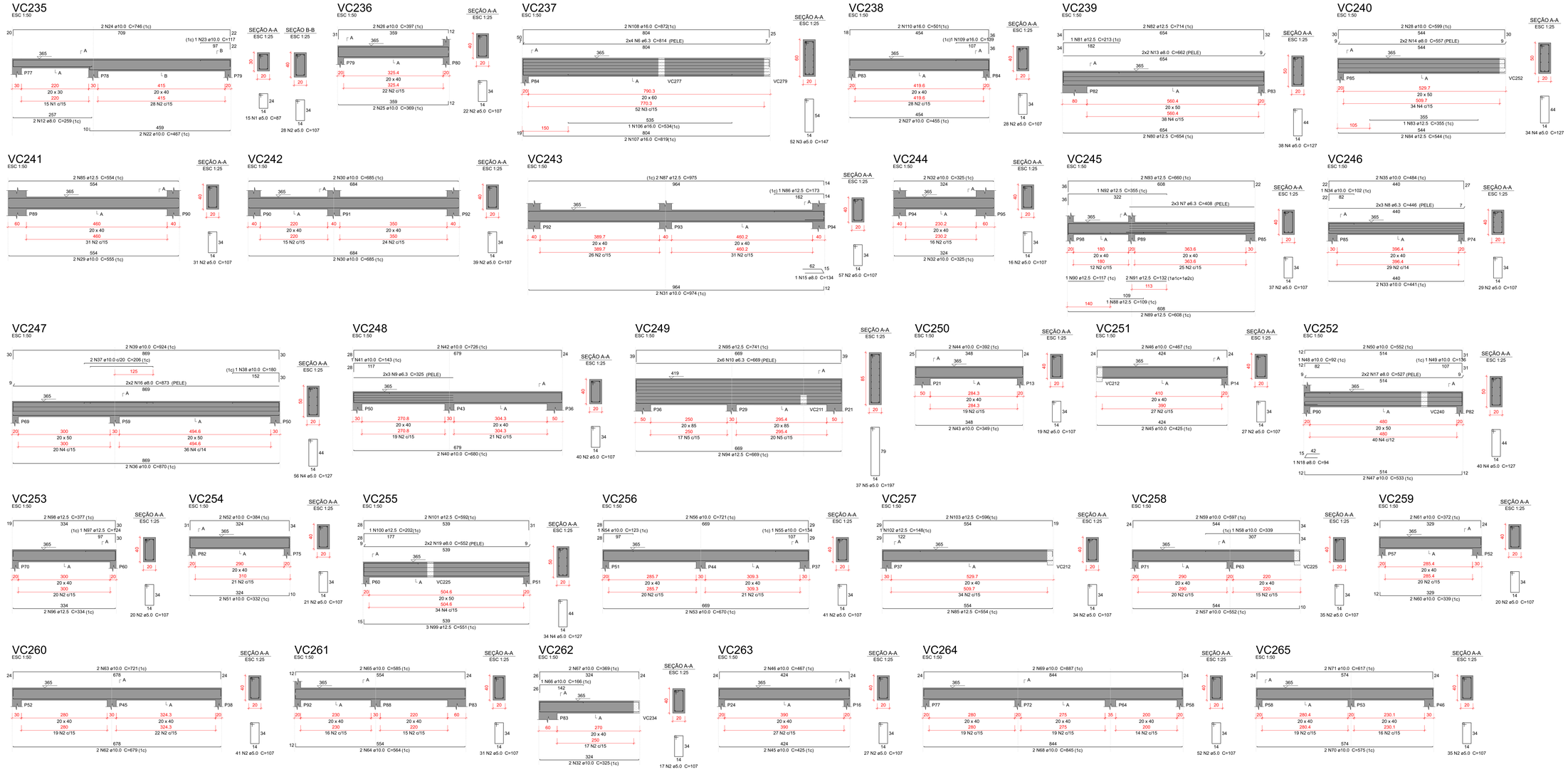

Relação do aço

VC235	VC236	VC237
VC238	VC239	VC240
VC241	VC242	VC243
VC244	VC245	VC246
VC247	VC248	VC249
VC250	VC251	VC252
VC253	VC254	VC255
VC256	VC257	VC258
VC259	VC260	VC261
VC262	VC263	VC264
VC265	VC266	VC267
VC268	VC269	VC270

