PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
BLOCO A
(TOMO 3)

gov.br Documento assinado digitalmente
RAFAEL BUSS
Data: 19/06/2026 12:57:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Vol. VI
MAIO/2026

031-26

PROSUL

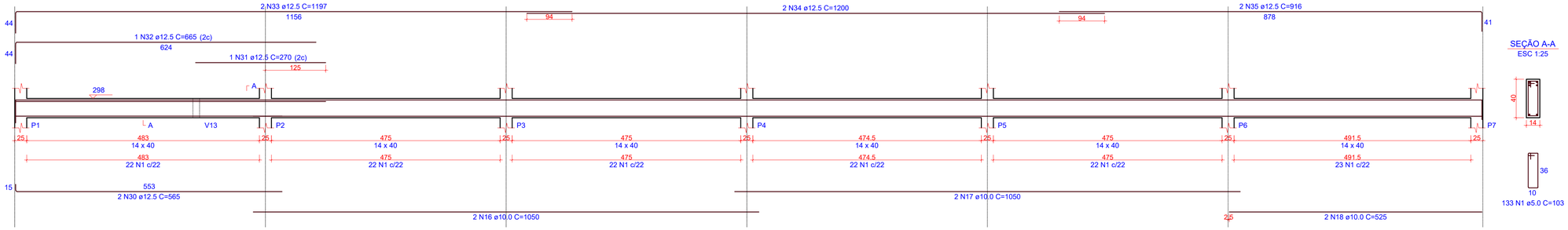
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

PROJETO ESTRUTURAL CONCRETO – BLOCO A (TOMO 3)

Nº DA FOLHA	ARQUIVOS	DESCRIÇÃO
15/27	031_26_est_bl.a_015_a	BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (1/2)
16/27	031_26_est_bl.a_016_a	BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (2/2)
17/27	031_26_est_bl.a_017_a	BLOCO A: ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES COBERTURA
18/27	031_26_est_bl.a_018_a	PLANTA E DETALHAMENTO DAS VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS COBERTURA
19/27	031_26_est_bl.a_019_a	BLOCO A: DETALHAMENTO PILARES E VIGAS BARRILETE
20/27	031_26_est_bl.a_020_a	BLOCO A: ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES E PLANTA E DETALHAMENTO DE VIGOTAS BARRILETE
21/27	031_26_est_bl.a_021_a	DETALHAMENTO PILARES COBERTURA QUADRA (1/2)
22/27	031_26_est_bl.a_022_a	DETALHAMENTO PILARES COBERTURA QUADRA (2/2)
23/27	031_26_est_bl.a_023_a	BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA QUADRA
24/27	031_26_est_bl.a_024_a	BLOCO A: ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES COBERTURA QUADRA
25/27	031_26_est_bl.a_025_a	BLOCO A: ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES COBERTURA QUADRA
26/27	031_26_est_bl.a_026_a	BLOCO A: DETALHAMENTO PILARES CUMEEIRA
27/27	031_26_est_bl.a_027_a	BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS CUMEEIRA

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

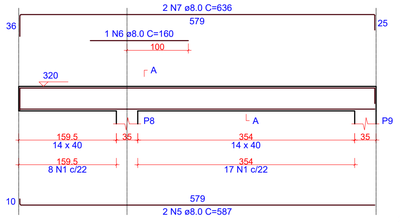
V1
ESC 1:50



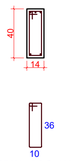
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

133 N1 ø5.0 C=103

V2
ESC 1:50

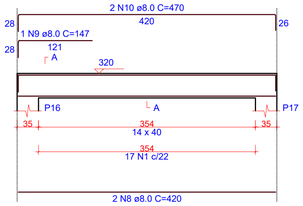


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

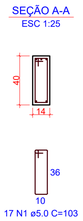


25 N1 ø5.0 C=103

V3
ESC 1:50

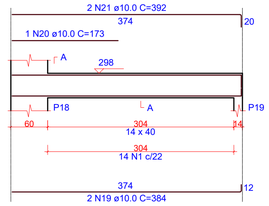


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

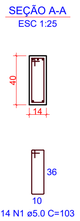


17 N1 ø5.0 C=103

V4
ESC 1:50

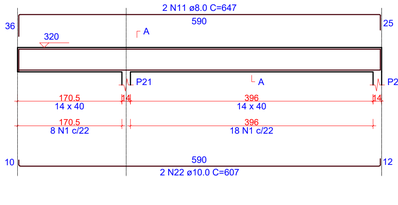


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

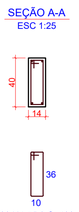


14 N1 ø5.0 C=103

V5
ESC 1:50

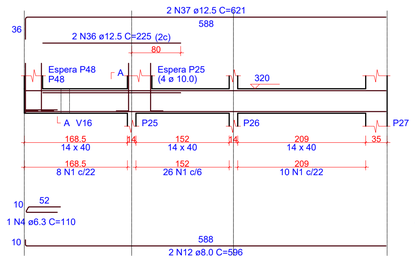


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

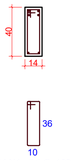


26 N1 ø5.0 C=103

V6
ESC 1:50

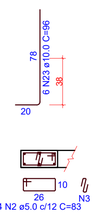


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



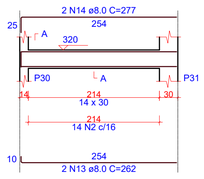
44 N1 ø5.0 C=103

ESPERA P48
ESC 1:25

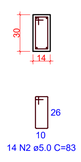


4 N2 ø5.0 c/12 C=83
4 N3 ø5.0 C=25

V7
ESC 1:50

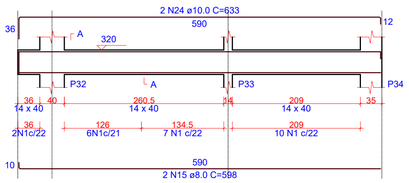


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

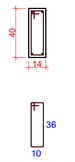


14 N2 ø5.0 C=83

V8
ESC 1:50

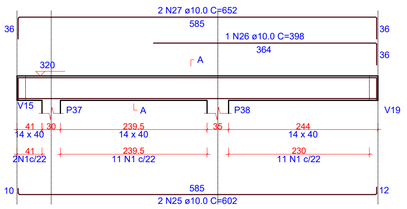


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

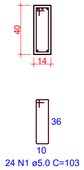


25 N1 ø5.0 C=103

V9
ESC 1:50

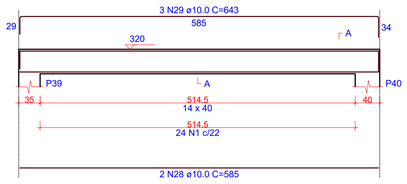


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

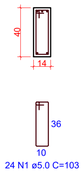


24 N1 ø5.0 C=103

V10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



24 N1 ø5.0 C=103

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

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	332	103	34196
	2	5.0	18	83	1494
	3	5.0	4	25	100
CA50	4	6.3	1	110	110
	5	8.0	2	587	1174
	6	8.0	1	160	160
	7	8.0	2	636	1272
	8	8.0	2	420	840
	9	8.0	1	147	147
	10	8.0	2	470	940
	11	8.0	2	647	1294
	12	8.0	2	596	1192
	13	8.0	2	262	524
	14	8.0	2	277	554
	15	8.0	2	598	1196
	16	10.0	2	1050	2100
	17	10.0	2	1050	2100
	18	10.0	2	525	1050
	19	10.0	2	384	768
	20	10.0	1	173	173
	21	10.0	2	392	784
	22	10.0	2	607	1214
	23	10.0	6	96	576
	24	10.0	2	633	1266
	25	10.0	2	602	1204
	26	10.0	1	398	398
	27	10.0	2	652	1304
	28	10.0	2	585	1170
	29	10.0	3	643	1929
	30	12.5	2	565	1130
	31	12.5	1	270	270
	32	12.5	1	665	665
	33	12.5	2	1197	2394
	34	12.5	2	1200	2400
	35	12.5	2	916	1832
	36	12.5	2	225	450
	37	12.5	2	621	1242

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1.1	0.3
	8.0	92.9	36.7
	10.0	160.4	98.9
	12.5	103.8	100
CA60	5.0	357.9	55.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	235.8
CA60	55.2

Volume de concreto (C-25) = 3.83 m³
Área de forma = 55.30 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

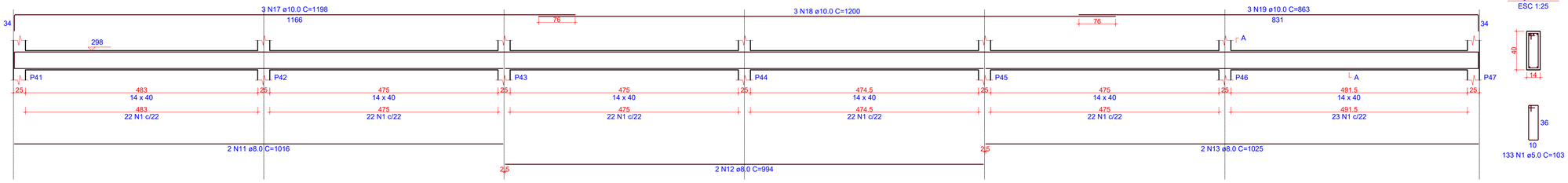
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (1/2)
PRANCHA: **EST 15/ 27**

ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:	
INDICADA	MAIO/2026	031_26_est_bl.a_015_a	ESTRUTURAL

