



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	46	442
	2	5.0	537	6819
	3	5.0	608	6056
	4	5.0	40	327
	5	5.0	82	954
	6	5.0	33	107
	7	6.3	8	63
	8	6.3	2	147
	9	6.3	9	474
	10	8.0	2	310
	11	8.0	2	440
	12	8.0	2	225
	13	8.0	2	295
	14	8.0	2	300
	15	8.0	4	623
	16	8.0	2	318
	17	8.0	2	280
	18	8.0	2	235
	19	8.0	4	1195
	20	8.0	4	347
	21	8.0	2	600
	22	8.0	8	1037
	23	8.0	2	285
	24	8.0	2	286
	25	8.0	2	607
	26	8.0	2	375
	27	8.0	4	483
	28	8.0	4	483
	29	8.0	2	315
	30	8.0	4	1042
	31	8.0	2	690
	32	8.0	8	577
	33	8.0	4	360
	34	8.0	2	230
	35	8.0	2	220
	36	10.0	6	134
	37	10.0	4	417
	38	10.0	2	627
	39	10.0	2	448
	40	10.0	2	88
	41	10.0	2	800
	42	10.0	2	200
	43	10.0	2	368
	44	10.0	2	880
	45	10.0	2	158
	46	10.0	2	2508
	47	10.0	2	736
	48	10.0	2	1552
	49	10.0	2	798
	50	10.0	2	151
	51	10.0	2	186
	52	10.0	2	635
	53	10.0	2	158
	54	10.0	2	478
	55	10.0	2	1025
	56	10.0	2	2050
	57	10.0	2	621
	58	10.0	2	165
	59	10.0	2	225
	60	10.0	2	845
	61	10.0	2	885
	62	10.0	2	159
	63	10.0	2	444
	64	10.0	4	119
	65	10.0	2	255
	66	10.0	2	630
	67	10.0	2	118
	68	10.0	2	706
	69	10.0	2	1038
	70	10.0	2	1070
	71	12.5	2	616
	72	12.5	3	226
	73	12.5	2	179
	74	12.5	3	175
	75	12.5	2	562
	76	12.5	2	179
	77	12.5	2	249
	78	12.5	2	1348
	79	12.5	2	431
	80	12.5	2	627
	81	12.5	2	546
	82	12.5	2	626
	83	12.5	2	177
	84	12.5	1	210
	85	12.5	2	600
	86	12.5	2	540
	87	12.5	2	590
	88	12.5	2	600
	89	12.5	2	195
	90	12.5	4	622
	91	12.5	2	605
	92	12.5	2	216
	93	12.5	2	602
	94	12.5	2	645
	95	12.5	1	240
	96	12.5	2	511
	97	12.5	2	615
	98	12.5	2	430
	99	12.5	2	575
	100	12.5	2	614
	101	12.5	2	170
	102	12.5	2	597
	103	12.5	2	350
	104	12.5	4	564
	105	12.5	4	198
	106	12.5	2	309
	107	12.5	3	220
	108	12.5	2	559
	109	12.5	2	575
	110	12.5	2	165
	111	16.0	1	394
	112	16.0	7	583
	113	16.0	1	389

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	53.6	14.4
	8.0	479.8	208.2
	10.0	361.7	258.8
	12.5	375.3	397.7
	16.0	85.8	85.8
CA50	5.0	1563.3	265
PESO TOTAL (kg)			
CA50	965		
CA50	265		

Volume de concreto (C-35) = 17.53 m³
Área de forma = 157.51 m²

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.

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 > 35 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³

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

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 - Conter a disposição das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pelo fabrico da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e lãbadora.
- 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: Novo Horizonte Endereço: Rua. Brasil, nº 300 - Bairro: Centro, Avulsos - MG Telefone: (31) 3350-7126 E-mail: engenh@novo Horizonte@gmail.com	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA E SAÚDE OBRA: MATERNIDADE - MINISTERIO DA SAÚDE	65
CREAM-NG: 19974D	ENGENHEIRO OBRAS: MINISTERIO DA SAÚDE	Número Cliente: 01/2024	
DATA: 28/06/2024	ENTREGA: 28/06/2024	REVISAO: 01	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
NOME: VISTO	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PARANIVEL SUPERIOR	MOC: EST	FOLHA: 65/85
Classe Concreto-Arma: 35	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 05	REVISÃO: 01