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	87	1305
	2	5.0	912	107	97584
	3	5.0	52	147	7644
	4	5.0	252	127	32004
	5	5.0	37	197	7289
CA50	6	6.3	8	814	6512
	7	6.3	6	408	2448
	8	6.3	6	446	2676
	9	6.3	6	325	1950
	10	6.3	12	669	8028
	11	6.3	6	722	4332
	12	8.0	2	259	518
	13	8.0	4	662	2648
	14	8.0	4	557	2228
	15	8.0	1	134	134
	16	8.0	4	873	3492
	17	8.0	4	527	2108
	18	8.0	1	94	94
	19	8.0	4	552	2208
	20	8.0	4	837	3348
	21	8.0	2	238	476
	22	10.0	2	467	934
	23	10.0	1	117	117
	24	10.0	2	746	1492
	25	10.0	2	369	738
	26	10.0	2	397	794
	27	10.0	2	455	910
	28	10.0	2	599	1198
	29	10.0	2	555	1110
	30	10.0	4	685	2740
	31	10.0	2	974	1948
	32	10.0	6	325	1950
	33	10.0	2	441	882
	34	10.0	1	102	102
	35	10.0	2	484	968
	36	10.0	2	870	1740
	37	10.0	2	206	412
	38	10.0	1	180	180
	39	10.0	2	924	1848
	40	10.0	2	680	1360
	41	10.0	1	143	143
	42	10.0	2	726	1452
	43	10.0	2	349	698
	44	10.0	2	392	784
	45	10.0	4	425	1700
	46	10.0	4	467	1868
	47	10.0	2	533	1066
	48	10.0	1	92	92
	49	10.0	1	136	136
	50	10.0	2	552	1104
	51	10.0	2	332	664
	52	10.0	2	384	768
	53	10.0	2	670	1340
	54	10.0	1	123	123
	55	10.0	1	134	134
	56	10.0	2	721	1442
	57	10.0	2	552	1104
	58	10.0	1	339	339
	59	10.0	4	597	2388
	60	10.0	2	339	678
	61	10.0	2	372	744
	62	10.0	2	679	1358
	63	10.0	2	721	1442
	64	10.0	2	564	1128
	65	10.0	2	585	1170
	66	10.0	1	166	166
	67	10.0	2	369	738
	68	10.0	2	845	1690
	69	10.0	2	887	1774
	70	10.0	2	575	1150
	71	10.0	2	617	1234
	72	10.0	2	434	868
	73	10.0	2	477	954
	74	10.0	2	554	1108
	75	10.0	2	1080	2160
	76	10.0	2	1125	2250
	77	10.0	2	243	486
	78	10.0	2	606	1212
	79	10.0	2	652	1304
	80	12.5	2	654	1308
	81	12.5	1	213	213
	82	12.5	2	714	1428
	83	12.5	1	355	355
	84	12.5	2	544	1088
	85	12.5	4	554	2216
	86	12.5	1	173	173
	87	12.5	2	975	1950
	88	12.5	1	109	109
	89	12.5	2	608	1216
	90	12.5	1	117	117
	91	12.5	2	132	264
	92	12.5	1	355	355
	93	12.5	2	660	1320
	94	12.5	2	669	1338
	95	12.5	2	741	1482
	96	12.5	2	334	668
	97	12.5	1	124	124
	98	12.5	2	377	754
	99	12.5	3	551	1653
	100	12.5	1	202	202
	101	12.5	2	592	1184
	102	12.5	1	148	148
	103	12.5	2	596	1192
	104	12.5	1	333	333
	105	12.5	2	562	1124
	106	16.0	1	534	534
	107	16.0	2	819	1638
	108	16.0	2	872	1744
	109	16.0	1	139	139
	110	16.0	2	501	1002
	111	16.0	2	167	334
	112	16.0	1	249	249
	113	16.0	2	478	956

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	259.5	24	69.8
	8.0	172.6	16	74.9
	10.0	623.9	58	423.1
	12.5	223.2	21	236.5
	16.0	66	7	114.5
CA60	5.0	1458.3	-	247.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	918.8			
CA60	247.2			

Volume de concreto (C-30) = 16.24 m³
Área de forma = 147.83 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
APROVADO
Rosário do Sul, 20/09/2025
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO, TRÂNSITO E TRANSPORTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 4

Endereço: Rua Colômbia - S/N - Bairro: Artidor Ortiz

Responsável Técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente
GLEBER CLAIRTON SEVERO MACHADO
Data: 21/10/2025 10:28:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Gleber Clairton Severo Machado
CAU: A29825-5
CPF: 610.410.170-49

Proprietário

MARCOS PAULO SILVA DA LUZ:73106933020
Assinado de forma digital por MARCOS PAULO SILVA DA LUZ:73106933020
Dados: 2025.10.13 16:44:19 -03'00'

Marcos Paulo Silva da Luz
Prefeito Municipal de Rosário do Sul

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > \px11;350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	26
	Endereço: Rua Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Arreado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	15/11/2024	15/11/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	0000A	EST	00	26/30