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

V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V11 V12 V13
V14 V15 V16
V17 V18 V19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	388	103	39964
	2	5.0	181	143	25883
CA50	3	6.3	24	1200	28800
	4	6.3	12	109	1308
	5	6.3	2	160	320
	6	6.3	2	78	156
	7	6.3	4	590	2360
	8	6.3	4	1001	4004
	9	6.3	1	130	130
	10	6.3	4	584	2336
	11	8.0	2	1016	2032
	12	8.0	2	994	1988
	13	8.0	2	1025	2050
	14	8.0	2	312	624
	15	8.0	2	342	684
	16	8.0	2	445	890
	17	10.0	3	1198	3594
	18	10.0	3	1200	3600
	19	10.0	3	863	2589
	20	10.0	4	1121	4484
	21	10.0	2	1071	2142
	22	10.0	2	323	646
	23	10.0	2	362	724
	24	10.0	2	1073	2146
	25	10.0	2	200	400
	26	10.0	2	465	930
	27	10.0	2	1014	2028
	28	10.0	2	1178	2356
	29	10.0	2	1030	2060
	30	10.0	1	185	185
	31	10.0	1	640	640
	32	10.0	2	1198	2396
	33	10.0	2	1053	2106
	34	12.5	2	403	806
	35	12.5	1	201	201
	36	12.5	1	250	250
	37	12.5	1	454	454
	38	12.5	4	1200	4800
	39	12.5	2	1186	2372
	40	12.5	2	213	426
	41	12.5	3	400	1200
	42	12.5	1	151	151
	43	12.5	1	1120	1120
	44	12.5	1	456	456
	45	12.5	2	1187	2374
	46	12.5	2	214	428
	47	12.5	2	890	1780
	48	12.5	1	627	627
	49	12.5	1	602	602
	50	12.5	2	1045	2090
	51	12.5	2	608	1216
	52	12.5	1	164	164
	53	12.5	1	599	599
	54	12.5	2	606	1212

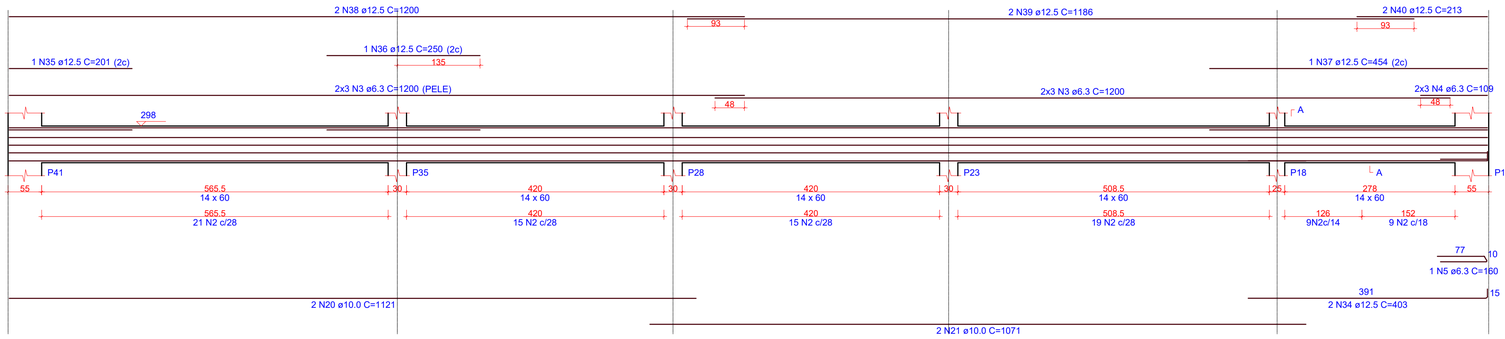
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	394.1	96.4
	8.0	82.7	32.6
	10.0	330.3	203.6
	12.5	233.3	224.7
CA60	5.0	658.5	101.5

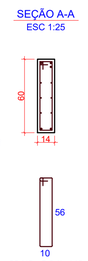
PESO TOTAL (kg)	
CA50	557.4
CA60	101.5

Volume de concreto (C-25) = 7.96 m³
Área de forma = 121.09 m²

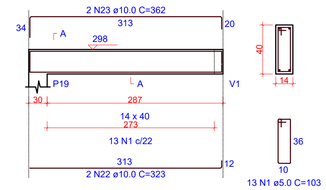
V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

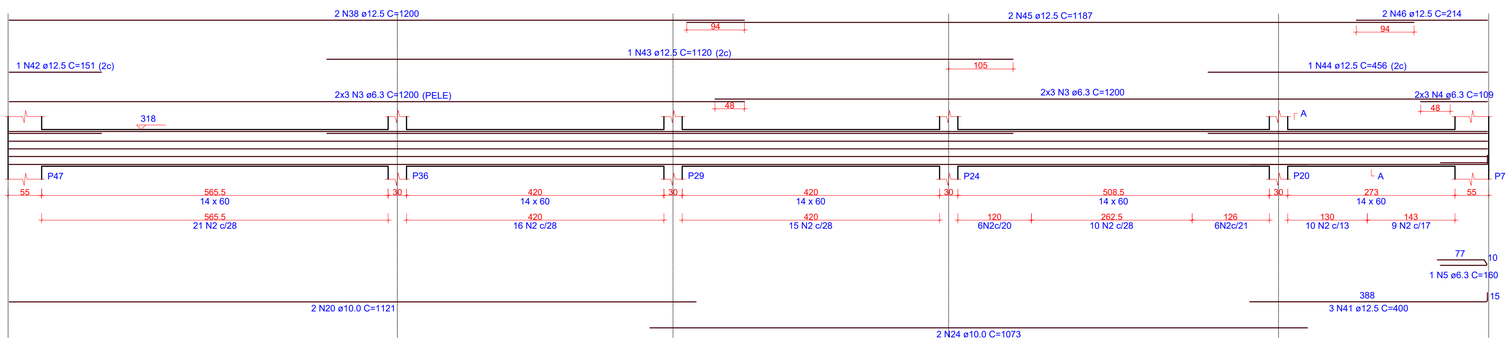


V13
ESC 1:50

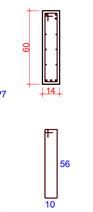


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

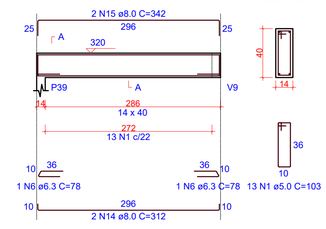
V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

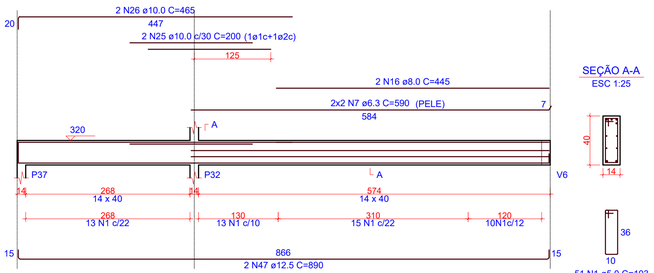


V15
ESC 1:50



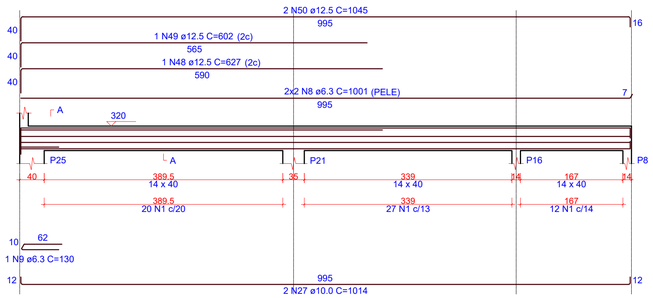
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V16
ESC 1:50

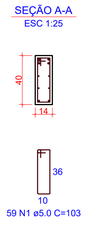


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

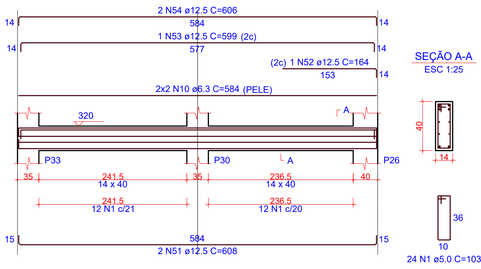
V17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

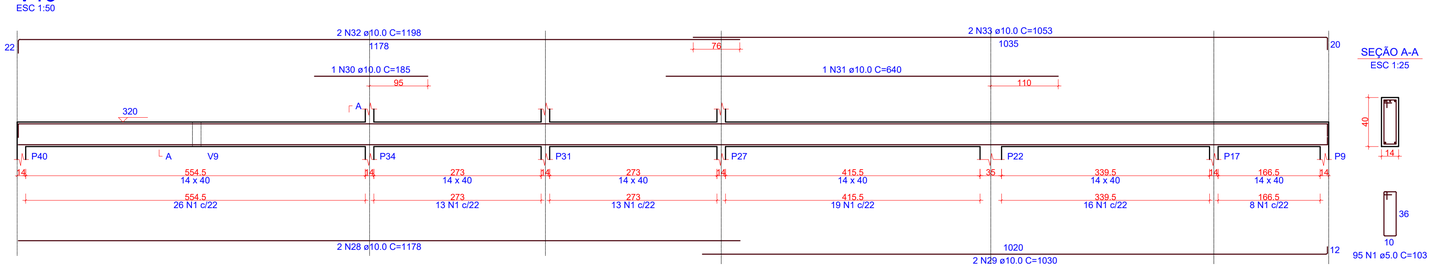


V18
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

1 DETALHAMENTO VIGAS - COBERTURA (2/2)
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

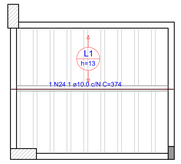
ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

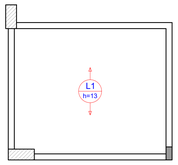
CONTEÚDO: BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (2/2)
PRANCHA: **EST 16/ 27**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_016_a | ESTRUTURAL

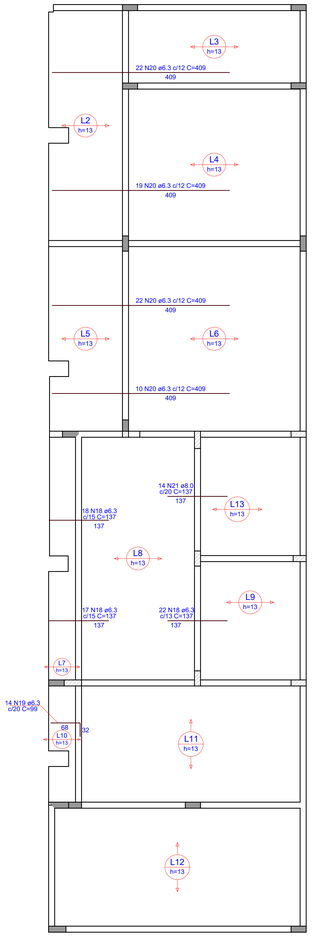
Direitos Autorais Lei 9.610/98 art. 7O, itens X e XI (art.), Único.

