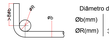
1. Normas(Procedimentos) principais:
   NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
   NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
   NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações
2. Resistência característica do concreto:

PEÇA	fck (kgf/cm²)
Lajes / vigas / pilares	250
Fundação	250

3. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto
4. Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado. Bitolas das armaduras em milímetros. Locação em metros.
5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
6. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
7. Prazo para retirada de formas(em condições normais)
   não antes de:
   . faces laterais: 3 dias
   . faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
   . faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias
   . faces inferiores, lajes em balanço: 28 dias
8. Cura - A Proteção contra secagem prematura, pelo menos 7 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
9. Gancho dos estribos:

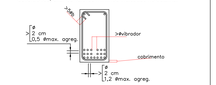
Diâmetro do pino de dobramento				
Øb(mm)	5	6,3	8	10
ØR(mm)	15	19	24	30

10. Gancho das armaduras de tração:



Diâmetro do pino de dobramento							
Øb(mm)	5	6,3	8	10	16	20	25
ØR(mm)	30	32	40	50	80	100	200

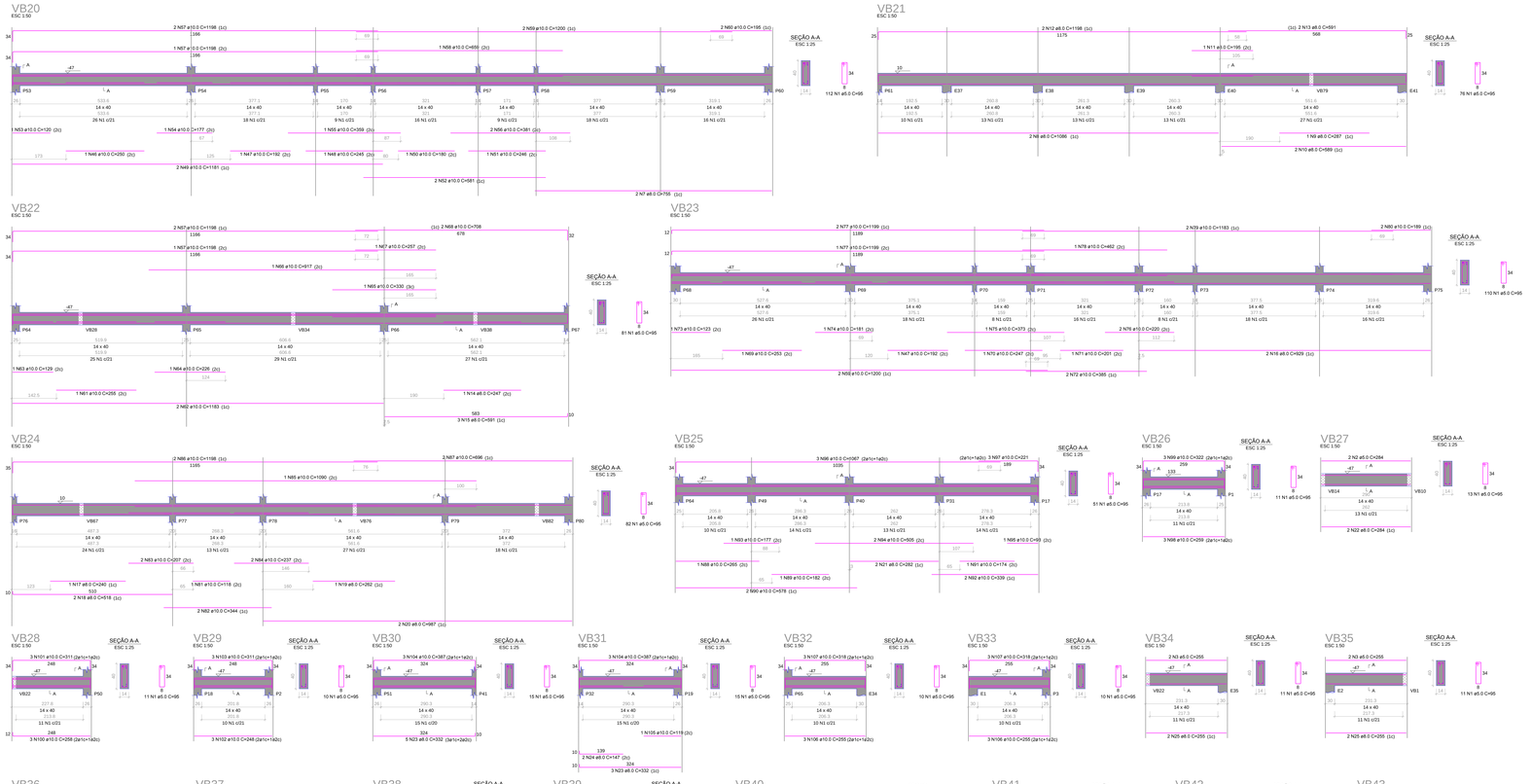
11. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras long. deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:

