

Notas Gerais

- I - GEOMETRIA
- Os elementos de conformidade do projeto estrutural face aos projetos de arquitetura, instalações e demais disciplinas, tais como cotas, níveis, dimensões das peças estruturais, poços de elevadores, escadas, etc. devem ser validados pelos arquitetos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto executivo;
 - Cotas e dimensões em centímetros;
 - Não retirar cotas em escalas;
 - Para fins de locação, este projeto complementa-se com o projeto de arquitetura e todas as cotas de afastamento deverão ser confirmadas no local;
 - A responsabilidade técnica do profissional se restringe ao fiel cumprimento do que está explícito nos desenhos, havendo alterações sem a prévia autorização Formal do engenheiro responsável, a responsabilidade estará automaticamente terminada.
 - Deverá ser executado camada de concreto magro para recebimento das Sapatas.

II- MATERIAIS

PROPRIEDADE	VALOR
Classe de Agressividade Ambiental	III (Forte)
Resistência Característica (Fck) Mínima	25 MPa
Módulo de Deformação Tangente Inicial Mínimo	280.000 MPa
Módulo de Deformação Secante Mínimo	241.500 MPa
Consumo Mínimo de Cimento	390 Kg/m ³
Fator Água-Cimento Máximo	0,55
Dimensão do agregado	17mm

02. AÇO EM ARMADURA PASSIVA

02.1. Aço CA-50 / CA-60

03. FORMAS E ESCORAMENTOS

03.1. A execução de formas e Escoramentos conforme NBR 14931

03.1.1. A execução de estruturas de concreto - Procedimento, item 7.

III - EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnologista de materiais.

- O engenheiro responsável pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931

- Execução de estruturas de Concreto - Procedimento.

IV. CARGAS ADOTADAS PARA ESTE PROJETO

01. Forças devido ao vento: conforme NBR 6123;

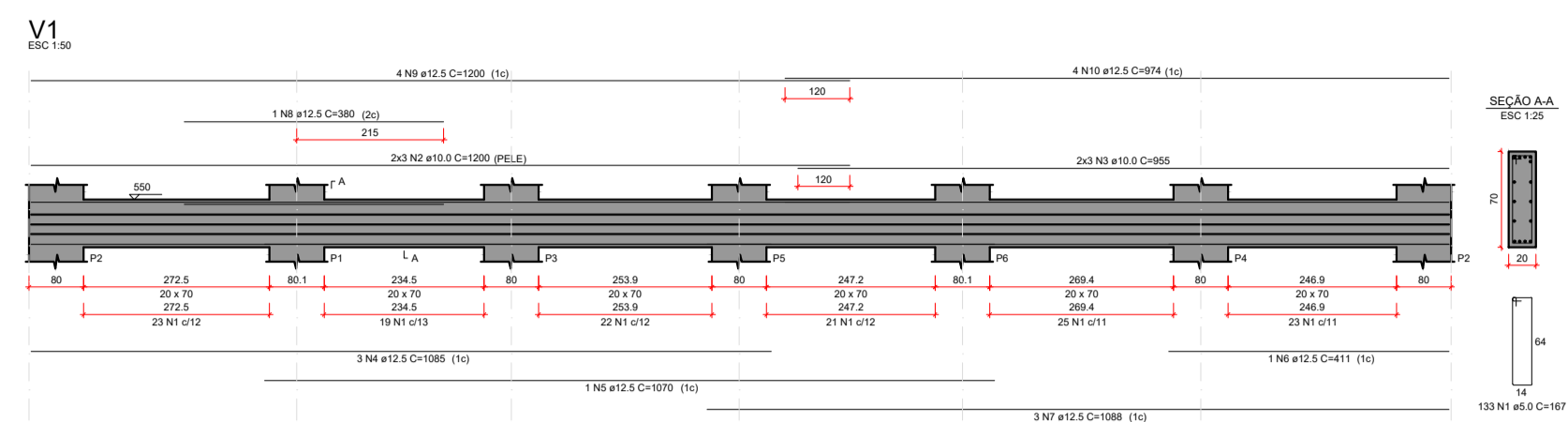
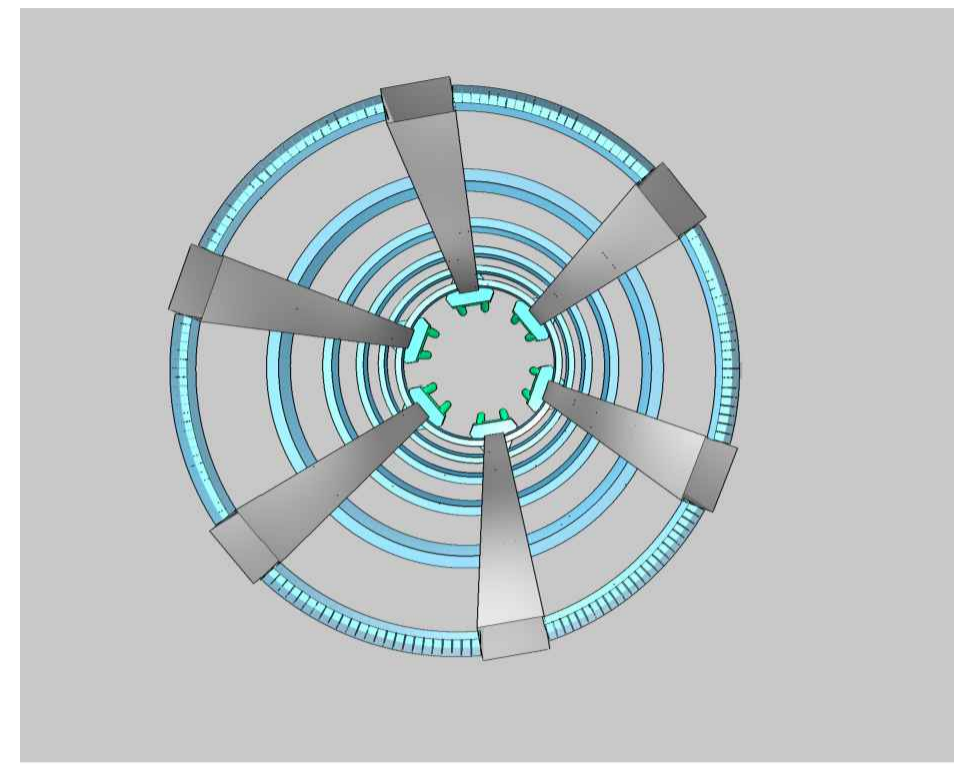
02. Cargas acidentais não particulares: conforme NBR 6120/19 e de acordo com o projeto arquitetônico;

