PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
BLOCO B
(TOMO 4)

Documento assinado digitalmente
gov.br
RAFAEL BUSS
Data: 02/07/2026 14:47:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Vol. VI
MAIO/2026

031-26

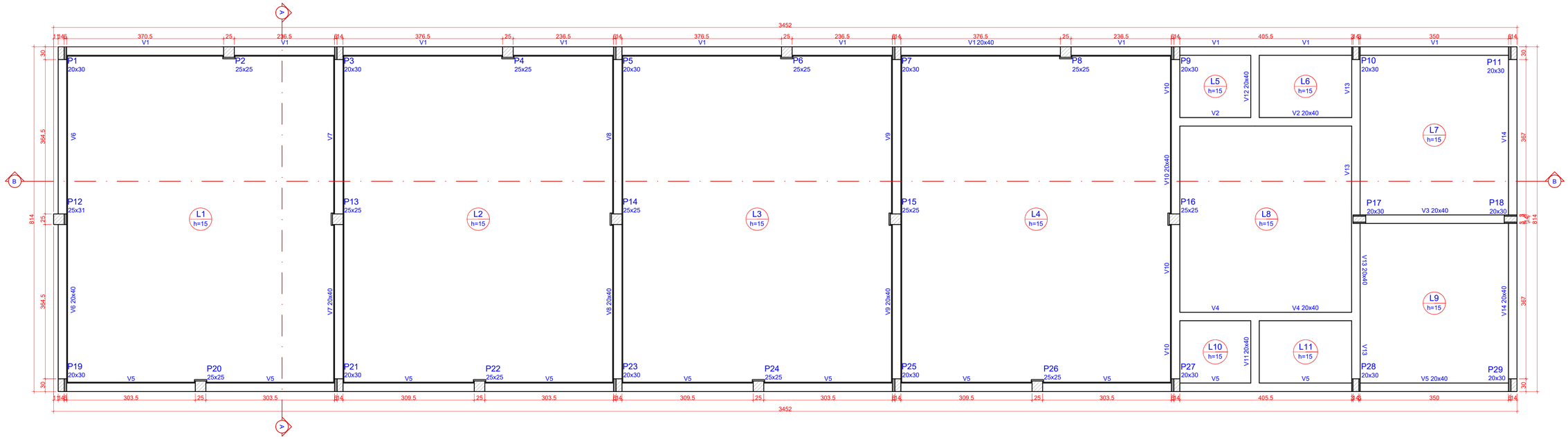
PROSUL

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO – BLOCO B (TOMO 4)

Nº DA FOLHA	ARQUIVOS	DESCRIÇÃO
01/09	031_26_est_bl.b_001_a	BLOCO B: PLANTA DE FORMAS TÉRREO
02/09	031_26_est_bl.b_002_a	BLOCO B: PLANTA DE FORMAS COBERTURA
03/09	031_26_est_bl.b_003_a	BLOCO B: PLANTA DE FORMAS CUMEEIRA
04/09	031_26_est_bl.b_004_a	BLOCO B: CORTE A-A E CORTE B-B
05/09	031_26_est_bl.b_005_a	BLOCO B: ARMAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR DO RADIER TÉRREO
06/09	031_26_est_bl.b_006_a	BLOCO B: DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO
07/09	031_26_est_bl.b_007_a	BLOCO B: DETALHAMENTO PILARES COBERTURA
08/09	031_26_est_bl.b_008_a	BLOCO B: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (1/2)
09/09	031_26_est_bl.b_009_a	BLOCO B: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (2/2)

Direitos Autorais – Lei 9.610/98 – art. 7º, itens X e XI (art. 1), § Único.



1 PLANTA DE FORMAS - TÉRREO (NÍVEL -5)

ESCALA INDICADA

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	-5
P2	25x25	0	-5
P3	20x30	0	-5
P4	25x25	0	-5
P5	20x30	0	-5
P6	25x25	0	-5
P7	20x30	0	-5
P8	25x25	0	-5
P9	20x30	0	-5
P10	20x30	0	-5
P11	20x30	0	-5
P12	25x31	0	-5
P13	25x25	0	-5
P14	25x25	0	-5
P15	25x25	0	-5
P16	25x25	0	-5
P17	20x30	0	-5
P18	20x30	0	-5
P19	20x30	0	-5
P20	25x25	0	-5
P21	20x30	0	-5
P22	25x25	0	-5
P23	20x30	0	-5
P24	25x25	0	-5
P25	20x30	0	-5
P26	25x25	0	-5
P27	20x30	0	-5
P28	20x30	0	-5
P29	20x30	0	-5

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	-5
V2	20x40	0	-5
V3	20x40	0	-5
V4	20x40	0	-5
V5	20x40	0	-5
V6	20x40	0	-5
V7	20x40	0	-5
V8	20x40	0	-5
V9	20x40	0	-5
V10	20x40	0	-5
V11	20x40	0	-5
V12	20x40	0	-5
V13	20x40	0	-5
V14	20x40	0	-5

Legenda dos pilares

- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L2	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L3	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L4	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L5	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L6	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L7	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L8	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L9	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L10	Maciça	15	0	-5	375	455	-
L11	Maciça	15	0	-5	375	455	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15	-	250.08

