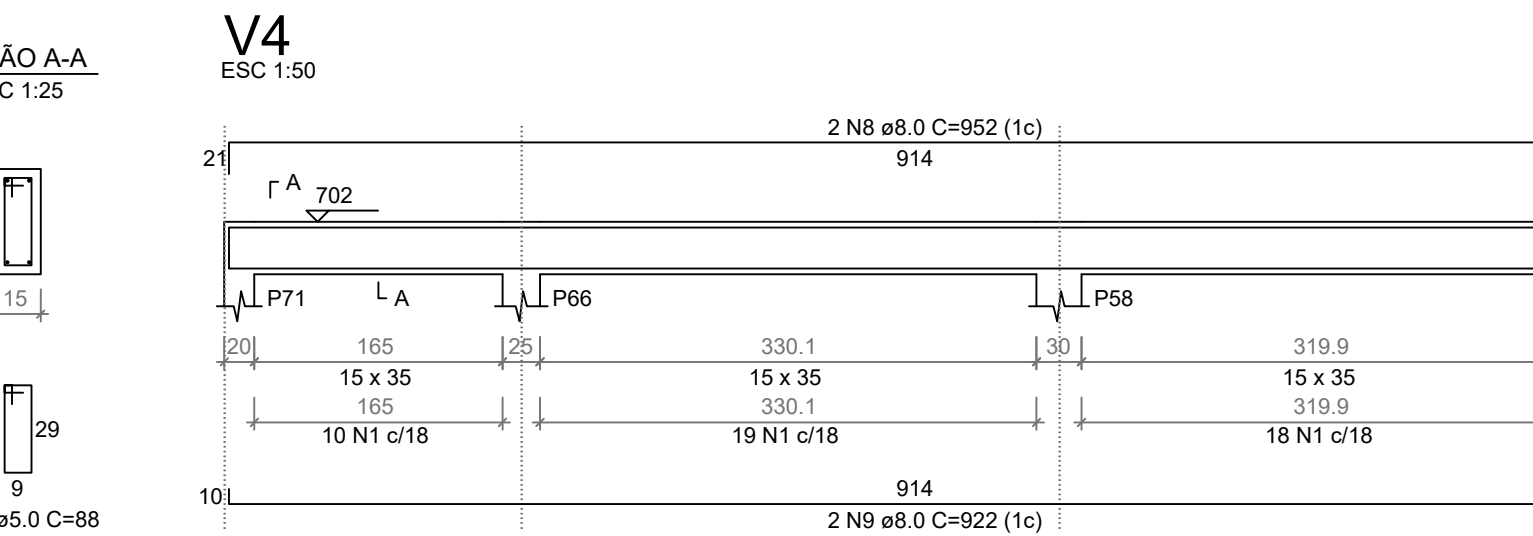
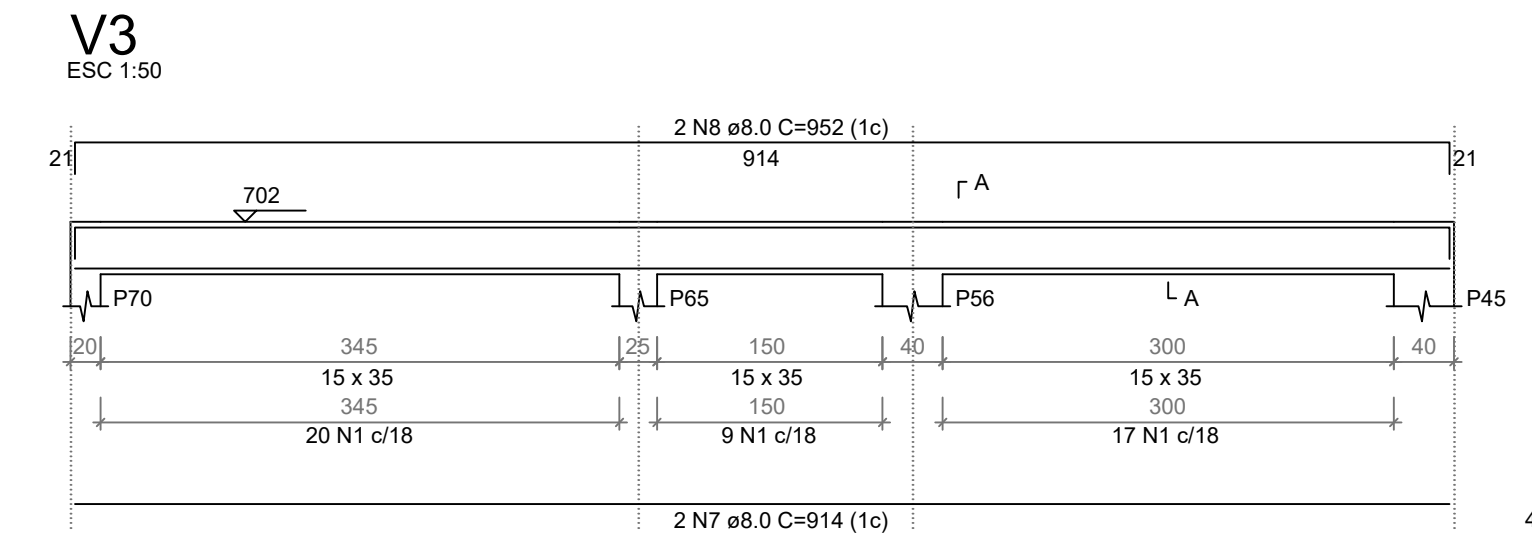
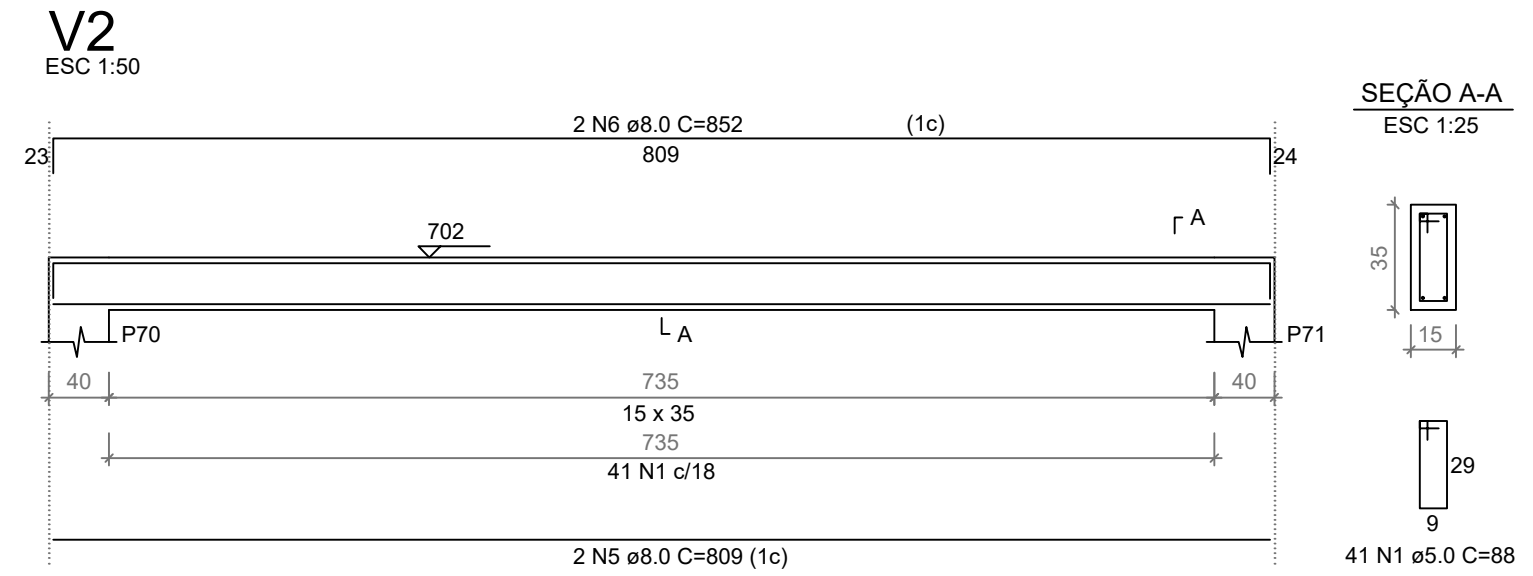
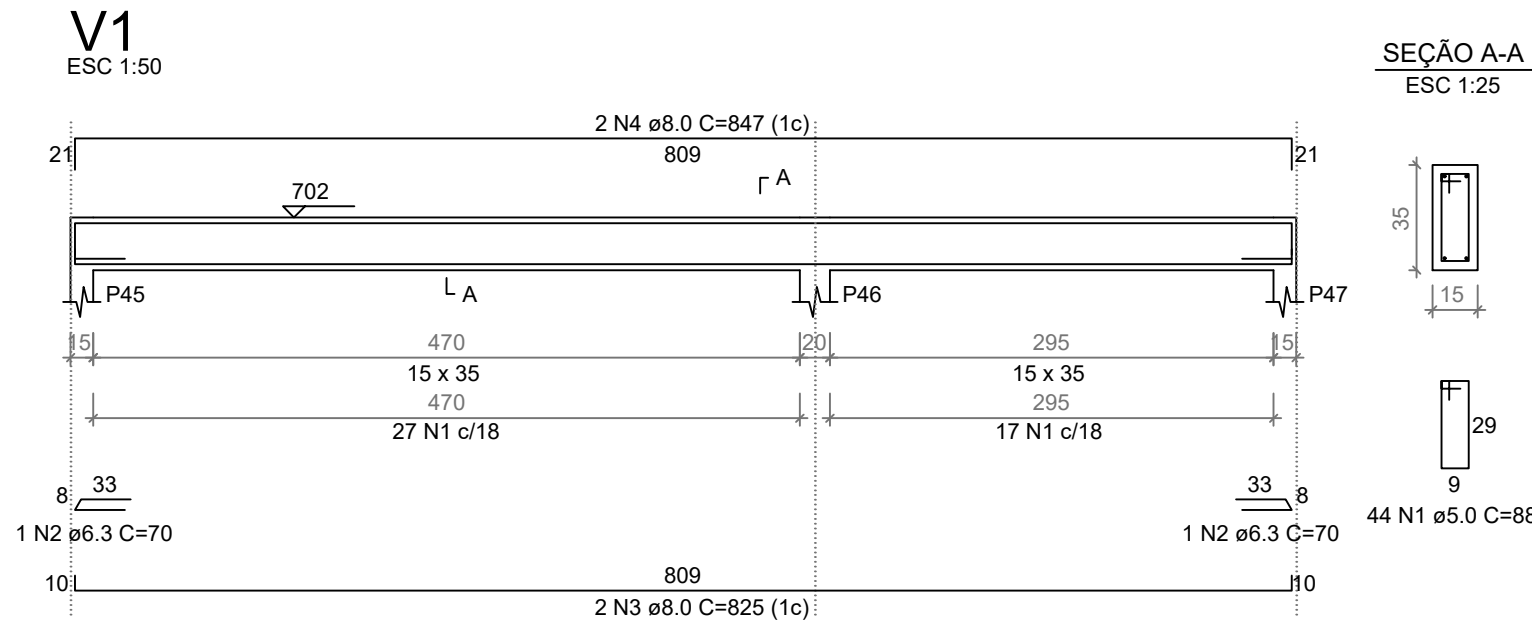
JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: 19 DE 21
--------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	---	--------------------