V. COBRIMENTOS MÍNIMOS

Peças externas / contato com o solo

01. Lajes:	2,5 cm
02. Vigas:	3,0 cm
03. Pilares:	3,0 cm
04. Sapatas:	4,5 cm

OBS: Deverá haver controle rigoroso de qualidade e rigorosos limites de tolerância das medidas durante a execução.



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM	QUANT	C. DIAM	C. TOTAL	PESO (Kg)
CA50	1	10,0	4	100	400	125,72
CA50	2	12,5	4	125	500	157,15
CA50	3	16,0	4	160	640	201,98
CA50	4	19,0	4	190	760	230,81
CA50	5	22,0	4	220	880	264,88
CA50	6	25,0	4	250	1000	304,95
CA50	7	28,0	4	280	1120	345,02
CA50	8	32,0	4	320	1280	390,88
CA50	9	36,0	4	360	1440	436,74
CA50	10	40,0	4	400	1600	482,60
CA50	11	45,0	4	450	1800	534,48
CA50	12	50,0	4	500	2000	586,36
CA50	13	56,0	4	560	2240	644,24
CA50	14	63,0	4	630	2520	708,12
CA50	15	70,0	4	700	2800	772,00
CA50	16	78,0	4	780	3120	841,88
CA50	17	86,0	4	860	3440	911,76
CA50	18	95,0	4	950	3800	981,64
CA50	19	105,0	4	1050	4200	1051,52
CA50	20	115,0	4	1150	4600	1121,40
CA50	21	126,0	4	1260	5040	1191,28
CA50	22	138,0	4	1380	5520	1261,16
CA50	23	150,0	4	1500	6000	1331,04
CA50	24	163,0	4	1640	6560	1400,92
CA50	25	176,0	4	1760	7120	1470,80
CA50	26	190,0	4	1900	7700	1540,68
CA50	27	205,0	4	2040	8280	1610,56
CA50	28	220,0	4	2200	8900	1680,44
CA50	29	236,0	4	2360	9520	1750,32
CA50	30	253,0	4	2520	10160	1820,20
CA50	31	270,0	4	2700	10800	1890,08
CA50	32	288,0	4	2880	11440	1959,96
CA50	33	306,0	4	3040	12080	2029,84
CA50	34	325,0	4	3200	12720	2099,72
CA50	35	345,0	4	3400	13360	2169,60
CA50	36	366,0	4	3600	14000	2239,48
CA50	37	388,0	4	3800	14640	2309,36
CA50	38	410,0	4	4000	15280	2379,24
CA50	39	433,0	4	4200	15920	2449,12
CA50	40	457,0	4	4400	16560	2519,00
CA50	41	482,0	4	4600	17200	2588,88
CA50	42	508,0	4	4800	17840	2658,76
CA50	43	535,0	4	5000	18480	2728,64
CA50	44	563,0	4	5200	19120	2798,52
CA50	45	592,0	4	5400	19760	2868,40
CA50	46	622,0	4	5600	20400	2938,28
CA50	47	653,0	4	5800	21040	3008,16
CA50	48	685,0	4	6000	21680	3078,04
CA50	49	718,0	4	6200	22320	3147,92
CA50	50	752,0	4	6400	22960	3217,80
CA50	51	787,0	4	6600	23600	3287,68
CA50	52	823,0	4	6800	24240	3357,56
CA50	53	860,0	4	7000	24880	3427,44
CA50	54	898,0	4	7200	25520	3497,32
CA50	55	937,0	4	7400	26160	3567,20
CA50	56	977,0	4	7600	26800	3637,08
CA50	57	1018,0	4	7800	27440	3706,96
CA50	58	1060,0	4	8000	28080	3776,84
CA50	59	1103,0	4	8200	28720	3846,72
CA50	60	1147,0	4	8400	29360	3916,60
CA50	61	1192,0	4	8600	30000	3986,48
CA50	62	1238,0	4	8800	30640	4056,36
CA50	63	1285,0	4	9000	31280	4126,24
CA50	64	1333,0	4	9200	31920	4196,12
CA50	65	1382,0	4	9400	32560	4266,00
CA50	66	1432,0	4	9600	33200	4335,88
CA50	67	1483,0	4	9800	33840	4405,76
CA50	68	1535,0	4	10000	34480	4475,64
