



**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/m<sup>3</sup>

0 - 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 do 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 pela fiscalização 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 lãbadeira.
- 7 - Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

**Relação do aço**

ACAO	Nº	DIAM (mm)	QUANT (un)	C.TOTAL (kg)
CASO	1	5,0	231	137
	2	5,0	666	107
	3	5,0	192	127
	4	5,0	98	107
	5	5,0	147	103
	6	6,3	8	642
	7	6,3	8	640
	8	6,3	8	645
	9	6,3	8	660
	10	6,3	799	6392
	11	6,3	8	1079
	12	8,0	2	710
	13	8,0	4	220
	14	8,0	4	967
	15	8,0	2	280
	16	8,0	4	1102
	17	8,0	2	260
	18	8,0	4	937
	19	8,0	6	250
	20	8,0	2	228
	21	8,0	2	407
	22	8,0	2	495
	23	8,0	2	403
	24	8,0	2	365
	25	8,0	2	300
	26	8,0	2	305
	27	8,0	2	405
	28	8,0	2	225
	29	8,0	4	240
	30	8,0	2	230
	31	8,0	2	275
	32	8,0	2	470
	33	10,0	2	398
	34	10,0	8	1180
	35	10,0	8	640
	36	10,0	8	118
	37	10,0	8	726
	38	10,0	2	805
	39	10,0	2	650
	40	10,0	2	670
	41	10,0	2	248
	42	10,0	2	997
	43	10,0	2	403
	44	10,0	2	814
	45	10,0	2	1099
	46	10,0	2	170
	47	10,0	2	348
	48	10,0	4	905
	49	10,0	2	182
	50	10,0	2	445
	51	10,0	2	98
	52	10,0	2	832
	53	10,0	2	523
	54	10,0	2	1056
	55	10,0	2	798
	56	10,0	2	373
	57	10,0	2	1338
	58	10,0	2	617
	59	10,0	2	129
	60	10,0	2	425
	61	10,0	2	772
	62	10,0	6	455
	63	10,0	8	138
	64	10,0	2	356
	65	10,0	2	1070
	66	10,0	2	125
	67	10,0	2	1075
	68	10,0	1	140
	69	10,0	2	2234
	70	12,5	3	375
	71	12,5	4	646
	72	12,5	1	190
	73	12,5	2	582
	74	12,5	2	1058
	75	12,5	2	150
	76	12,5	2	735
	77	12,5	2	580
	78	12,5	2	200
	79	12,5	1	225
	80	12,5	2	548
	81	12,5	2	325
	82	12,5	2	818
	83	12,5	2	399
	84	12,5	2	175
	85	12,5	1	121
	86	12,5	2	306
	87	12,5	1	180
	88	12,5	2	370
	89	12,5	2	353
	90	12,5	2	661
	91	12,5	2	471
	92	12,5	2	799
	93	12,5	2	237
	94	12,5	1	158
	95	12,5	2	238
	96	12,5	1	159
	97	12,5	1	802
	98	12,5	2	635
	99	12,5	2	80
	100	12,5	2	385
	101	16,0	1	204
	102	16,0	2	581

**Resumo do aço**

ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (kg)	PESO + 10% (kg)
CASO	6,3	358	96,3
	8,0	269,3	112,5
	10,0	436,9	296,3
	12,5	263,4	239
	16,0	13,7	23,7
	5,0	1449,9	245,8

PESO TOTAL (kg): 807,9  
CASO: 245,8

Volume de concreto (C-35) = 16,31 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 140,95 m<sup>2</sup>



**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: <b>Novo Horizonte</b>	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA E SAÚDE	<b>58</b>
CREAM: 19974D	Endereço: Rua Brasil, nº 300 - Bairro: Centro - Anápolis - MG	ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
VERIF: 28/06/2024	ENTREGA: 28/06/2024	REVISAO: 01	REFERÊNCIA (T/DEDR):
UNIDADE: cm	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO		Número Cliente: 01/2024
ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 01	MOD: EST	FOLHA: 58/85