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN**

ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N

Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

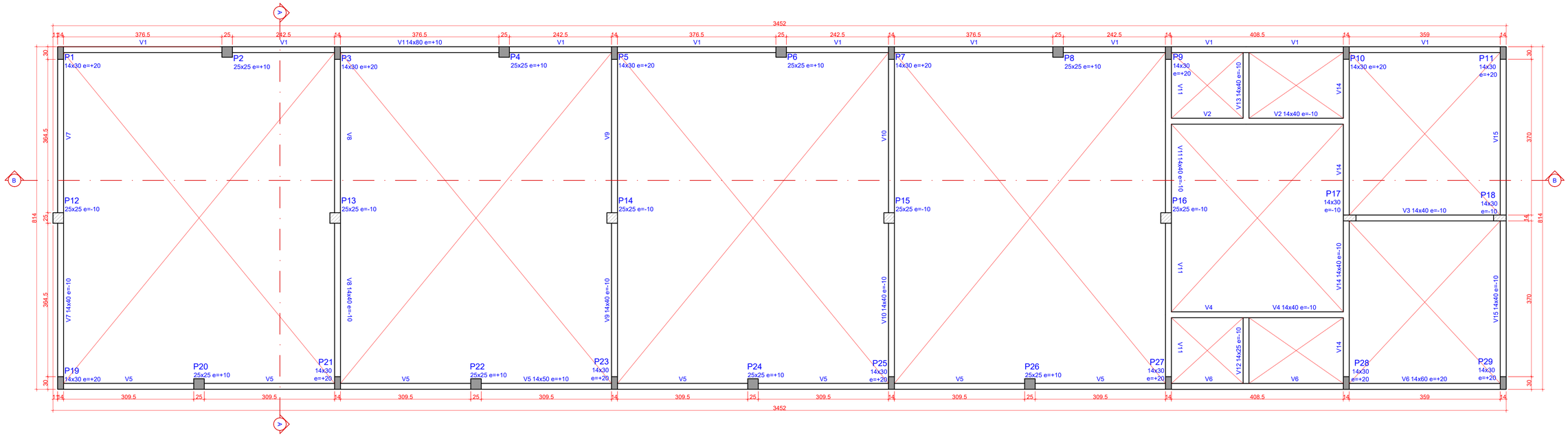
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: PLANTA DE FORMAS TÉRREO

PRANCHA: **EST 01/09**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_001_a | ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.



1 PLANTA DE FORMAS - COBERTURA (NÍVEL 320)
ESCALA INDICADA

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	20	340
P2	25x25	10	330
P3	14x30	20	340
P4	25x25	10	330
P5	14x30	20	340
P6	25x25	10	330
P7	14x30	20	340
P8	25x25	10	330
P9	14x30	20	340
P10	14x30	20	340
P11	14x30	20	340
P12	25x25	-10	310
P13	25x25	-10	310
P14	25x25	-10	310
P15	25x25	-10	310
P16	25x25	-10	310
P17	14x30	-10	310
P18	14x30	-10	310
P19	14x30	20	340
P20	25x25	10	330
P21	14x30	20	340
P22	25x25	10	330
P23	14x30	20	340
P24	25x25	10	330
P25	14x30	20	340
P26	25x25	10	330
P27	14x30	20	340
P28	14x30	20	340
P29	14x30	20	340

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x80	10	330
V2	14x40	-10	310
V3	14x40	-10	310
V4	14x40	-10	310
V5	14x50	10	330
V6	14x60	20	340
V7	14x40	-10	310
V8	14x40	-10	310
V9	14x40	-10	310
V10	14x40	-10	310
V11	14x40	-10	310
V12	14x25	-10	310
V13	14x40	-10	310
V14	14x40	-10	310
V15	14x40	-10	310

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN**

ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N

Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: PLANTA DE FORMAS COBERTURA

PRANCHA: **EST 02/ 09**

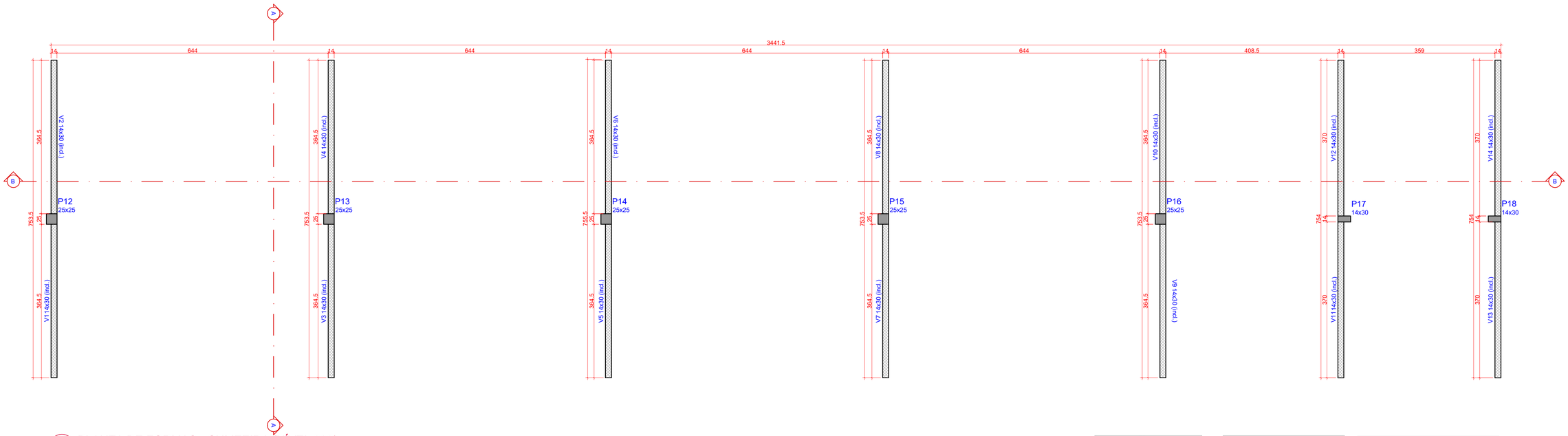
ESCALA: INDICADA

DATA: MAIO/2026

ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_002_a

ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.



