



Relação do aço

VT	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	C TOTAL (kg)
VT256	CASO	1	5.0	1333	107	143331	190
VT256	CASO	2	5.0	7	67	469	6
VT256	CASO	3	8.0	2	340	699	10
VT256	CASO	4	8.0	4	235	470	6
VT256	CASO	5	8.0	2	240	480	6
VT256	CASO	6	8.0	2	280	560	8
VT256	CASO	7	8.0	2	280	560	8
VT256	CASO	8	8.0	2	320	640	9
VT256	CASO	9	10.0	2	268	516	7
VT256	CASO	10	10.0	2	321	642	9
VT256	CASO	11	10.0	2	303	606	8
VT256	CASO	12	10.0	2	278	556	7
VT256	CASO	13	10.0	4	168	432	6
VT256	CASO	14	10.0	4	155	390	5
VT256	CASO	15	10.0	2	675	1350	18
VT256	CASO	16	10.0	2	684	1368	18
VT256	CASO	17	10.0	4	323	1292	17
VT256	CASO	18	10.0	2	496	992	14
VT256	CASO	19	10.0	2	378	756	10
VT256	CASO	20	10.0	2	318	636	9
VT256	CASO	21	10.0	2	1025	2050	27
VT256	CASO	22	10.0	2	178	356	5
VT256	CASO	23	10.0	2	633	1266	17
VT256	CASO	24	10.0	2	735	1470	20
VT256	CASO	25	10.0	2	744	1488	20
VT256	CASO	26	10.0	2	1060	2120	28
VT256	CASO	27	10.0	2	164	328	4
VT256	CASO	28	10.0	2	640	1280	17
VT256	CASO	29	10.0	2	950	1900	25
VT256	CASO	30	10.0	2	964	1928	25
VT256	CASO	31	10.0	2	1430	2860	38
VT256	CASO	32	10.0	2	724	1448	20
VT256	CASO	33	10.0	4	720	1440	20
VT256	CASO	34	10.0	2	637	1274	17
VT256	CASO	35	10.0	2	749	1498	20
VT256	CASO	36	10.0	2	758	1516	20
VT256	CASO	37	10.0	2	632	1264	17
VT256	CASO	38	10.0	2	965	1930	25
VT256	CASO	39	10.0	2	785	1570	21
VT256	CASO	40	10.0	1	83	166	2
VT256	CASO	41	10.0	2	1450	2900	39
VT256	CASO	42	12.5	2	270	540	7
VT256	CASO	43	12.5	2	275	550	7
VT256	CASO	44	12.5	2	625	1250	16
VT256	CASO	45	12.5	2	246	492	6
VT256	CASO	46	12.5	2	184	368	5
VT256	CASO	47	12.5	1	101	202	3
VT256	CASO	48	12.5	1	962	1924	25
VT256	CASO	49	12.5	2	1100	2200	29
VT256	CASO	50	12.5	1	150	300	4
VT256	CASO	51	12.5	1	1628	3256	43
VT256	CASO	52	12.5	2	119	238	3
VT256	CASO	53	12.5	2	410	820	11
VT256	CASO	54	12.5	2	100	200	2
VT256	CASO	55	12.5	3	884	2652	35
VT256	CASO	56	12.5	1	195	390	5
VT256	CASO	57	12.5	1	255	510	7
VT256	CASO	58	12.5	1	1633	3266	43
VT256	CASO	59	12.5	2	120	240	3
VT256	CASO	60	12.5	2	221	442	6
VT256	CASO	61	12.5	2	271	542	7
VT256	CASO	62	12.5	1	997	1994	26
VT256	CASO	63	12.5	1	1074	2148	28
VT256	CASO	64	12.5	2	196	392	5
VT256	CASO	65	12.5	2	712	1424	19
VT256	CASO	66	12.5	2	242	484	6
VT256	CASO	67	12.5	1	200	400	5
VT256	CASO	68	12.5	1	1010	2020	26
VT256	CASO	69	12.5	2	263	526	7
VT256	CASO	70	12.5	2	140	280	4
VT256	CASO	71	12.5	1	213	426	6
VT256	CASO	72	12.5	2	865	1730	22
VT256	CASO	73	12.5	1	213	426	6
VT256	CASO	74	12.5	2	492	984	13
VT256	CASO	75	12.5	2	261	522	7
VT256	CASO	76	12.5	1	137	274	4
VT256	CASO	77	12.5	1	606	1212	16
VT256	CASO	78	12.5	1	1001	2002	26
VT256	CASO	79	12.5	1	235	470	6
VT256	CASO	80	12.5	4	824	3296	43
VT256	CASO	81	12.5	4	158	632	8
VT256	CASO	82	12.5	2	300	600	8
VT256	CASO	83	12.5	3	870	3480	46
VT256	CASO	84	12.5	1	300	600	8
VT256	CASO	85	12.5	2	644	2576	34
VT256	CASO	86	12.5	3	680	2720	36
VT256	CASO	87	12.5	2	157	314	4
VT256	CASO	88	12.5	3	680	2720	36
VT256	CASO	89	12.5	1	285	570	7
VT256	CASO	90	12.5	2	680	2720	36
VT256	CASO	91	12.5	2	241	482	6
VT256	CASO	92	12.5	1	733	1466	19
VT256	CASO	93	12.5	4	960	3840	50
VT256	CASO	94	12.5	1	290	580	7
VT256	CASO	95	12.5	2	670	2680	35
VT256	CASO	96	12.5	1	743	1486	19
VT256	CASO	97	12.5	2	284	568	7
VT256	CASO	98	12.5	1	743	1486	19
VT256	CASO	99	12.5	2	702	1404	18
VT256	CASO	100	12.5	4	107	428	5
VT256	CASO	101	12.5	2	132	264	3
VT256	CASO	102	12.5	4	202	808	10
VT256	CASO	103	12.5	2	177	354	4
VT256	CASO	104	12.5	2	660	1320	17
VT256	CASO	105	12.5	2	488	976	13
VT256	CASO	106	12.5	2	221	442	6
VT256	CASO	107	16.0	1	146	292	4
VT256	CASO	108	16.0	1	126	252	3
VT256	CASO	109	16.0	1	126	252	3
VT256	CASO	110	16.0	2	231	462	6

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CASO	5.0	96.2	15.7
CASO	8.0	454	307.8
CASO	12.5	587.3	622.3
CASO	16.0	11.8	20.4
CASO	5.0	1431	242.6
PESO TOTAL (kg)			966.3
CASO			242.6

Volume de concreto (C-35) = 15.74 m³
Área de forma = 197.1 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

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 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 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 lathadeira.
- 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 Betoneira Endereço: Rua. Brasil, nº 300 - Bairro. Centro, Avulsos - MG CREA/MG: 199774D E-mail: eng@novobetoneira.com.br	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE OBRA: MATERNIDADE - MINISTÉRIO DA SAÚDE	36
DATA: 28/06/2024	ENTREGA: 28/06/2024	REVISÃO: 01	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
NOME: VISTO	REVISÃO: 01	TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO	REFERÊNCIA (1º DEGRÃO)
Classe Concreto-Arma: 35	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	MÓD: EST	FOLHA: 36/85