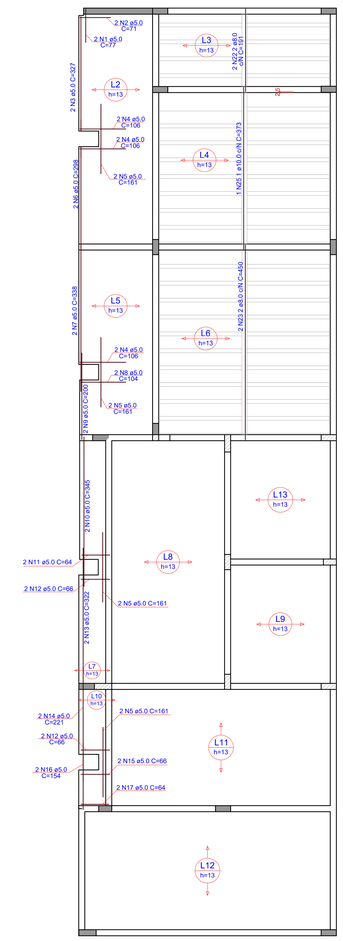


1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES - COBERTURA
ESCALA 1:50



2 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES - COBERTURA
ESCALA 1:50





RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	77	154
	2	5.0	2	71	142
	3	5.0	2	327	654
	4	5.0	6	106	636
	5	5.0	8	161	1288
	6	5.0	2	298	596
	7	5.0	2	338	676
	8	5.0	2	104	208
	9	5.0	2	200	400
	10	5.0	2	345	690
	11	5.0	2	64	128
	12	5.0	4	66	264
	13	5.0	2	322	644
	14	5.0	2	221	442
	15	5.0	2	66	132
	16	5.0	2	154	308
	17	5.0	2	64	128
CA50	18	6.3	57	137	7809
	19	6.3	14	99	1386
	20	6.3	73	409	29857
	21	8.0	14	137	1918
	22	8.0	2	191	382
	23	8.0	2	450	900
	24	10.0	1	374	374
	25	10.0	1	373	373

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	390.5	95.6
	8.0	32	12.6
	10.0	7.5	4.6
CA60	5.0	74.9	11.5

PESO TOTAL (kg)

CA50	112.8
CA60	11.5

Volume de concreto (C-25) = 7.71 m³
Área de forma = 0.00 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

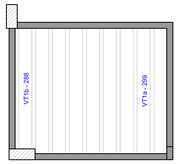
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CLIENTE:

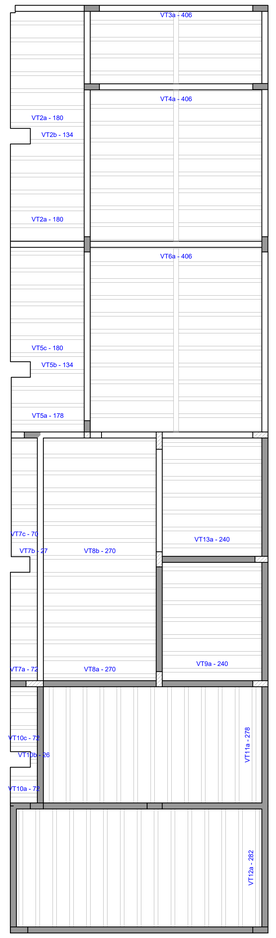
CONTEÚDO: BLOCO A: ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES COBERTURA

PRANCHA: **EST 17/ 27**

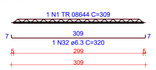
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 001_26_est_bl.a_017_a | ESTRUTURAL

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

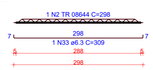




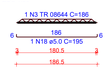
VT1a (7 unidades)
(L1)
ESC 1:50



VT1b (1 unidades)
(L1)
ESC 1:50



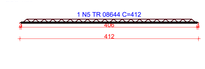
VT2a (12 unidades)
(L2)
ESC 1:50



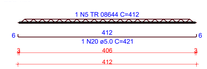
VT2b (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



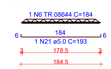
VT3a (4 unidades)
(L3)
ESC 1:50



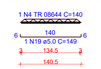
VT4a (8 unidades)
(L4)
ESC 1:50



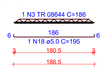
VT5a (3 unidades)
(L5)
ESC 1:50



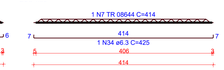
VT5b (1 unidades)
(L5)
ESC 1:50



VT5c (7 unidades)
(L5)
ESC 1:50



VT6a (10 unidades)
(L6)
ESC 1:50



VT7a (7 unidades)
(L7)
ESC 1:50



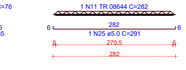
VT7b (1 unidades)
(L7)
ESC 1:50



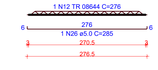
VT7c (6 unidades)
(L7)
ESC 1:50



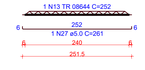
VT8a (7 unidades)
(L8)
ESC 1:50



VT8b (7 unidades)
(L8)
ESC 1:50



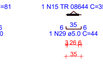
VT9a (7 unidades)
(L9)
ESC 1:50



VT10a (2 unidades)
(L10)
ESC 1:50



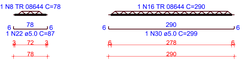
VT10b (1 unidades)
(L10)
ESC 1:50



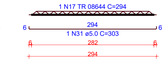
VT10c (4 unidades)
(L10)
ESC 1:50



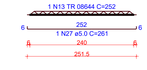
VT11a (13 unidades)
(L11)
ESC 1:50



VT12a (15 unidades)
(L12)
ESC 1:50



VT13a (7 unidades)
(L13)
ESC 1:50



1 PLANTA E DETALHAMENTO VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS - COBERTURA
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

7xVT1a
VT2b
3xVT5a
10xVT6a
6xVT7c
7xVT9a
4xVT10c
7xVT13a

VT1b
4xVT3a
VT6b
7xVT7a
7xVT8a
2xVT10a
13xVT11a

12xVT2a
8xVT4a
7xVT5c
VT7b
7xVT8b
VT10b
15xVT12a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	7	309	2163
	2	TR 08644	1	298	298
	3	TR 08644	19	186	3534
	4	TR 08644	2	140	280
	5	TR 08644	12	412	4944
	6	TR 08644	3	184	552
	7	TR 08644	10	414	4140
	8	TR 08644	11	78	858
	9	TR 08644	1	33	33
	10	TR 08644	6	76	456
	11	TR 08644	7	282	1974
	12	TR 08644	7	276	1932
	13	TR 08644	14	252	3528
	14	TR 08644	2	81	162
	15	TR 08644	1	35	35
	16	TR 08644	13	290	3770
	17	TR 08644	15	294	4410
	18	5.0	19	195	3705
	19	5.0	2	149	298
	20	5.0	8	421	3368
	21	5.0	3	193	579
	22	5.0	11	87	957
	23	5.0	1	72	72
	24	5.0	8	65	520
	25	5.0	7	291	2037
	26	5.0	7	285	1995
	27	5.0	14	261	3654
	28	5.0	2	90	180
	29	5.0	1	44	44
	30	5.0	13	299	3887
	31	5.0	15	303	4545
CA50	32	6.3	7	320	2240
	33	6.3	1	309	309
	34	6.3	10	425	4250

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	68	16.6
CA60	5.0	258	39.8
	TR 08644	330.7	243.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	16.6
CA60	282.8

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 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, 115 - 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

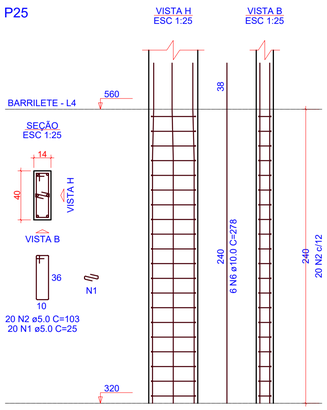
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: PLANTA E DETALHAMENTO DAS VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS COBERTURA
PRANCHA: **EST 18/ 27**

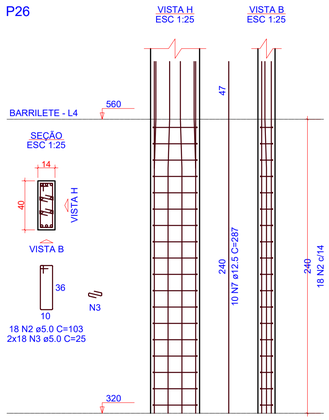
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 501_26_est_bl a_018_a | ESTRUTURAL

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

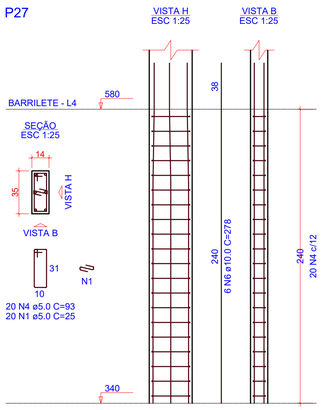
P25



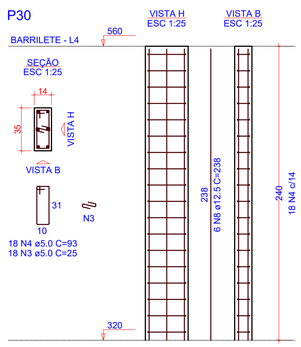
P26



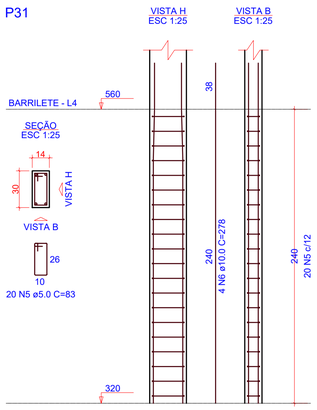
P27



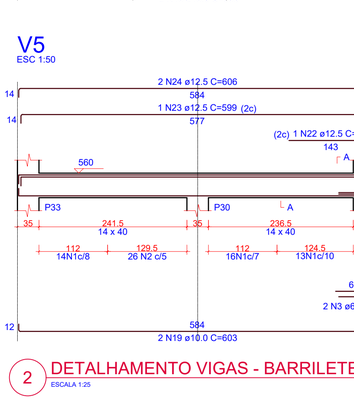
P30



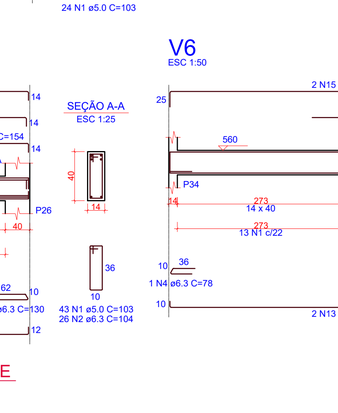
P31



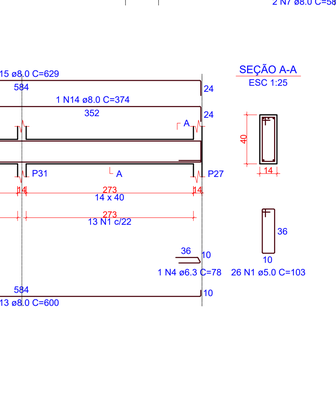
P32



P33



P34



P48

1 DETALHAMENTO PILARES - BARRILETE

ESCALA 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

P25 P26 P27
P30 P31 P32
P33 P34 P48

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	80	25	2000
	2	5.0	56	103	5768
	3	5.0	90	25	2250
	4	5.0	76	93	7068
	5	5.0	40	83	3320
CA50	6	10.0	28	278	7784
	7	12.5	26	287	7462
	8	12.5	6	238	1428