1 PLANTA DE FORMAS - CUMEEIRA (NÍVEL 393)
ESCALA INDICADA

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P12	25x25	0	393
P13	25x25	0	393
P14	25x25	0	393
P15	25x25	0	393
P16	25x25	0	393
P17	14x30	0	393
P18	14x30	0	393

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0 / -53	393 / 340
V2	14x30	0 / -53	393 / 340
V3	14x30	0 / -53	393 / 340
V4	14x30	0 / -53	393 / 340
V5	14x30	0 / -53	393 / 340
V6	14x30	0 / -53	393 / 340
V7	14x30	0 / -53	393 / 340
V8	14x30	0 / -53	393 / 340
V9	14x30	0 / -53	393 / 340
V10	14x30	0 / -53	393 / 340
V11	14x30	0 / -53	393 / 340
V12	14x30	0 / -53	393 / 340
V13	14x30	0 / -53	393 / 340
V14	14x30	0 / -53	393 / 340

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga inclinada

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA:
ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

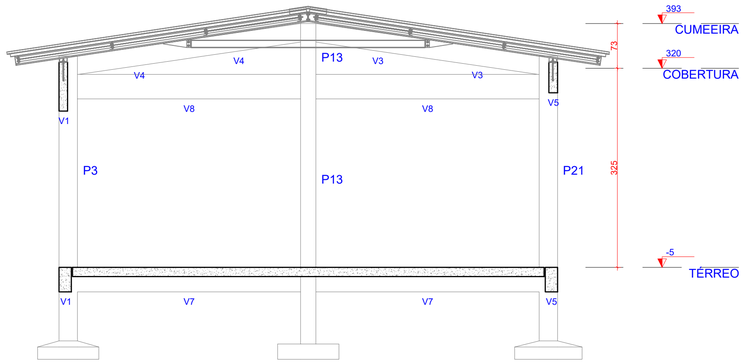
ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

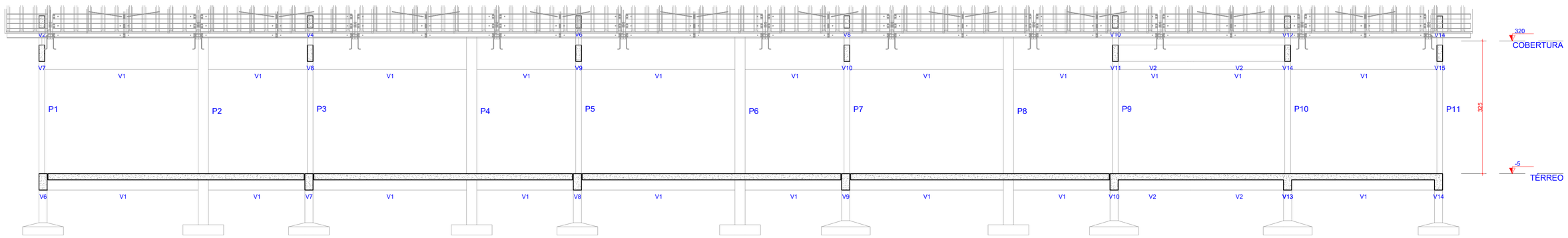
CONTEÚDO: BLOCO B: PLANTA DE FORMAS CUMEEIRA
PRANCHA: **EST 03/ 09**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_003_a | ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.



1 CORTE A-A
ESCALA INDICADA



2 CORTE B-B
ESCALA INDICADA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA:
ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

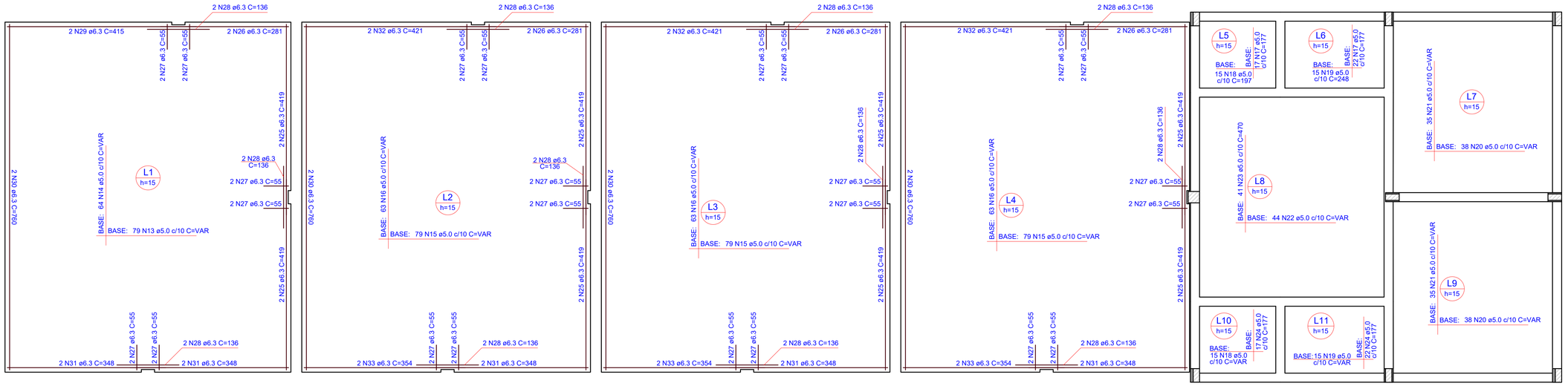
ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: CORTE A-A E CORTE B-B
PRANCHA: **EST 04/ 09**

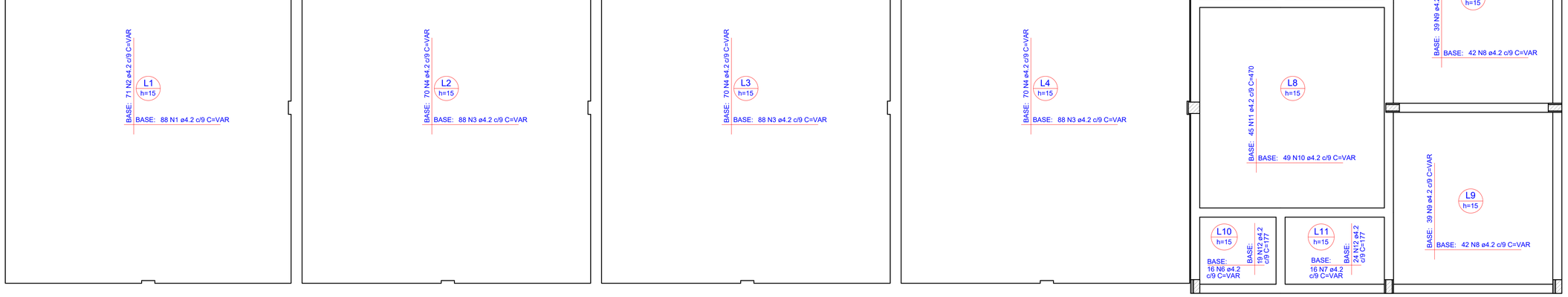
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_004_a | ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.