Forma do pavimento Platibanda Caixa D'água (Nível 702)  
Esc.: 1/50



Relação do aço Vigas  
Platibanda da Caixa D'água

V1		V2		V3	
V4					
ÁÇO	N° DIAM	QUANT		UNIT	C.TOTAL
	(mm)			(cm)	(cm)
CA60	1	5.0	178	88	15664
CA50	2	6.3	2	70	140
	3	8.0	2	825	1650
	4	8.0	2	847	1694
	5	8.0	2	809	1618
	6	8.0	2	852	1704
	7	8.0	2	914	1828
	8	8.0	4	952	3808
	9	8.0	2	922	1844

Resumo do aço Vigas  
Platibanda da Caixa D'água

ÁÇO DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.4
	8.0	141.5
CA60	5.0	156.7
PESO TOTAL (kg)		
CA50	61.8	
CA60	26.6	

Volume de concreto (C-30) = 1.82 m³  
Área de forma = 29.5 m²

Relação do aço Pilares  
Platibanda da Caixa D'água

	P45	P46	P47	P56	P58	P70	P71	2xP65
ÁÇO	N° DIAM (mm)	QUANT	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)				
CA60	1	5.0	13	98	1274			
	2	5.0	6	64	384			
	3	5.0	16	24	384			
	4	5.0	16	98	1568			
	5	5.0	6	89	414			
	6	5.0	16	78	1248			