RESUMO DO AÇO

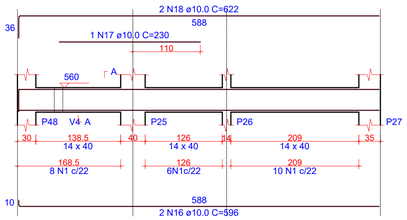
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	77.8	48
	12.5	88.9	85.6
CA60	5.0	204.1	31.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	133.6
CA60	31.5

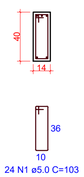
Volume de concreto (C-25) = 1.08 m³
Área de forma = 21.41 m²

V1

ESC 1:50



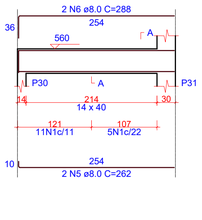
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



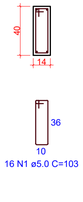
24 N1 ø5.0 C=103

V2

ESC 1:50



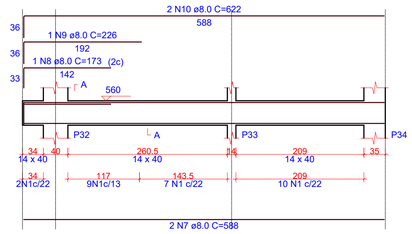
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



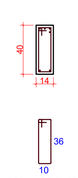
16 N1 ø5.0 C=103

V3

ESC 1:50



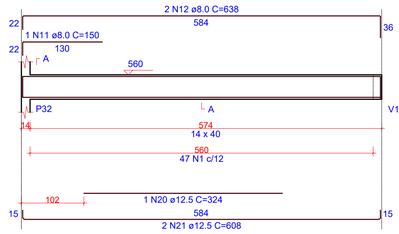
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



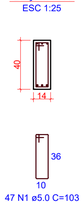
28 N1 ø5.0 C=103

V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



47 N1 ø5.0 C=103

V5

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

43 N1 ø5.0 C=103
26 N2 ø6.3 C=104

V6

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

26 N1 ø5.0 C=103

2 DETALHAMENTO VIGAS - BARRILETE

ESCALA 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	184	103	18952
CA50	2	6.3	26	104	2704
	3	6.3	2	130	260
	4	6.3	2	78	156
	5	8.0	2	262	524
	6	8.0	2	288	576
	7	8.0	2	588	1176
	8	8.0	1	173	173
	9	8.0	1	226	226
	10	8.0	2	622	1244
	11	8.0	1	150	150
	12	8.0	2	638	1276
	13	8.0	2	600	1200
	14	8.0	1	374	374
	15	8.0	2	629	1258
	16	10.0	2	596	1192
	17	10.0	1	230	230
	18	10.0	2	622	1244
	19	10.0	2	603	1206
	20	12.5	1	324	324
	21	12.5	2	608	1216
	22	12.5	1	154	154
	23	12.5	1	599	599
	24	12.5	2	606	1212

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	31.2	7.6
	8.0	81.8	32.3
	10.0	38.7	23.9
	12.5	35.1	33.8
CA60	5.0	189.5	29.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	97.5
CA60	29.2

Volume de concreto (C-25) = 1.55 m³
Área de forma = 20.39 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

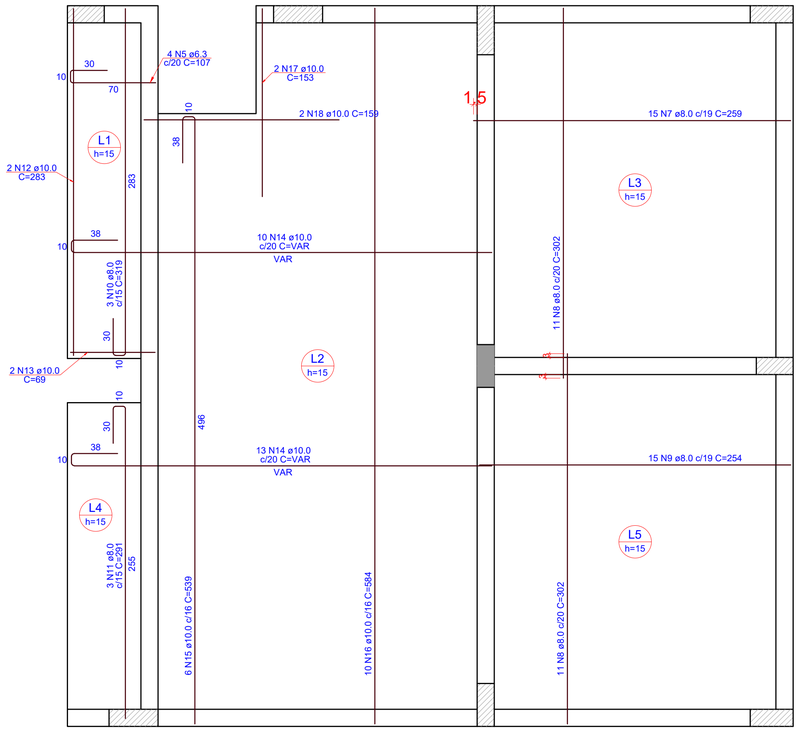
ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO A: DETALHAMENTO PILARES E VIGAS BARRILETE
PRANCHA: EST 19/ 27

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_019_a | ESTRUTURAL

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



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES - BARRILETE
ESCALA 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

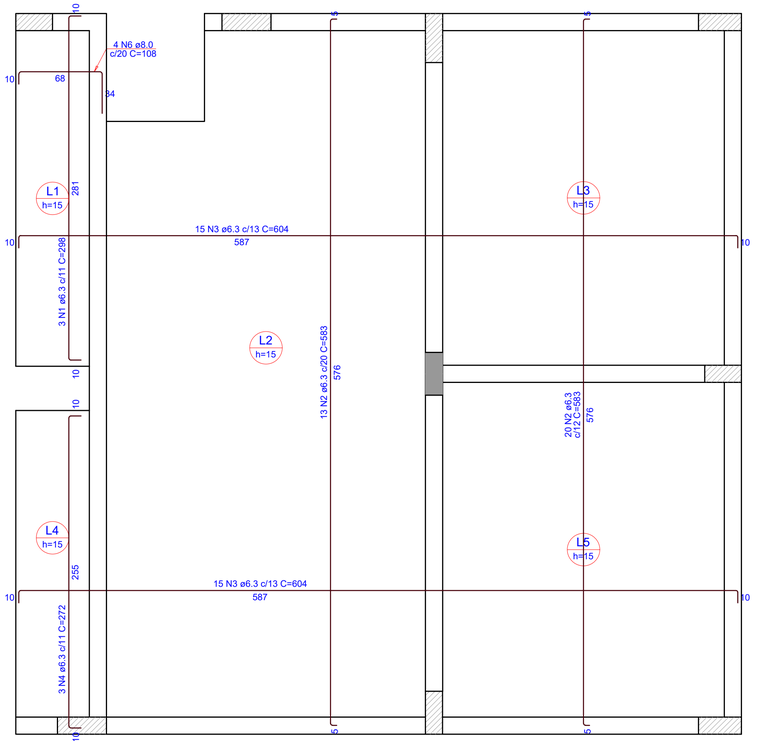
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	3	298	894
	2	6.3	33	583	19239
	3	6.3	30	604	18120
	4	6.3	3	272	816
	5	6.3	4	107	428
	6	8.0	4	108	432
	7	8.0	15	259	3885
	8	8.0	22	302	6644
	9	8.0	15	254	3810
	10	8.0	3	319	957
	11	8.0	3	291	873
	12	10.0	2	283	566
	13	10.0	2	69	138
	14	10.0	23	VAR	VAR
	15	10.0	6	539	3234
	16	10.0	10	584	5840
	17	10.0	2	153	306
	18	10.0	2	159	318

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	395	96.7
	8.0	166	65.5
	10.0	192.8	118.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	281

Volume de concreto (C-25) = 4.21 m³
Área de forma = 28.85 m²



2 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES - BARRILETE
ESCALA 1:25

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:

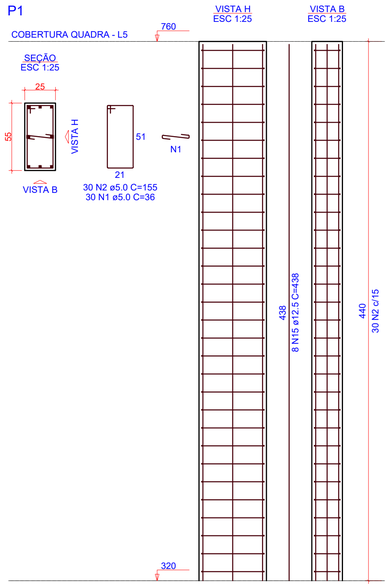
CONTEÚDO:
BLOCO A: ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES E PLANTA E DETALHAMENTO DE VIGOTAS BARRILETE