1 ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER - TÉRREO

ESCALA 1:50



2 ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER - TÉRREO

ESCALA 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	4.2	88	VAR	VAR
	2	4.2	71	VAR	VAR
	3	4.2	264	VAR	VAR
	4	4.2	210	VAR	VAR
	5	4.2	43	177	7611
	6	4.2	32	197	6304
	7	4.2	32	248	7936
	8	4.2	84	VAR	VAR
	9	4.2	78	VAR	VAR
	10	4.2	49	VAR	VAR
	11	4.2	45	470	21150
	12	4.2	43	177	7611
	13	5.0	79	VAR	VAR
	14	5.0	64	VAR	VAR
	15	5.0	237	VAR	VAR
	16	5.0	189	VAR	VAR
	17	5.0	39	177	6903
	18	5.0	30	197	5910
	19	5.0	30	248	7440
	20	5.0	76	VAR	VAR
	21	5.0	70	VAR	VAR
	22	5.0	44	VAR	VAR
	23	5.0	41	470	19270
	24	5.0	39	177	6903
CA50	25	6.3	16	419	6704
	26	6.3	8	281	2248
	27	6.3	48	55	2640
	28	6.3	24	136	3264
	29	6.3	2	415	830
	30	6.3	8	760	6080
	31	6.3	10	348	3480
	32	6.3	6	421	2526
	33	6.3	6	354	2124

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	299	73.2
CA60	4.2	5619.8	611.2
	5.0	5055.3	779.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	73.2
CA60	1390.4

Volume de concreto (C-25) = 37.49 m³
Área de forma = 17.04 m²

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN**

ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N — Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO: — CLIENTE:

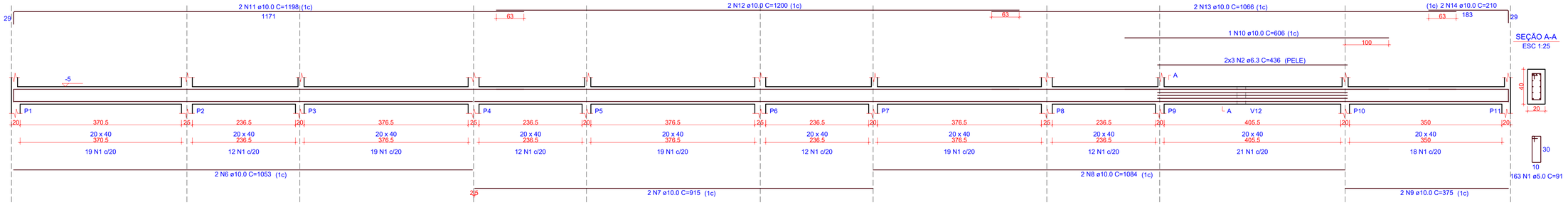
CONTEÚDO: BLOCO B: ARMAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR DO RADIER TÉRREO

PRANCHA: **EST 05/ 09**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_005_a | ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.

V1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

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

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	671	91	61061
CA50	2	6.3	6	436	2616
	3	6.3	6	435	2610
	4	6.3	6	804	4824
	5	6.3	6	804	4824
	6	10.0	2	1053	2106
	7	10.0	2	915	1830
	8	10.0	4	1084	4336
	9	10.0	4	375	1500
	10	10.0	1	606	606
	11	10.0	4	1198	4792
	12	10.0	4	1200	4800
	13	10.0	2	1066	2132
	14	10.0	2	210	420
	15	10.0	2	489	978
	16	10.0	2	377	754
	17	10.0	2	396	792
	18	10.0	2	488	976
	19	10.0	2	986	1972
	20	10.0	2	981	1962
	21	10.0	1	575	575
	22	10.0	2	1064	2128
	23	10.0	2	209	418
	24	10.0	10	804	8040
	25	10.0	4	187	748
	26	10.0	4	231	924
	27	10.0	2	804	1608
	28	10.0	2	823	1646
	29	12.5	2	436	872
	30	12.5	2	435	870
	31	12.5	8	826	6608
	32	12.5	2	230	460
	33	12.5	2	882	1764
	34	12.5	2	804	1608
	35	12.5	2	890	1780

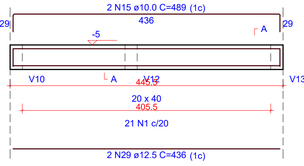
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	148.7	36.4
	10.0	460.4	283.9
	12.5	139.6	134.5
CA60	5.0	610.6	94.1

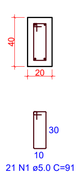
PESO TOTAL (kg)	
CA50	454.8
CA60	94.1

Volume de concreto (C-25) = 10.45 m³
Área de forma = 130.46 m²

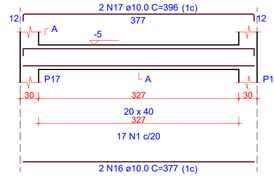
V2
ESC 1:50



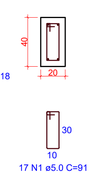
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