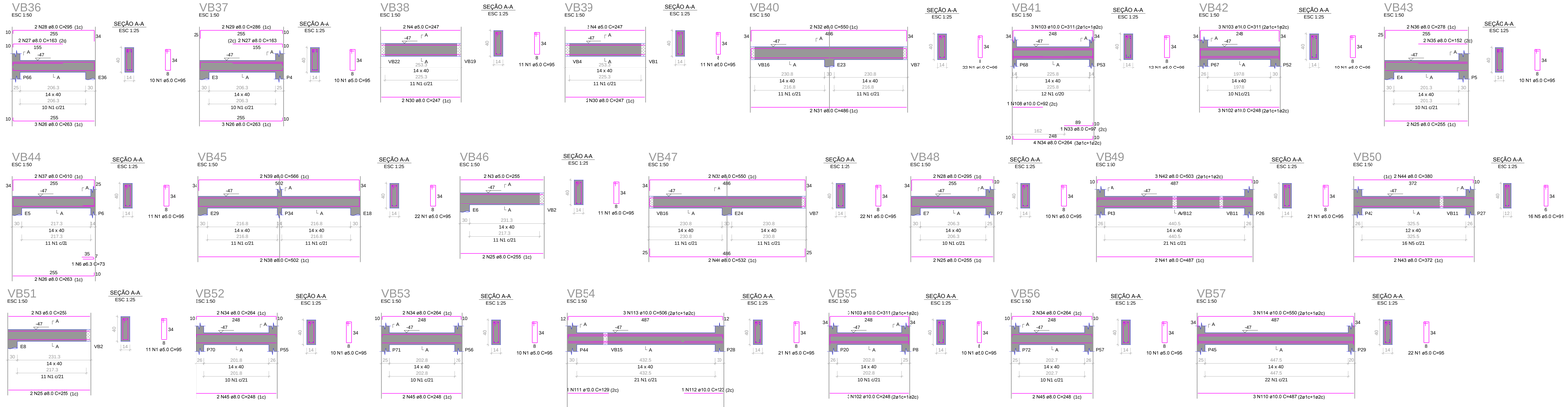


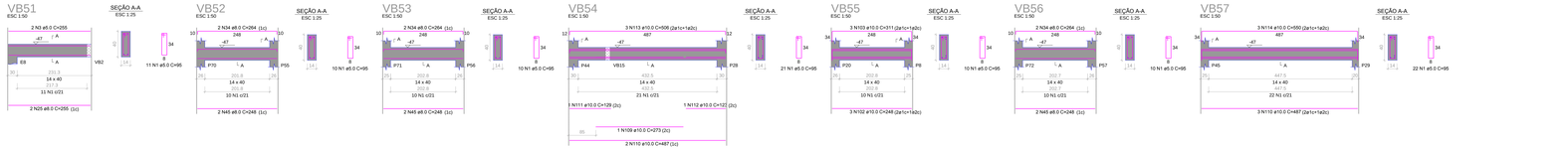
12. Cobrimento de armadura, não menor que o diâmetro da barra:

PEÇA	Cobrimento(cm)
Laje no interior, revestida	2.5
Laje ao ar livre	2.5
Viga/Pilar	3.0
Fundação	4.5

13. As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança nos lugares previstos durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento do concreto.
14. Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por cima das das barras da viga que lhe serve de apoio.
15. Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
16. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projetista.
17. Pesos específicos adotados:
    Concreto armado $\gamma_c = 25\ KN/m^3$
    Alvenaria Tijolo Furado $\gamma_{tf} = 13\ KN/m^3$
    Alvenaria Tijolo Maciço $\gamma_{tm} = 16\ KN/m^3$
18. Contra flecha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante
19. A execução de alvenarias sob as estruturas , deverá ser feita após a retirada das escoras.
20. Não usar serragem para enchimento de caixas que serão embutidas nas lajes.
21. As lajes pré-moldadas/treliçadas deverão ser calculadas e fornecidas por fabricantes que possuem comprovação de capacidade técnica.
22. A responsabilidade técnica pela cálculo e execução da lajes pré-moldada/treliçada são do fornecedor das mesmas.
23. É necessário uma limpeza rigorosa nas formas antes da concretagem (serragem, pregos, arames, tocos de cigarro ...)
24. Não realizar furos em elementos estruturais sem a aprovação do calculista.
25. Molhar bem as formas antes da concretagem.
26. É necessário a compactação do fundo das valas da fundação e das vigas baldrame antes da concretagem.
27. Deverá ser lançado uma camada de concreto magro de 5 cm no fundo da cavas das fundações para colocação da armadura.
28. Forrar o fundo das vigas baldrame com brita.
29. Deverá ser impermeabilizado, a face superior e as laterais das vigas baldrame, com derivados do petróleo.
30. Executar a concretagem de vigas e lajes de uma só vez.
31. A altura das lajes, presentes nas plantas, é apenas uma sugestão, devendo ser verificada junto ao fornecedor.
32. É indispensável o uso da malha de aço sobre as vigotas da laje. A especificação de como é feita a instalação da malha é de responsabilidade do fornecedor da laje.
33. Qualquer dúvida que possa levar a modificação do projeto em questão deverá ser tratada exclusivamente com o RT de projeto.
34. A modificação deste projeto e a sua utilização em obra diversa da especificada no carimbo, sujeitará os responsáveis as penas da legislação vigente.







RELAÇÃO DO AÇO

V820	V821	V822						
V824	V825	V826						
V828	V827	V829						
V829	V830	V831						
V832	V833	V834						
V835	V836	V837						
V838	V839	V840						
V841	V842	V843						
V844	V845	V846						
V847	V848	V849						
V850	V851	V852						
V853	V854	V855						
V856	V857							