PRANCHA: **EST 20/ 27**

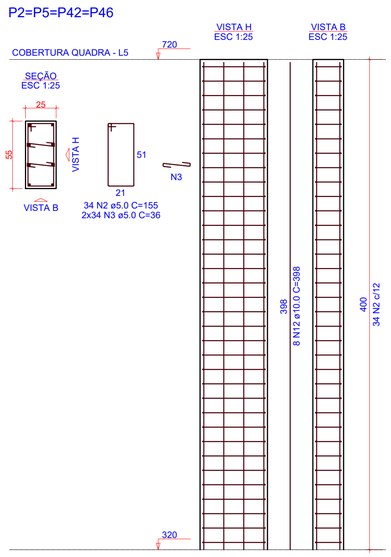
ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:	
INDICADA	MAIO/2026	031_26_est_bl.a_020_a	ESTRUTURAL

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

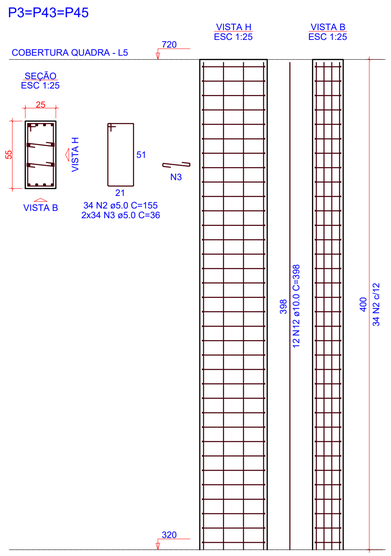
P1



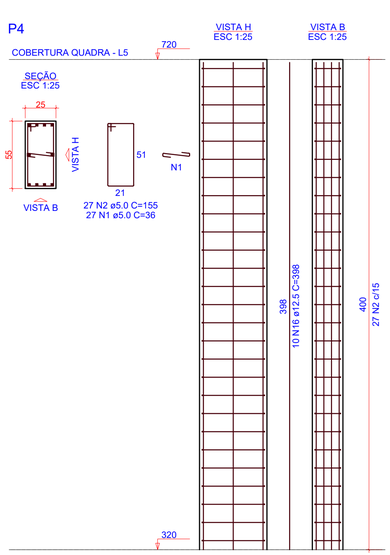
P2=P5=P42=P46



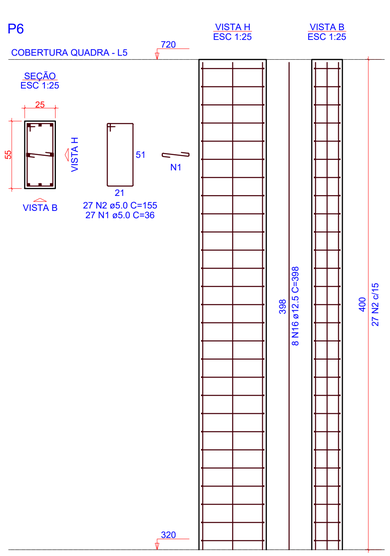
P3=P43=P45



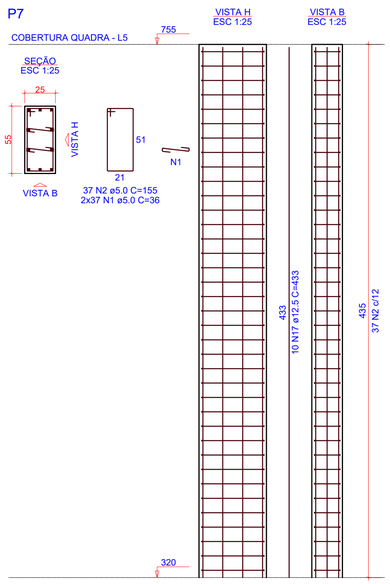
P4



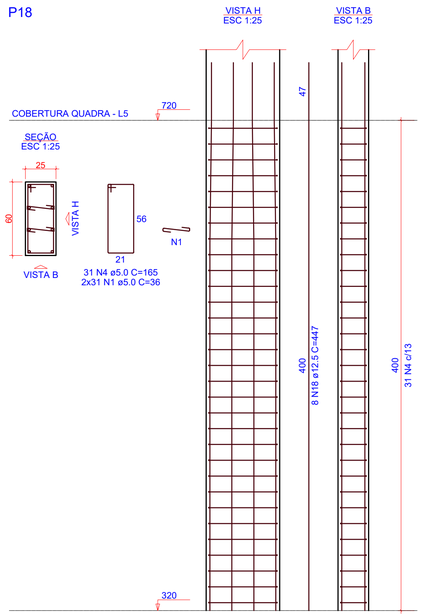
P6



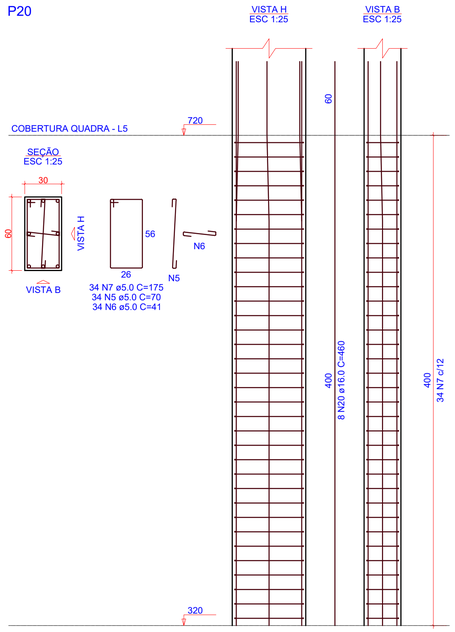
P7



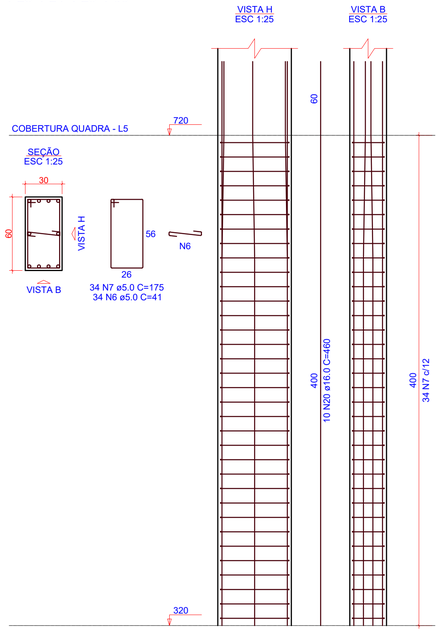
P18



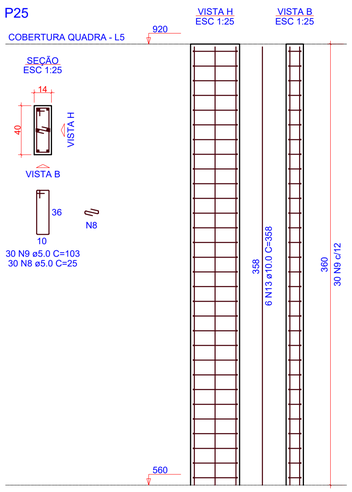
P20



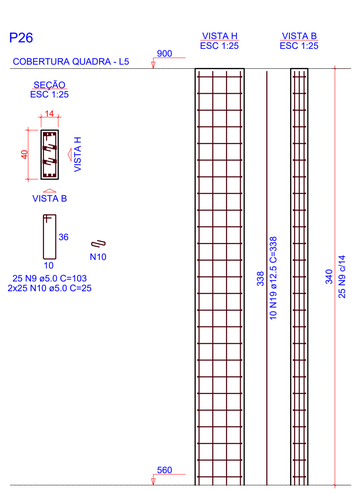
P23=P24=P29=P36



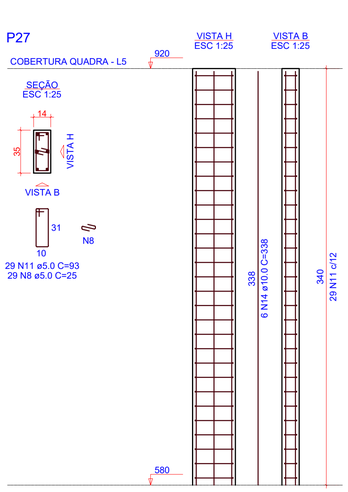
P25



P26



P27



1 DETALHAMENTO PILARES - COBERTURA QUADRA (1/2)

ESCALA 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

P1	4xP2	3xP3
P4	P6	P7
P18	P20	4xP23
P25	P26	P27

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	220	36	7920
	2	5.0	359	155	55645
	3	5.0	476	36	17136
	4	5.0	31	165	5115
	5	5.0	34	70	2380
	6	5.0	170	41	6970
	7	5.0	170	175	29750
	8	5.0	59	25	1475
	9	5.0	55	103	5665
	10	5.0	50	25	1250
	11	5.0	29	93	2697
CA50	12	10.0	68	398	27064
	13	10.0	6	358	2148
	14	10.0	6	338	2028
	15	12.5	8	438	3504
	16	12.5	18	398	7164
	17	12.5	10	433	4330
	18	12.5	8	447	3576
	19	12.5	10	338	3380
	20	16.0	48	460	22080

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	312.4	192.6
	12.5	219.5	211.5
	16.0	220.8	348.5
CA60	5.0	1360	209.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	752.6
CA60	209.6

Volume de concreto (C-25) = 10.91 m³
Área de forma = 125.29 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:

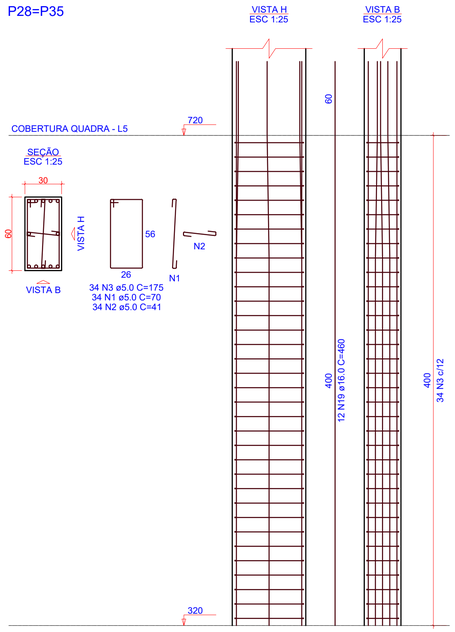
CONTEÚDO: DETALHAMENTO PILARES COBERTURA QUADRA (1/2)