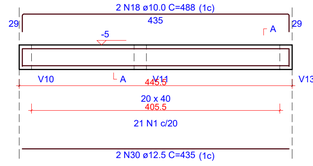
V3
ESC 1:50



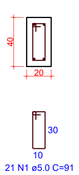
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



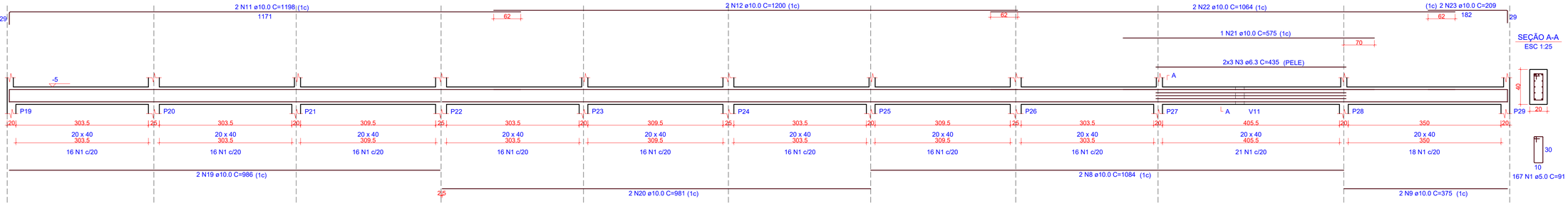
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

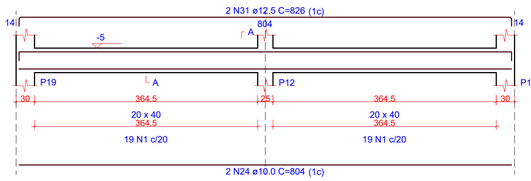


V5
ESC 1:50

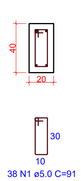


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

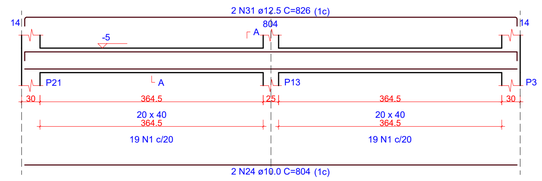
V6
ESC 1:50



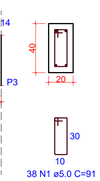
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



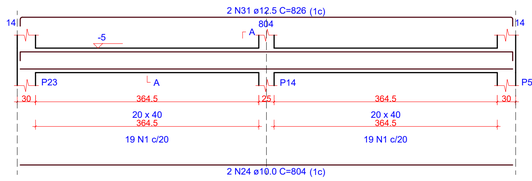
V7
ESC 1:50



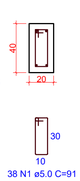
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



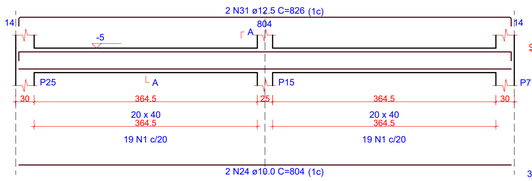
V8
ESC 1:50



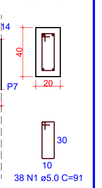
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



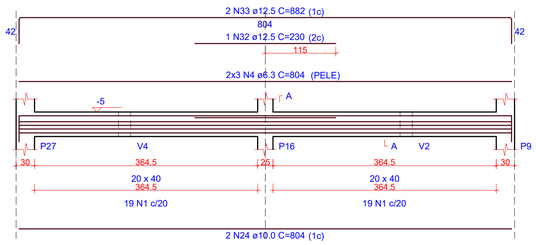
V9
ESC 1:50



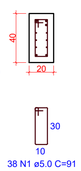
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



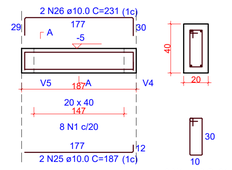
V10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

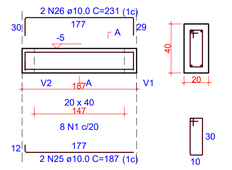


V11
ESC 1:50



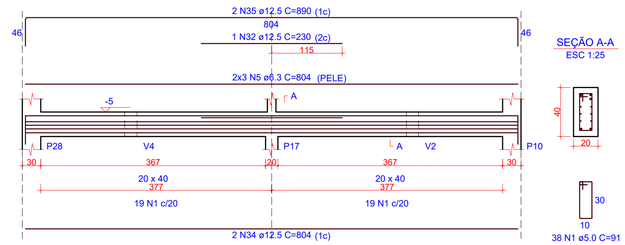
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V12
ESC 1:50



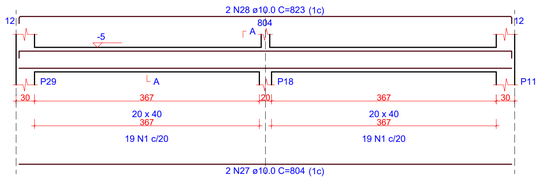
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V13
ESC 1:50

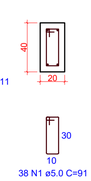


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



1 DETALHAMENTO VIGAS - TÉRREO
ESCALA INDICADA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA:
ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO
PRANCHA: **EST 06/ 09**

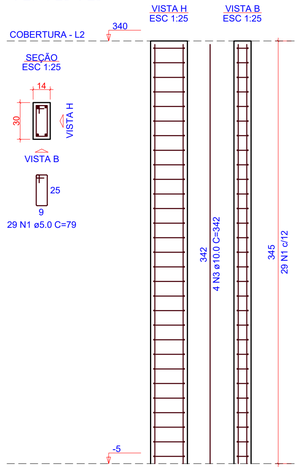
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_006_a | ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.