	7	5.0	6	54	324			
	8	5.0	19	24	456			
	9	5.0	42	108	4536			
	10	5.0	16	74	1332			
	11	5.0	32	29	928			
	12	5.0	16	88	1408			
	13	5.0	6	64	384			
	14	5.0	32	68	2176			
	15	5.0	12	49	588			
	16	5.0	38	29	1102			
	17	10.0	38	202	8436			
CA50	18	12.5	28	202	6216			

Resumo do aço Pilares  
Platibanda da Caixa D'água

ÁÇO DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	84.4
	12.5	62.2
CA60	5.0	185.1
PESO TOTAL (kg)		
CA50	123.1	
CA60	31.4	

Volume de concreto (C-30) = 1.24 m³  
Área de forma = 20.93 m²

## APROVAÇÕES



Prefeitura Municipal de Rancho Queimado

Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:

Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro, Rancho Queimado

## PROJETO ESTRUTURAL

### EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

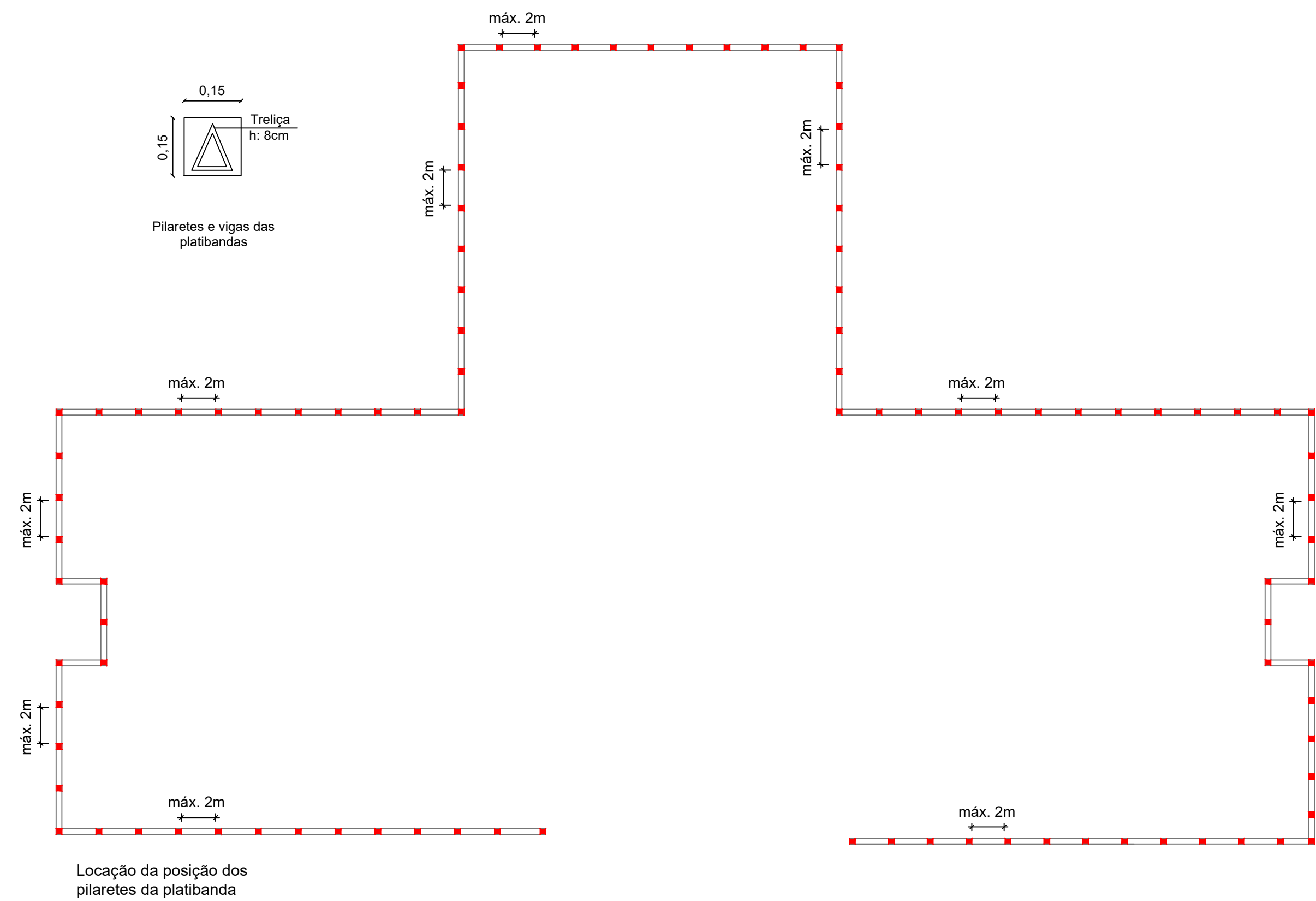
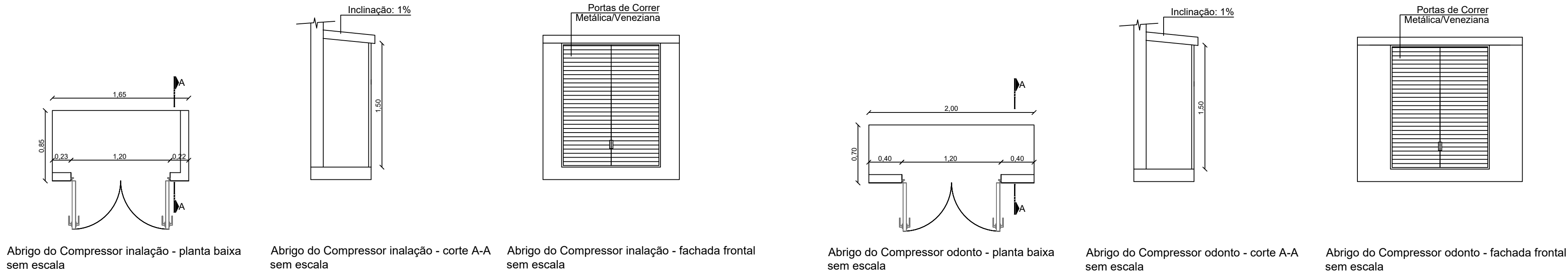
Proprietário:

Responsável Técnico(a) de projeto:

Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: 513,22 m²	Data: 17/04/2023	Escala: Indicada	Arquivo: ESTRUTURAL.dwg	Unidades de medida : metros e metros quadrados	FOLHA: 20 DE: 21
Conteúdo: PLANTA DE FORMA DO PAVTO PLATIBANDA CAIXA ÁGUA, PILARES E VIGAS					



APROVAÇÕES



**Prefeitura Municipal de Rancho Queimado**  
Praça Leonardo Sell, 40 - Centro - Rancho Queimado - Santa Catarina - CEP 88470-000  
Fone: (48) 3275-3100 - E-mail: [pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br](mailto:pmrq@ranchoqueimado.sc.gov.br) - site: [www.rq.sc.gov.br](http://www.rq.sc.gov.br)  
CNPJ 82.892.357/0001-96

Local da obra:  
**Rua Nossa Senhora dos Nascituros, s/n.º - Centro , Rancho Queimado**

**PROJETO ESTRUTURAL**  
**EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL**

Proprietário:  
  
\_\_\_\_\_  
Prefeitura Municipal de Rancho Queimado  
82.892.357/0001-96

Responsável Técnico(a) de projeto:  
  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN DE SOUZA NUNES  
CREA/SC 156148-2

Área: <b>513,22 m²</b>	Data: <b>17/04/2023</b>	Escala: <b>Indicada</b>	Arquivo: <b>ESTRUTURAL.dwg</b>	Unidades de medida : <b>metros e metros quadrados</b>	FOLHA: <b>21</b> DE: <b>21</b>
Conteúdo: <b>LOCAÇÃO DOS PILARETES DA PLATIBANDA E DETALHES DO COMPRESSOR</b>					