PRANCHA: **EST 21/27**

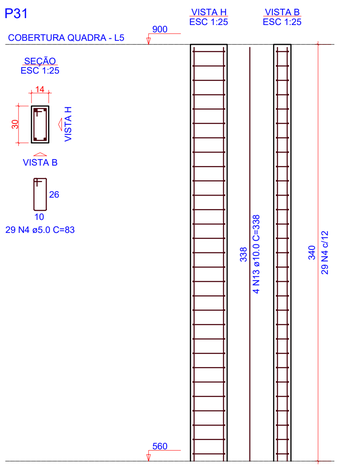
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_021_a | ESTRUTURAL

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

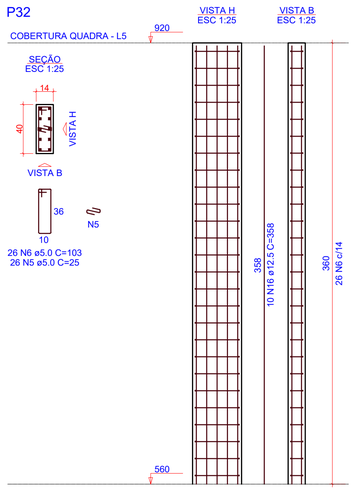
P28=P35



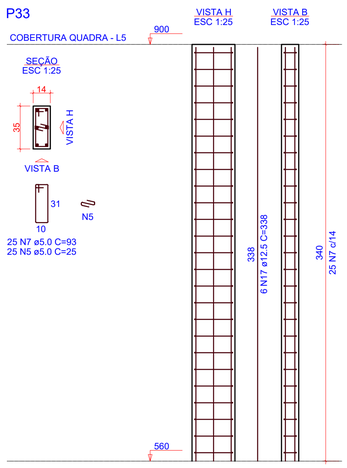
P31



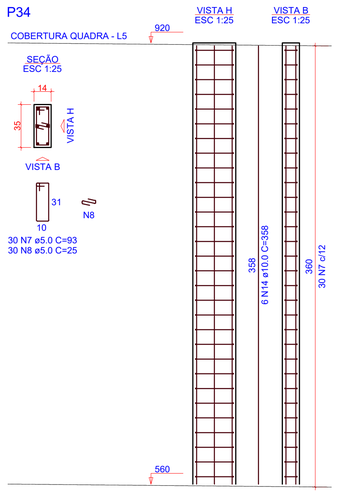
P32



P33



P34



RELAÇÃO DO AÇO

2xP28 P31 P32
P33 P34 P41
P44 P47 P48

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	70	4760
	2	5.0	68	41	2788
	3	5.0	68	175	11900
	4	5.0	59	83	4897
	5	5.0	51	25	1275
	6	5.0	26	103	2678
	7	5.0	55	93	5115
	8	5.0	60	25	1500
	9	5.0	40	36	1440
	10	5.0	104	155	16120
	11	5.0	54	36	1944
	12	5.0	74	36	2664
CA50	13	10.0	4	338	1352
	14	10.0	12	358	4296
	15	10.0	8	433	3464
	16	12.5	10	358	3580
	17	12.5	6	338	2028
	18	12.5	6	428	2568
	19	16.0	24	460	11040
	20	16.0	12	398	4776

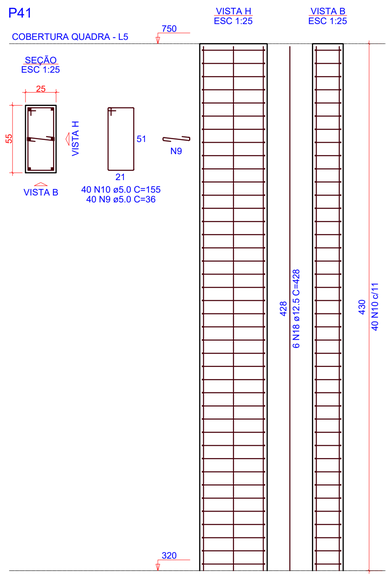
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	91.1	56.2
	12.5	81.8	78.8
	16.0	158.2	249.6
CA60	5.0	570.8	88

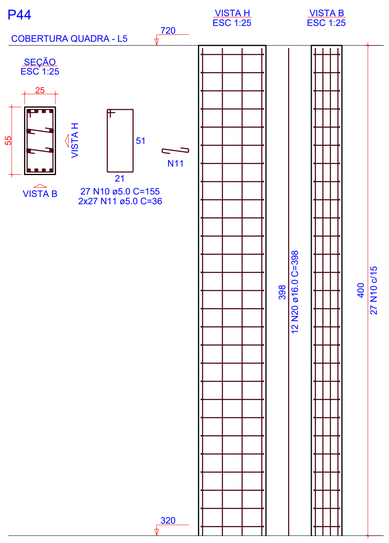
PESO TOTAL (kg)	
CA50	384.6
CA60	88

Volume de concreto (C-25) = 4.02 m³
Área de forma = 51.55 m²

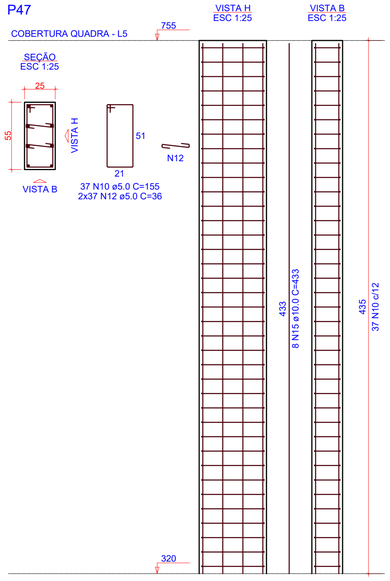
P41



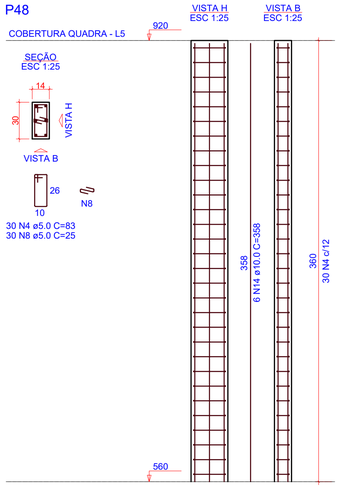
P44



P47



P48



1 DETALHAMENTO PILARES - COBERTURA QUADRA (2/2)

ESCALA 1:25

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

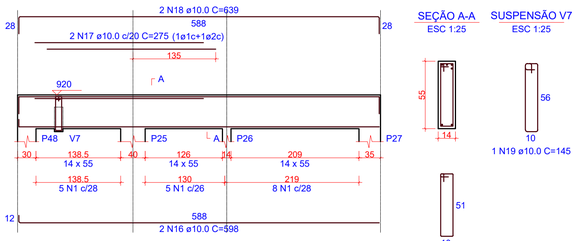
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: DETALHAMENTO PILARES COBERTURA QUADRA (2/2)
PRANCHA: **EST 22/27**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_022_a | ESTRUTURAL

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

V2
ESC 1:50



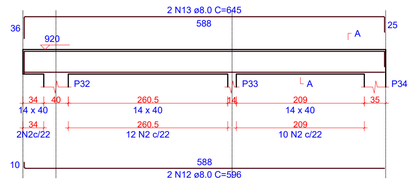
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