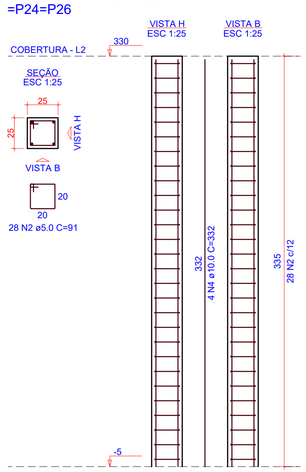
1 DETALHAMENTO PILARES - COBERTURA

ESCALA 1:25

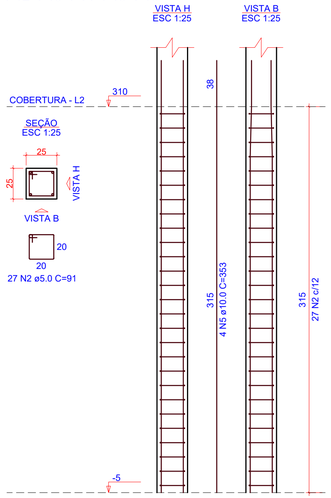
P1=P3=P5=P7=P9=P10=
=P11=P19=P21=P23=P25=
=P27=P28=P29



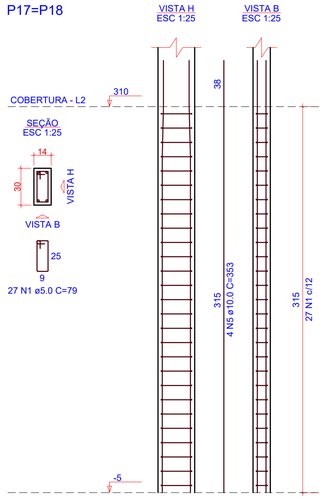
P2=P4=P6=P8=P20=P22=
=P24=P26



P12=P13=P14=P15=P16



P17=P18



RELAÇÃO DO AÇO

14xP1
2xP17
8xP2
5xP12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	460	79	36340
	2	5.0	359	91	32689
CA50	3	10.0	56	342	19152
	4	10.0	32	332	10624
	5	10.0	28	353	9884

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	396.6	244.5
CA60	5.0	690.1	106.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	244.5
CA60	106.4

Volume de concreto (C-25) = 4.95 m³
Área de forma = 90.60 m²

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA:
ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

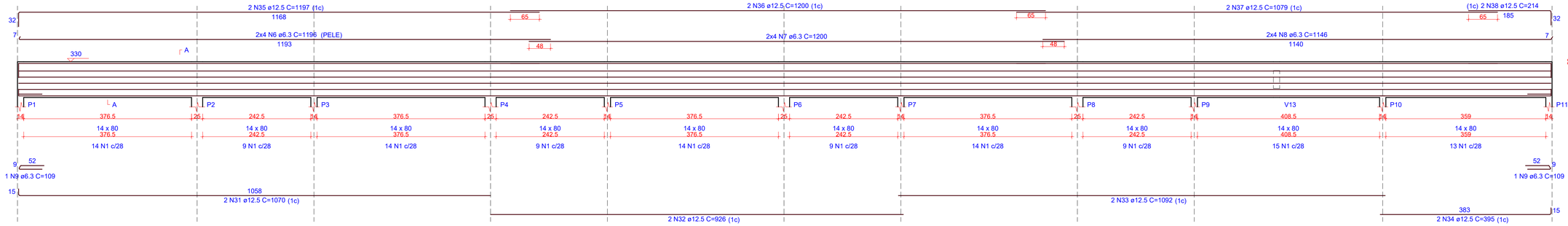
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: DETALHAMENTO PILARES COBERTURA
PRANCHA: **EST 07/09**

ESCALA: INDICADA
DATA: MAIO/2026
ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_007_a
ESTRUTURAL

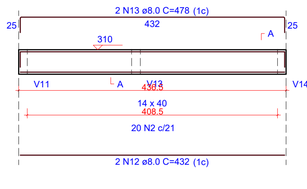
Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.

V1
ESC 1:50



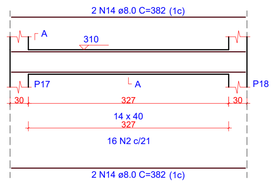
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



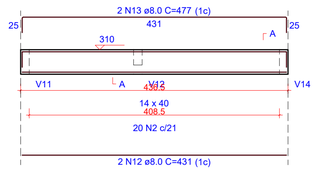
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	120	179	21480
	2	5.0	316	99	31284
	3	5.0	96	119	11424
	4	5.0	28	139	3892
	5	5.0	15	69	1035
CA50	6	6.3	8	1196	9568
	7	6.3	8	1200	9600
	8	6.3	8	1146	9168
	9	6.3	2	109	218
	10	6.3	1	75	75
	11	6.3	6	814	4884
	12	8.0	4	432	1728
	13	8.0	4	478	1912
	14	8.0	4	382	1528
	15	8.0	2	997	1994
	16	8.0	2	988	1976
	17	8.0	2	665	1330
	18	8.0	2	1198	2396
	19	8.0	2	1200	2400
	20	8.0	2	421	842
	21	8.0	10	809	8090
	22	8.0	10	855	8550
	23	8.0	2	187	374
	24	8.0	2	211	422
	25	8.0	2	187	374
	26	8.0	2	235	470
	27	8.0	4	809	3236
	28	8.0	4	855	3420
	29	10.0	2	804	1608
	30	10.0	2	859	1718
	31	12.5	2	1070	2140
	32	12.5	2	926	1852
	33	12.5	2	1092	2184
	34	12.5	2	395	790
	35	12.5	2	1197	2394
	36	12.5	2	1200	2400
	37	12.5	2	1079	2158
	38	12.5	2	214	428