CA50	69	1588,0	4	10200	35120	4545,52
CA50	70	1642,0	4	10400	35760	4615,40
CA50	71	1697,0	4	10600	36400	4685,28
CA50	72	1753,0	4	10800	37040	4755,16
CA50	73	1810,0	4	11000	37680	4825,04
CA50	74	1868,0	4	11200	38320	4894,92
CA50	75	1927,0	4	11400	38960	4964,80
CA50	76	1987,0	4	11600	39600	5034,68
CA50	77	2048,0	4	11800	40240	5104,56
CA50	78	2110,0	4	12000	40880	5174,44
CA50	79	2173,0	4	12200	41520	5244,32
CA50	80	2237,0	4	12400	42160	5314,20
CA50	81	2302,0	4	12600	42800	5384,08
CA50	82	2368,0	4	12800	43440	5453,96
CA50	83	2435,0	4	13000	44080	5523,84
CA50	84	2503,0	4	13200	44720	5593,72
CA50	85	2572,0	4	13400	45360	5663,60
CA50	86	2642,0	4	13600	46000	5733,48
CA50	87	2713,0	4	13800	46640	5803,36
CA50	88	2785,0	4	14000	47280	5873,24
CA50	89	2858,0	4	14200	47920	5943,12
CA50	90	2932,0	4	14400	48560	6013,00
CA50	91	3007,0	4	14600	49200	6082,88
CA50	92	3083,0	4	14800	49840	6152,76
CA50	93	3160,0	4	15000	50480	6222,64
CA50	94	3238,0	4	15200	51120	6292,52
CA50	95	3317,0	4	15400	51760	6362,40
CA50	96	3397,0	4	15600	52400	6432,28
CA50	97	3478,0	4	15800	53040	6502,16
CA50	98	3560,0	4	16000	53680	6572,04
CA50	99	3643,0	4	16200	54320	6641,92
CA50	100	3727,0	4	16400	54960	6711,80
CA50	101	3812,0	4	16600	55600	6781,68
CA50	102	3898,0	4	16800	56240	6851,56
CA50	103	3985,0	4	17000	56880	6921,44
CA50	104	4073,0	4	17200	57520	6991,32
CA50	105	4162,0	4	17400	58160	7061,20
CA50	106	4252,0	4	17600	58800	7131,08
CA50	107	4343,0	4	17800	59440	7200,96
CA50	108	4435,0	4	18000	60080	7270,84
CA50	109	4528,0	4	18200	60720	7340,72
CA50	110	4622,0	4	18400	61360	7410,60
CA50	111	4717,0	4	18600	62000	7480,48
CA50	112	4813,0	4	18800	62640	7550,36
CA50	113	4910,0	4	19000	63280	7620,24
CA50	114	5008,0	4	19200	63920	7690,12
CA50	115	5107,0	4	19400	64560	7760,00
CA50	116	5207,0	4	19600	65200	7829,88
CA50	117	5308,0	4	19800	65840	7899,76
CA50	118	5410,0	4	20000	66480	7969,64
CA50	119	5513,0	4	20200	67120	8039,52
CA50	120	5617,0	4	20400	67760	8109,40
CA50	121	5722,0	4	20600	68400	8179,28
CA50	122	5828,0	4	20800	69040	8249,16
CA50	123	5935,0	4	21000	69680	8319,04
CA50	124	6043,0	4	21200	70320	8388,92
CA50	125	6152,0	4	21400	70960	8458,80
CA50	126	6262,0	4	21600	71600	8528,68
CA50	127	6373,0	4	21800	72240	8598,56
CA50	128	6485,0	4	22000	72880	8668,44
CA50	129	6598,0	4	22200	73520	8738,32
CA50	130	6712,0	4	22400	74160	8808,20
CA50	131	6827,0	4	22600	74800	8878,08
CA50	132	6943,0	4	22800	75440	8947,96
CA50	133	7060,0	4	23000	76080	9017,84
CA50	134	7178,0	4	23200	76720	9087,72
CA50	135	7297,0	4	23400	77360	9157,60
CA50	136	7417,0	4	23600	78000	9227,48
CA50	137	7538,0	4	23800	78640	9297,36
CA50	138	7660,0	4			