18 N1 ø5.0 C=133

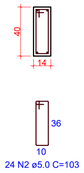
SUSPENSÃO V7
ESC 1:25

1 N19 ø10.0 C=145

V3
ESC 1:50

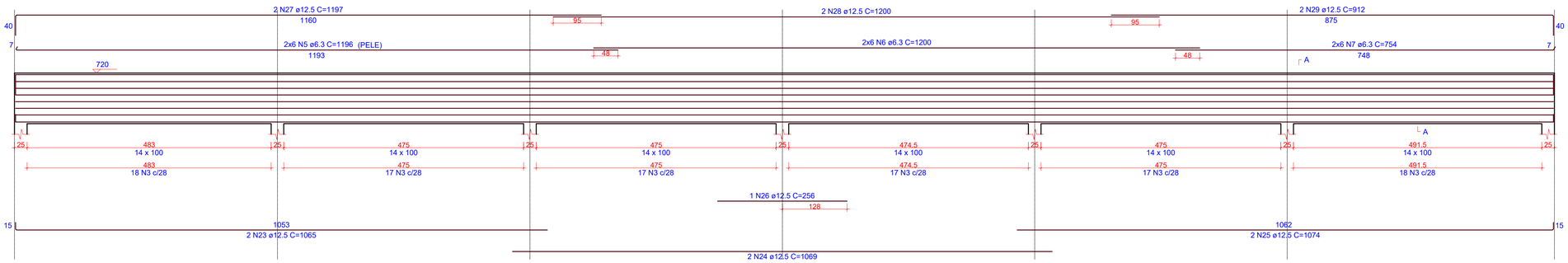


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

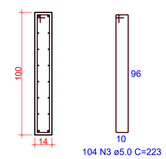


24 N2 ø5.0 C=103

V1=V4
ESC 1:50

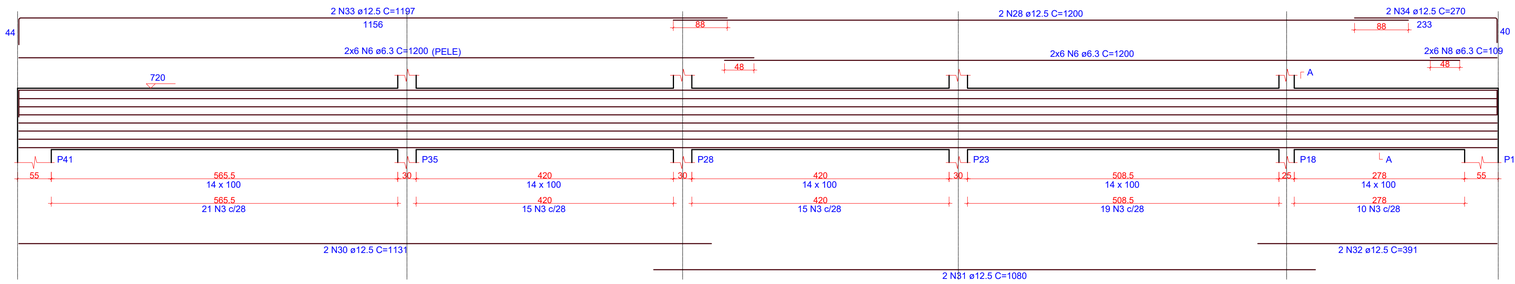


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

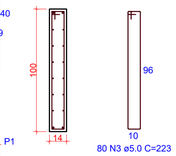


104 N3 ø5.0 C=223

V5
ESC 1:50

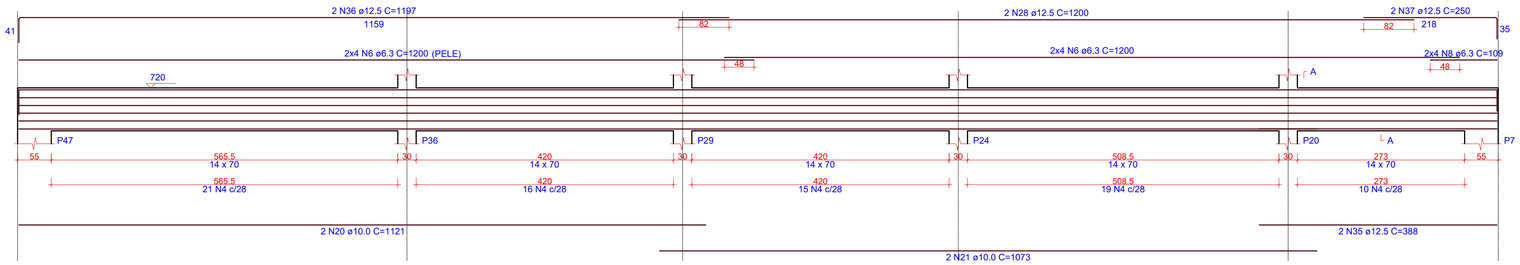


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

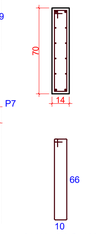


80 N3 ø5.0 C=223

V6
ESC 1:50

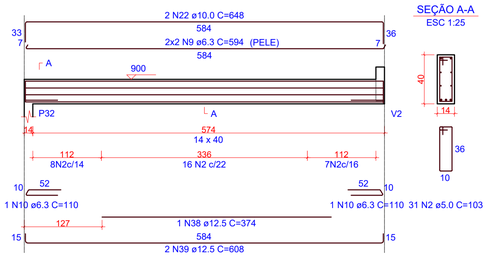


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



81 N4 ø5.0 C=163

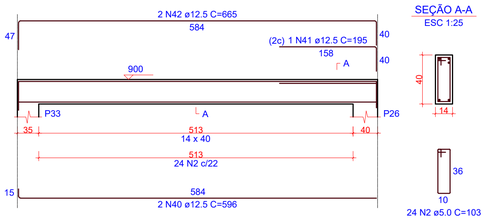
V7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

31 N2 ø5.0 C=103

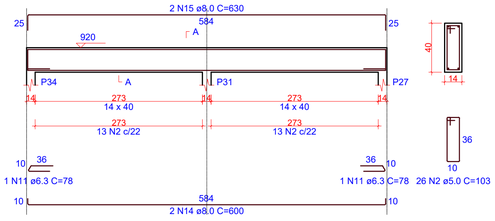
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

24 N2 ø5.0 C=103

V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

26 N2 ø5.0 C=103

1 DETALHAMENTO VIGAS - COBERTURA QUADRA
ESCALA INDICADA

RELAÇÃO DO AÇO

V2 V3 2xV4
V5 V6 V7
V8 V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	133	2394
	2	5.0	105	103	10815
	3	5.0	288	223	64224
	4	5.0	81	163	13203
CA50	5	6.3	24	1196	28704
	6	6.3	64	1200	76800
	7	6.3	24	754	18096
	8	6.3	20	109	2180
	9	6.3	4	594	2376
	10	6.3	2	110	220
	11	6.3	2	78	156
	12	8.0	2	596	1192
	13	8.0	2	645	1290
	14	8.0	2	600	1200
	15	8.0	2	630	1260
	16	10.0	2	598	1196
	17	10.0	2	275	550
	18	10.0	2	639	1278
	19	10.0	1	145	145
	20	10.0	2	1121	2242
	21	10.0	2	1073	2146
	22	10.0	2	648	1296
	23	12.5	4	1065	4260
	24	12.5	4	1069	4276
	25	12.5	4	1074	4296
	26	12.5	2	256	512
	27	12.5	4	1197	4788
	28	12.5	8	1200	9600
	29	12.5	4	912	3648
	30	12.5	2	1131	2262
	31	12.5	2	1080	2160
	32	12.5	2	391	782
	33	12.5	2	1197	2394
	34	12.5	2	270	540
	35	12.5	2	388	776
	36	12.5	2	1197	2394
	37	12.5	2	250	500
	38	12.5	1	374	374
	39	12.5	2	608	1216
	40	12.5	2	596	1192
	41	12.5	1	195	195
	42	12.5	2	665	1330

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1285.3	314.5
	8.0	49.4	19.5
	10.0	88.5	54.6
	12.5	474.9	457.5
CA60	5.0	906.4	139.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	846.1
CA60	139.7

Volume de concreto (C-25) = 14.84 m³
Área de forma = 213.59 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

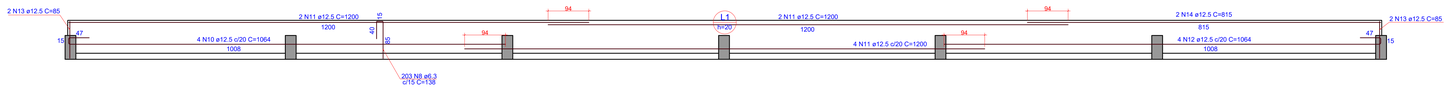
OBRA: **ESCOLA MUNICIPAL VALDIRENE ARRUDA DA CUNHA BORGUEZAN**
ENDEREÇO: RUA CLARISMUNDO JOSÉ CUSTÓDIO, S/N
Nº MATRÍCULA: 9.759

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

CONTEÚDO: BLOCO A: DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA QUADRA
PRANCHA: **EST 23/ 27**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_023_a | ESTRUTURAL

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



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos

Positivos

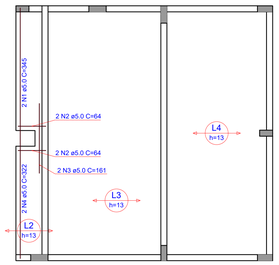
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	345	690
	2	5.0	4	64	256
	3	5.0	2	161	322
	4	5.0	2	322	644
CA50	5	6.3	25	115	2875
	6	6.3	7	245	1715
	7	6.3	36	VAR	VAR
	8	6.3	414	138	57132
	9	8.0	387	189	73143
	10	12.5	12	1064	12768
	11	12.5	24	1200	28800
	12	12.5	12	1064	12768
	13	12.5	8	85	680
	14	12.5	4	815	3260
	15	12.5	4	1063	4252
	16	12.5	4	1064	4256

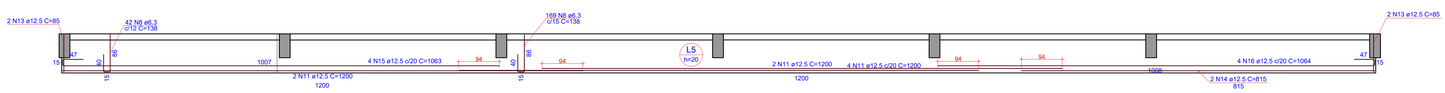
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	647.5	158.4
	8.0	731.4	288.6
	12.5	667.8	643.4
CA60	5.0	19.1	2.9

PESO TOTAL (kg)
CA50 1090.4
CA60 2.9

Volume de concreto (C-25) = 10.81 m³
Área de forma = 57.26 m²





1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES - COBERTURA QUADRA
ESCALA 1:50

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, 115 - 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

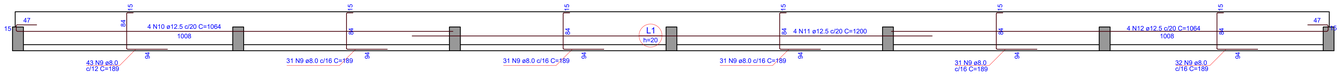
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CLIENTE:

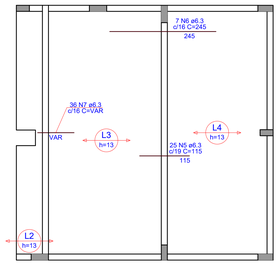
CONTEÚDO:
BLOCO A: ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES COBERTURA QUADRA

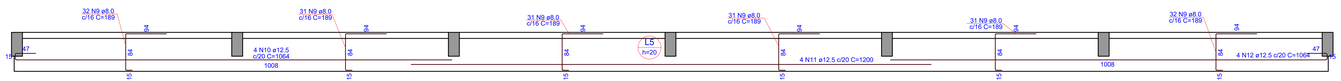
PRANCHA:
EST 24/ 27

ESCALA	DATA	ARQUIVO	
INDICADA	MAIO/2026	031_26_est_bl a_024_a	ESTRUTURAL

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

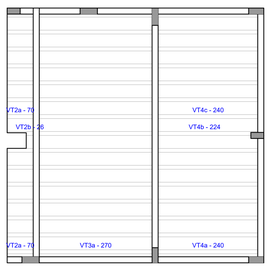






1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES - COBERTURA QUADRA

ESCALA 1:50



VT2a (13 unidades)
(L2)
ESC 1:50

1 N1 TR 08644 C=76

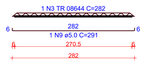


VT2b (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50

1 N2 TR 08644 C=32

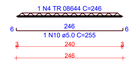
VT3a (14 unidades)
(L3)
ESC 1:50

1 N3 TR 08644 C=282



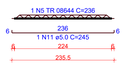
VT4a (7 unidades)
(L4)
ESC 1:50

1 N4 TR 08644 C=246



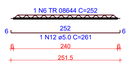
VT4b (1 unidades)
(L4)
ESC 1:50

1 N5 TR 08644 C=236



VT4c (6 unidades)
(L4)
ESC 1:50

1 N6 TR 08644 C=252



RELAÇÃO DO AÇO

13xVT2a
7xVT4a

VT2b
VT4b

14xVT3a
6xVT4c

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	13	76	988
	2	TR 08644	1	32	32
	3	TR 08644	14	282	3948
	4	TR 08644	7	246	1722
	5	TR 08644	1	236	236
	6	TR 08644	6	252	1512
	7	5.0	13	85	1105
	8	5.0	1	41	41
	9	5.0	14	291	4074
	10	5.0	7	255	1785
	11	5.0	1	245	245
	12	5.0	6	261	1566