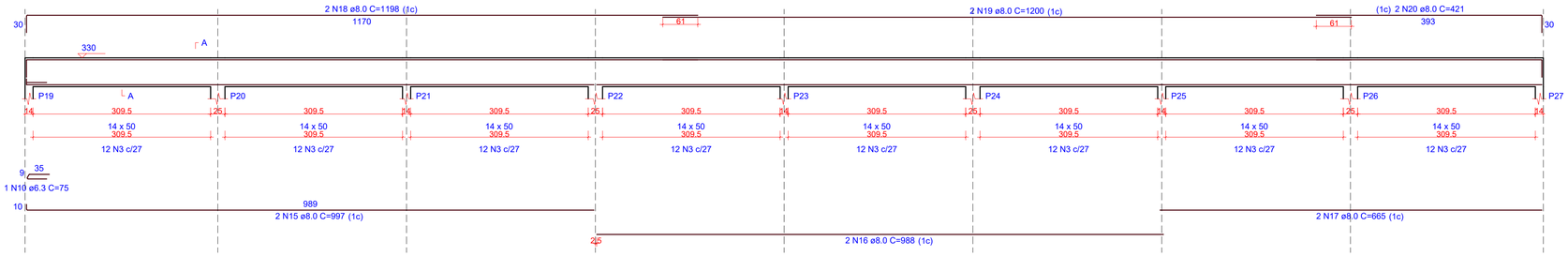
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	335.1	82
	8.0	410.4	161.9
	10.0	33.3	20.5
	12.5	143.5	138.2
CA60	5.0	691.1	106.5

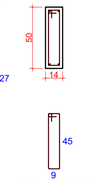
PESO TOTAL (kg)	
CA50	402.6
CA60	106.5

Volume de concreto (C-25) = 9.69 m³
Área de forma = 156.80 m²

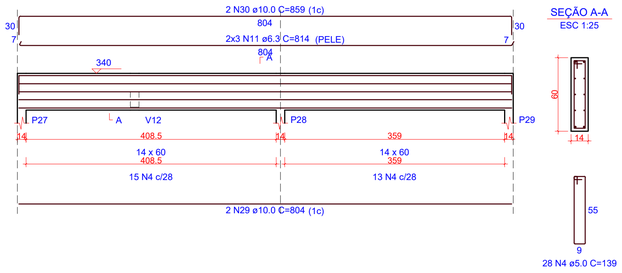
V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

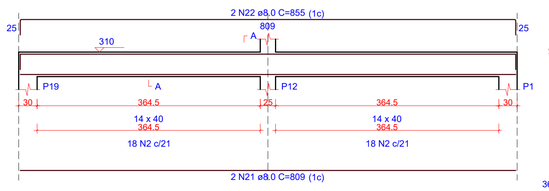


V6
ESC 1:50



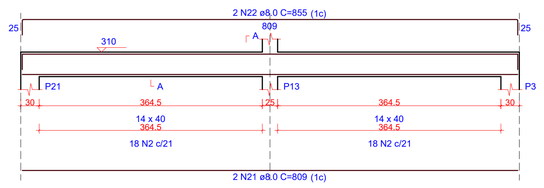
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V7
ESC 1:50



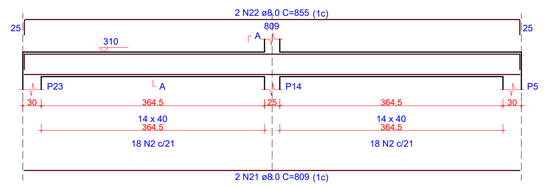
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V8
ESC 1:50



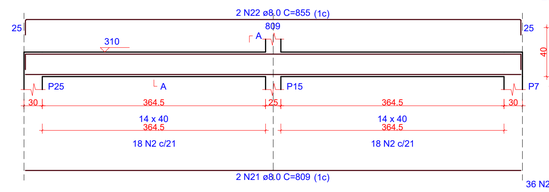
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V9
ESC 1:50



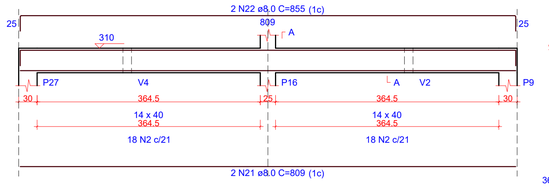
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V10
ESC 1:50



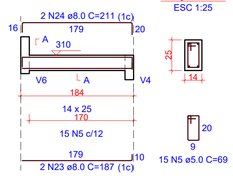
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V11
ESC 1:50



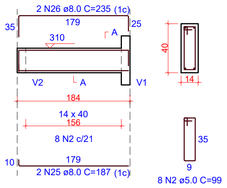
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V12
ESC 1:50



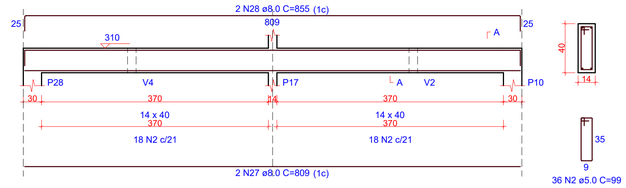
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V13
ESC 1:50



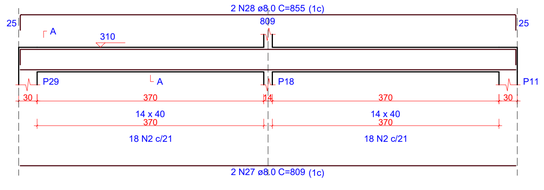
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V15
ESC 1:50



1 DETALHAMENTO VIGAS - COBERTURA (1/2)
ESCALA INDICADA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA:
ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN
ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

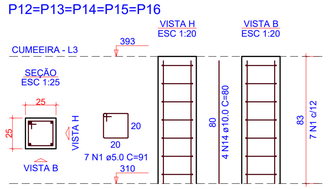
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (1/2)
PRANCHA: **EST 08/09**

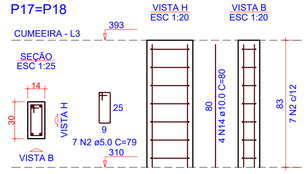
ESCALA	DATA	ARQUIVO	
INDICADA	MAIO/2026	031_26_est_bl.b_008_a	ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.