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (m)	C.LINIT (kg/m)	C.TOTAL (kgf)
CA50	1	5.0	916	95	87030
	2	6.3	8	0.6	5
	3	8.0	8	256	2040
	4	5.0	4	247	988
	5	6.3	14	91	1456
CA60	6	5.0	2	15	30
	7	6.0	2	158	1516
	8	6.0	2	1099	2112
	9	6.0	1	297	297
	10	6.0	1	297	297
	11	6.0	1	135	135
	12	6.0	7	1160	2396
	13	6.0	1	247	247
	14	6.0	1	247	247
	15	6.0	3	591	1773
	16	6.0	1	579	1958
	17	6.0	2	249	498
	18	6.0	2	249	1262
	19	6.0	2	262	262
	20	6.0	2	987	1974
	21	6.0	2	294	588
	22	6.0	2	294	588
	23	6.0	8	332	2656
	24	6.0	2	332	664
	25	6.0	12	265	3180
	26	6.0	8	263	2104
	27	6.0	3	263	790
	28	6.0	4	295	1180
	29	6.0	2	249	498
	30	6.0	2	247	494
	31	6.0	2	486	972
	32	6.0	1	247	247
	33	6.0	1	37	37
	34	6.0	10	264	2640
	35	6.0	2	249	498
	36	6.0	2	174	348
	37	6.0	2	310	620
	38	6.0	2	502	1004
	39	6.0	2	566	1132
	40	6.0	2	249	498
	41	6.0	2	457	914
	42	6.0	2	503	1509
	43	6.0	2	249	498
	44	6.0	2	360	720
	45	6.0	6	249	1488
	46	6.0	2	249	498
	47	6.0	2	294	588
	48	6.0	1	245	245
	49	6.0	2	1101	2202
	50	6.0	1	180	180
	51	6.0	1	180	180
	52	6.0	1	541	1142
	53	6.0	1	120	120
	54	6.0	1	120	120
	55	6.0	1	359	359
	56	6.0	1	381	762
	57	6.0	1	1198	1198
	58	6.0	1	1198	1198
	59	6.0	4	1010	4040
	60	6.0	2	195	390
	61	6.0	1	265	265
	62	6.0	1	265	265
	63	6.0	1	129	129
	64	6.0	1	226	226
	65	6.0	1	226	226
	66	6.0	1	317	317
	67	6.0	1	257	257
	68	6.0	1	708	1416
	69	6.0	1	257	257
	70	6.0	1	257	257
	71	6.0	1	201	201
	72	6.0	1	385	770
	73	6.0	1	385	770
	74	6.0	1	155	155
	75	6.0	1	373	373
	76	6.0	1	373	373
	77	6.0	3	1166	3497
	78	6.0	3	462	1386
	79	6.0	3	1163	2386
	80	6.0	1	189	378
	81	6.0	1	189	378
	82	6.0	2	344	688
	83	6.0	1	207	414
	84	6.0	1	207	414
	85	6.0	2	1050	2100
	86	6.0	2	1198	2396
	87	6.0	1	89	89
	88	6.0	1	265	265
	89	6.0	1	182	182
	90	6.0	1	578	1156
	91	6.0	1	174	174
	92	6.0	1	174	174
	93	6.0	1	177	177
	94	6.0	2	505	1010
	95	6.0	1	119	119
	96	6.0	2	1007	2015
	97	6.0	3	221	663
	98	6.0	3	221	663
	99	6.0	2	312	624
	100	6.0	3	358	1074
	101	6.0	2	311	622
	102	6.0	1	248	2232
	103	6.0	9	248	2232
	104	6.0	6	367	2202
	105	6.0	1	119	119
	106	6.0	1	119	119
	107	10.0	6	314	1884
	108	10.0	1	82	82
	109	10.0	1	82	82
	110	10.0	3	403	1209
	111	10.0	1	147	147
	112	10.0	3	429	1287
	113	10.0	3	505	1518
	114	10.0	1	660	660

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	916	95
	6.3	490.1	185.4
	10.0	702.6	476.5
CA60	5.0	920.7	156.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	672.1		
CA60	156.5		

Volume de concreto (0.25) × 11.87 m²

CONSURSAN

Construções, Urbanismo e Saneamento LTDA
consursan@hotmail.com
Fone: (62) 3645-3100

FUNDAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA - GO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA FEIRA COBERTA, NO SETOR SUL, NO MUNICÍPIO DE ALEXÂNIA/GO

ENDEREÇO: RUA 76, CANTEIRO CENTRAL, ENTRE QD. 74,76,78 E 66 ALEXÂNIA-GO

REFERENTE: DETALHAMENTO VIGAS BALDRAMES

Nº DE SICONV 842846/2017 - CONTRATO DE REPASSE 1045505-12

ÁREAS: ÁREA TOTAL: 900,98M²

A.R.T.: CREA: LEONARDO AUGUSTO MARTINS DALLAPR CREA: 2020A21GO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA CNPJ 01.290.0700/0001-00

Prancha Nº 7/10

Arquivo	Revisão	Escala(s)	Escala(s)	Data	Projeto Nº
LEONARDO	0	INDICADA	METRICA	OUTUBRO/2019	02020/001/01/14