

**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	TR 12645	25	394	9550
CA50	2	TR 12645	15	360	5400
CA50	3	TR 12645	1	309	3090
CA50	4	TR 12645	14	307	4298
CA50	5	TR 12645	11	301	3311
CA50	6	TR 12645	8	306	2448
CA50	7	TR 12645	11	359	3949
CA50	8	TR 12645	9	326	2934
CA50	9	TR 12645	38	406	15428
CA50	10	TR 12645	16	388	6208
CA50	11	TR 12645	18	526	9468
CA50	12	TR 12645	5	225	1125
CA50	13	TR 12645	49	336	16368
CA50	14	TR 12645	56	436	24288
CA50	15	TR 12645	13	340	4420
CA50	16	TR 12645	7	296	2072
CA50	17	TR 12645	131	463	60653
CA50	18	TR 12645	10	441	4410
CA50	19	TR 12645	18	431	7758
CA50	20	TR 12645	5	216	2160
CA50	21	TR 12645	7	501	3507
CA50	22	TR 12645	5	366	2430
CA50	23	TR 12645	7	216	1512
CA50	24	TR 12645	9	316	2844
CA50	25	TR 12645	22	306	6732
CA50	26	TR 12645	8	417	3336
CA50	27	TR 12645	12	422	5064
CA50	28	TR 12645	14	496	6944
CA50	29	TR 12645	12	360	4320
CA50	30	TR 16745	4	441	1764
CA50	31	TR 16745	5	341	1705
CA50	32	TR 16745	14	571	7994
CA50	33	5.0	25	403	10075
CA50	34	5.0	30	359	10770
CA50	35	5.0	14	318	4452
CA50	36	5.0	14	316	4424
CA50	37	5.0	11	310	3410
CA50	38	5.0	15	405	6075
CA50	39	5.0	11	368	4048
CA50	40	5.0	9	335	3015
CA50	41	5.0	51	415	21165
CA50	42	5.0	38	425	16150
CA50	43	5.0	44	535	23540
CA50	44	5.0	5	244	1220
CA50	45	5.0	49	245	12005
CA50	46	5.0	85	445	37825
CA50	47	5.0	13	349	4537
CA50	48	5.0	7	295	2065
CA50	49	5.0	13	320	4160
CA50	50	5.0	30	450	13500
CA50	51	5.0	32	440	14080
CA50	52	5.0	7	225	1575
CA50	53	5.0	9	325	2925
CA50	54	5.0	22	315	6930
CA50	55	5.0	4	426	1704
CA50	56	5.0	12	431	5172
CA50	57	5.0	5	350	1750
CA50	58	5.0	18	505	9090
CA50	59	5.0	12	369	4668
CA50	60	6.3	9	362	3258
CA50	61	6.3	6	442	2652
CA50	62	6.3	14	512	7168
CA50	63	6.3	10	497	4970
CA50	64	6.3	24	447	10728
CA50	65	8.0	25	565	14125

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	287.6	27	77.5
CA50	TR 12645	1774.9	-	1737.6
CA50	TR 16745	114.2	-	130.1
CA50	5.0	2303.3	-	390.5
<b>PESO TOTAL (kg)</b>				
CA50		140.9		
CA60		2258.2		

**Características do Projeto**

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

**NOTAS 1 : DURABILIDADE**

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 14x11,350 Kg/m<sup>3</sup>

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

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

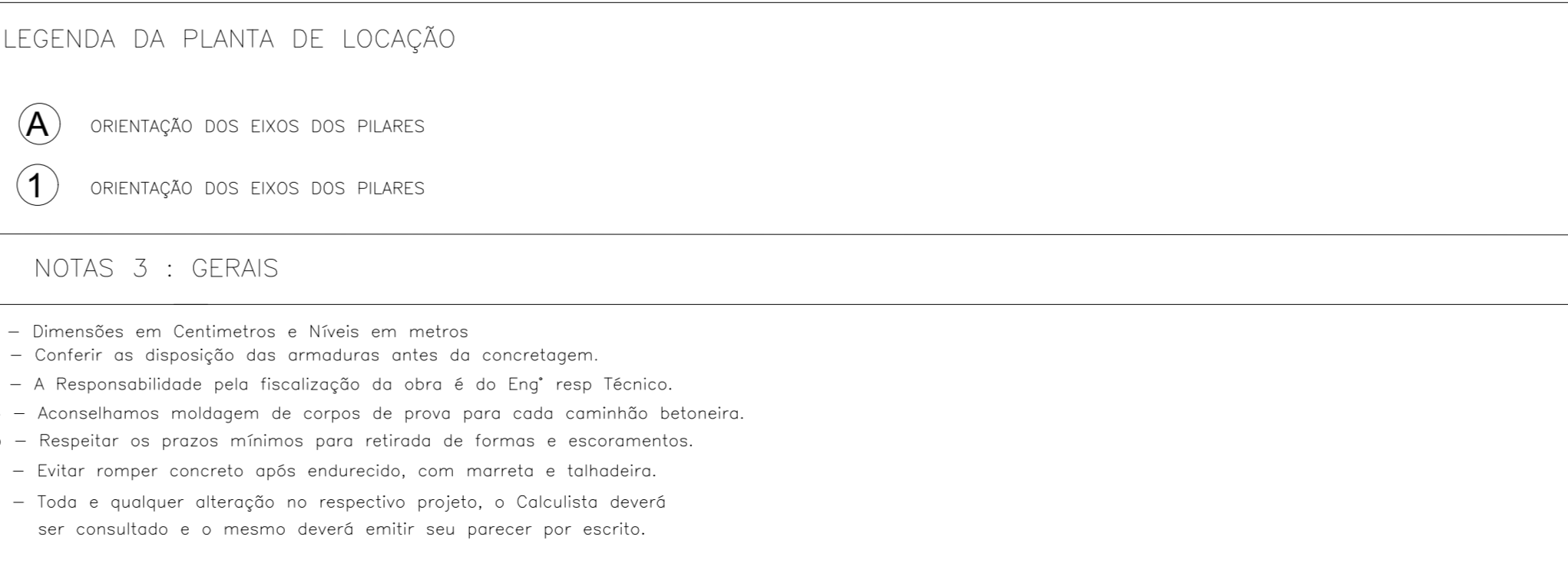
1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

**NOTAS 3 : GERAIS**

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir as dimensões das armaduras antes do concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng<sup>o</sup> resp Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho de betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escorrimentos.
- Evitar romper concreto após endurecimento, com moirões e latadeiras.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

**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 8881 – 2023 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSÁRIO DO SUL**  
**APROVADO**  
 Rosário do Sul, 20 de Maio de 2025.  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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

**UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 4**

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

Responsável Técnico: Proprietário

Gleber Clairton Severo Machado  
 CAU: A28825-5  
 CPF: 610.410.170-49

Marcos Paulo Silva da Luz  
 Prefeito Municipal de Rosário do Sul

**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua Brasília, nº 305 Bairro: Centro, Anápolis - MG Email: eng@kayomoreira@gmail.com	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	<b>13</b>
CREA-MG: 19974-D	ENGENHEIRO/OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE IV	Número Cliente: 01/2024	
DATA: 15/11/2024	ENTREGA: 15/11/2024	REVISÃO: 00	TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DAS VIGAS E TRELÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1
TIPO: VISTO	DESENHO NÚMERO: 0000000000	MOD: EST	REVISÃO: 00
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	FOLHA: 13/30	