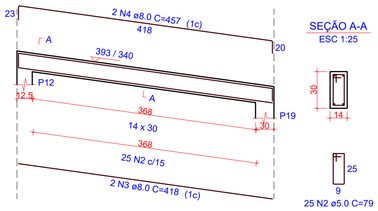
P12=P13=P14=P15=P16



P17=P18

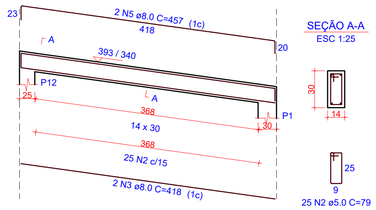


V1
ESC 1:50



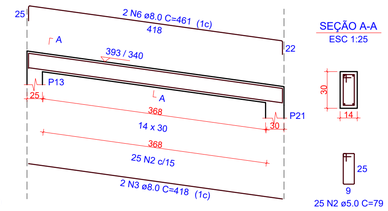
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



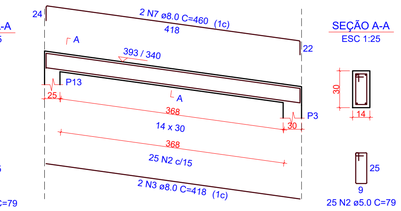
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50



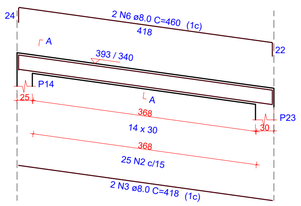
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4
ESC 1:50

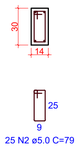


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

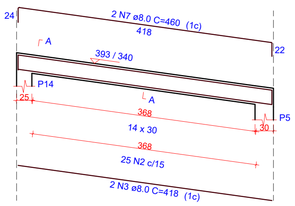
V5
ESC 1:50



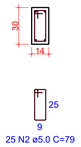
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



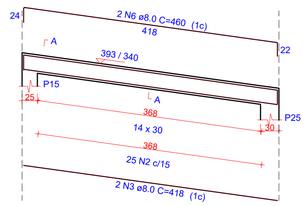
V6
ESC 1:50



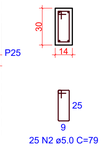
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



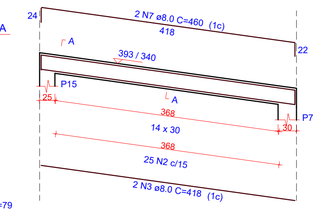
V7
ESC 1:50



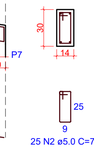
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



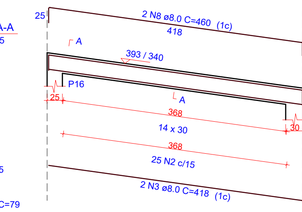
V8
ESC 1:50



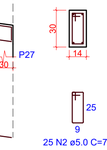
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



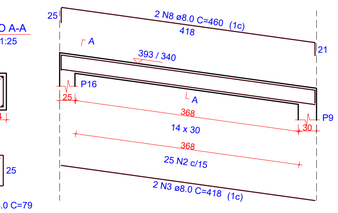
V9
ESC 1:50



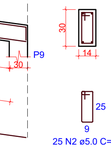
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



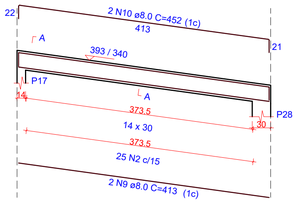
V10
ESC 1:50



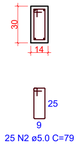
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



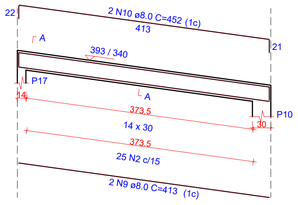
V11
ESC 1:50



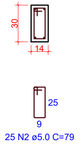
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



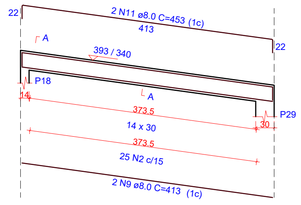
V12
ESC 1:50



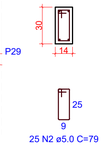
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



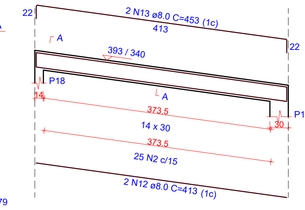
V13
ESC 1:50



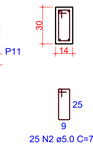
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



1 DETALHAMENTO VIGAS - COBERTURA (2/2)

ESCALA INDICADA

RELAÇÃO DO AÇO

5xP12 2xP17 V1
V2 V3 V4
V5 V6 V7
V8 V9 V10
V11 V12 V13
V14

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	35	91	3185
	2	5.0	364	79	28756
CA50	3	8.0	20	418	8360
	4	8.0	2	457	914
	5	8.0	2	457	914
	6	8.0	6	461	2766
	7	8.0	6	460	2760
	8	8.0	4	460	1840
	9	8.0	6	413	2478
	10	8.0	4	452	1808
	11	8.0	2	453	906
	12	8.0	2	413	826
	13	8.0	2	453	906
	14	10.0	28	80	2240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	244.7	96.6
	10.0	22.4	13.8
CA60	5.0	319.4	49.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	110.4
CA60	49.2

Volume de concreto (C-25) = 2.50 m³
Área de forma = 43.92 m²

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAI/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

OBRA:
ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO B: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (2/2)
PRANCHA: **EST 09/ 09**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.b_009_a | ESTRUTURAL

Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.