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	68.2	13.6
	TR 08644	84.4	62
PESO TOTAL (kg)			
CA60	75.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

2 PLANTA E DETALHAMENTO VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS - COBERTURA QUADRA

ESCALA 1:25

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, 115 - 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:

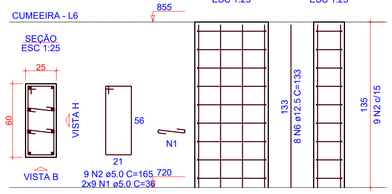
CONTEÚDO: BLOCO A: ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES COBERTURA QUADRA

PRANCHA: **EST 25/27**

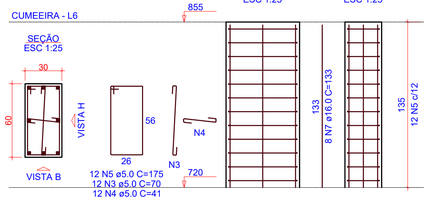
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 531_26_est_bl_a_025_a | ESTRUTURAL

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

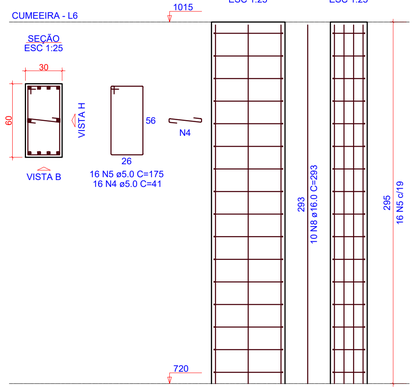
P18



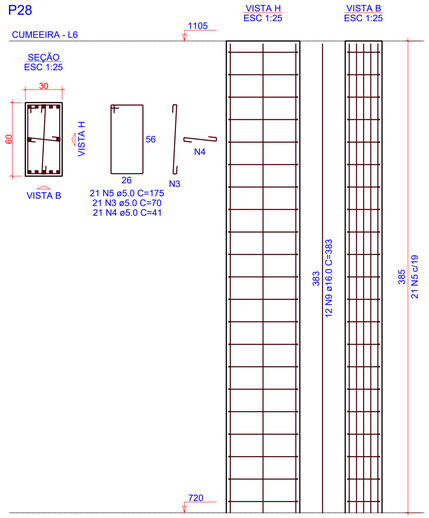
P20



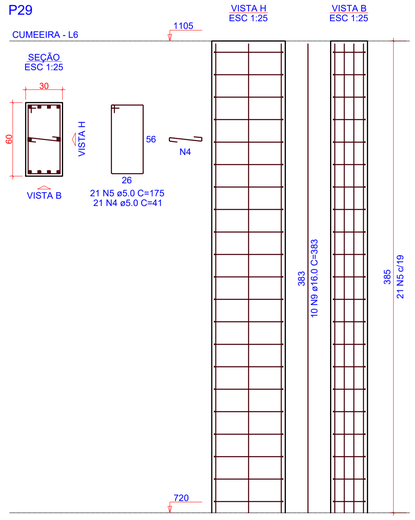
P23=P24



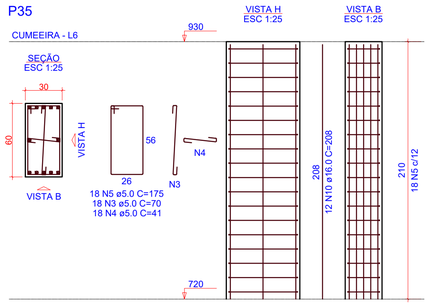
P28



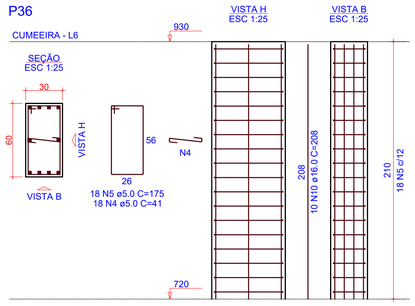
P29



P35



P36



1 DETALHAMENTO PILARES - CUMEEIRA
ESCALA 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

P18
P20
2xP23
P28
P29
P35
P36

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	36	648
	2	5.0	9	165	1485
	3	5.0	51	70	3570
	4	5.0	122	41	5002
	5	5.0	122	175	21350
CA50	6	12.5	8	133	1064
	7	16.0	8	133	1064
	8	16.0	20	293	5860
	9	16.0	22	383	8426
	10	16.0	22	208	4576

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	10.6	10.2
	16.0	199.3	314.5
CA60	5.0	320.6	49.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	324.7
CA60	49.4

Volume de concreto (C-25) = 3.65 m³
Área de forma = 36.77 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:

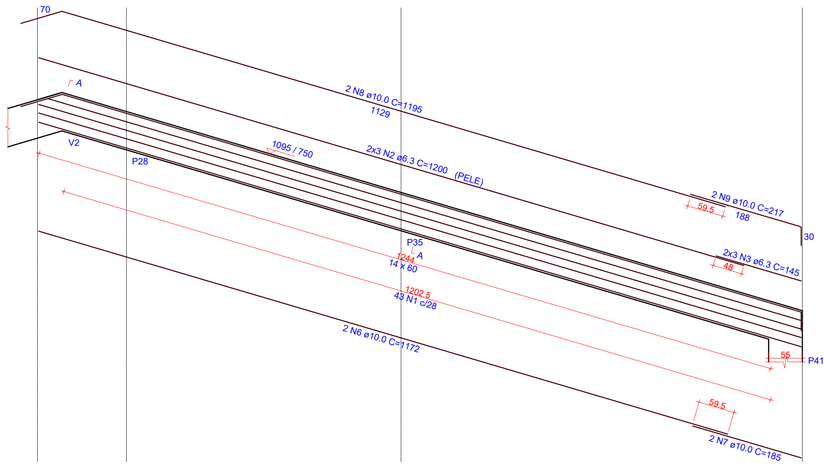
CONTEÚDO: BLOCO A: DETALHAMENTO PILARES CUMEEIRA

PRANCHA: **EST 26/ 27**

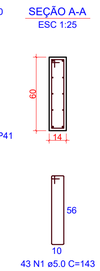
ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_026_a | ESTRUTURAL

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

V1
ESC 1:50

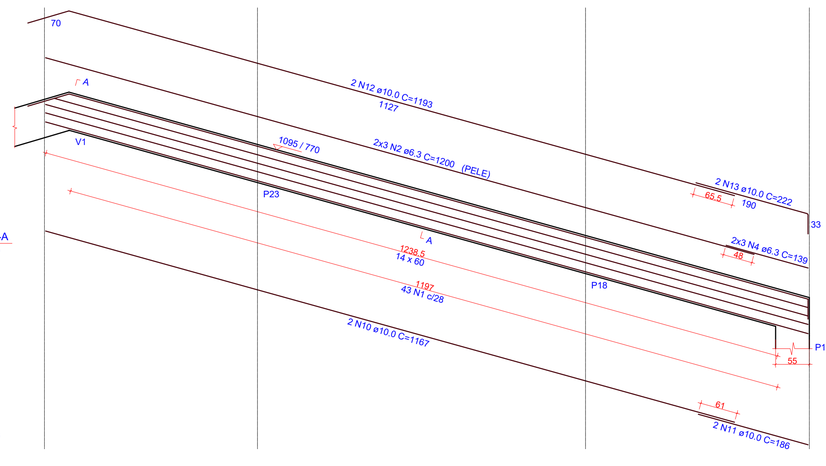


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

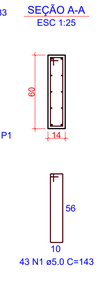


43 N1 ø5.0 C=143

V2
ESC 1:50



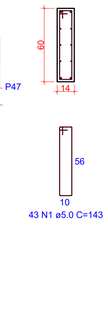
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



43 N1 ø5.0 C=143

V3
ESC 1:50

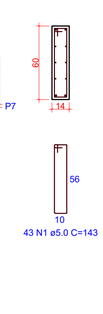
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



43 N1 ø5.0 C=143

V4
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



43 N1 ø5.0 C=143

1 DETALHAMENTO VIGAS - CUMEEIRA
ESCALA INDICADA

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	172	143	24596
CA50	2	6.3	24	1200	28800
	3	6.3	12	145	1740
	4	6.3	6	139	834
	5	6.3	6	142	852
	6	10.0	4	1172	4688
	7	10.0	4	185	740
	8	10.0	2	1195	2390
	9	10.0	2	217	434
	10	10.0	2	1167	2334
	11	10.0	2	186	372
	12	10.0	2	1193	2386
	13	10.0	2	222	444
	14	10.0	2	1195	2390
	15	10.0	2	247	494
	16	10.0	1	163	163
	17	10.0	2	1195	2390
	18	10.0	2	221	442
	19	12.5	2	1170	2340
	20	12.5	2	196	392

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	322.3	78.9
	10.0	196.7	121.3
	12.5	27.3	26.3
CA60	5.0	246	37.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	226.4
CA60	37.9

Volume de concreto (C-25) = 4.04 m³
Área de forma = 64.42 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 A: DETALHAMENTO VIGAS CUMEEIRA
PRANCHA: **EST 27/ 27**

ESCALA: INDICADA | DATA: MAIO/2026 | ARQUIVO: 031_26_est_bl.a_027_a | ESTRUTURAL

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