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

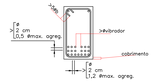
3. A dosagem do concreto devera ter como base a resistência característica "fck" deste projeto
4. Dimensões e níveis em centimetros, exceto onde indicado. Bitolas das armaduras em milímetros. Locação em metros.
5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas 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

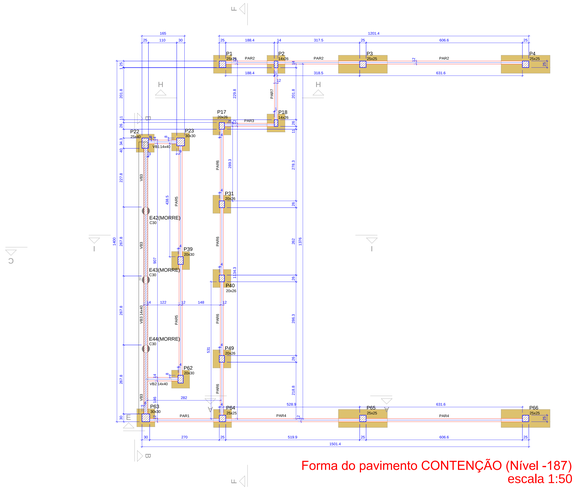
11. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras long. deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:



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 de 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. E 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 duvida 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.



Forma do pavimento CONTENÇÃO (Nível -187)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x40	0	-187
VB2	14x40	0	-187
VB3	14x40	0	-187

Caracteristicas dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

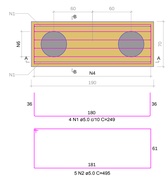
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x25	0	-187
P2	14x26	0	-187
P3	25x25	0	-187
P4	25x25	0	-187
P17	20x26	0	-187
P18	14x26	0	-187
P22	25x40	0	-187
P23	30x30	0	-187
P31	20x26	0	-187
P39	20x30	0	-187
P40	20x26	0	-187
P49	20x26	0	-187
P62	20x30	0	-187
P63	30x30	0	-187
P64	25x25	0	-187
P65	25x25	0	-187
P66	25x25	0	-187

Legenda dos pilares
Pilar que passa

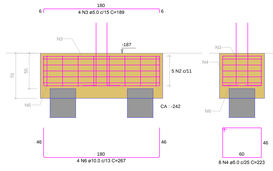
M1

Legenda dos muros
escala 1:25

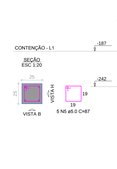
B3=B4=B65=B66
2xC40
PLANTA
ESC 1:25



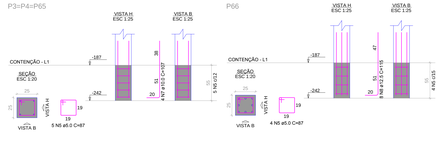
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



P3=P4=P65



P66

RELAÇÃO DO AÇO

4x866 3xP3 P66

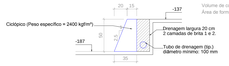
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	249	3984
	2	5.0	20	495	9900
	3	5.0	12	122	1464
	4	5.0	12	103	1236
	5	5.0	19	87	1653
	6	5.0	12	107	1284
	7	10.0	12	97	1164
	8	12.5	8	115	920

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	93.6	57.7
	10.0	9.7	5.7
	12.5	20.7	19.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60	47.4		
CA50	43.6		

Volume de concreto (C-25) = 3.71 m³

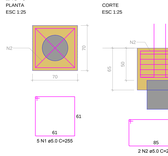
M1
ESC 1:25



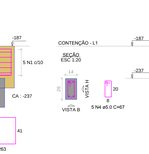
RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (Ciclópico) = 1.32 m³
Área de forma = 16.25 m²

B1=B2=B17=B18=B22=B23=B31=B39=B40=B49
=B62=B63=B64
1xC40
PLANTA
ESC 1:25

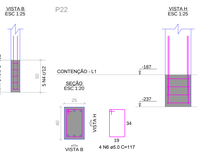


CORTE
ESC 1:25

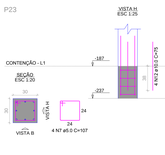


P2=P18

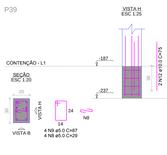
P22



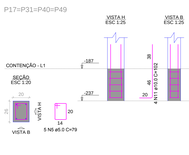
P23



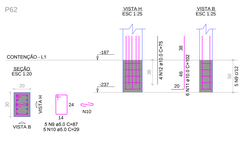
P39



P17=P31=P40=P49



P62



RELAÇÃO DO AÇO

13x864 2xP2 P22 P23
4x917 P22 P23
P35 P62 P63

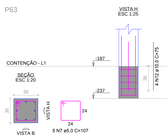
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	256	16875
	2	5.0	25	263	6575
	3	5.0	10	87	870
	4	5.0	10	79	790
	5	5.0	9	79	1185
	6	5.0	4	117	468
	7	5.0	4	117	468
	8	5.0	4	75	300
	9	5.0	9	87	783
	10	5.0	4	87	348
	11	10.0	10	102	1870
	12	10.0	16	75	1200
	13	12.5	14	110	1540
	14	16.0	6	122	732

RESUMO DO AÇO

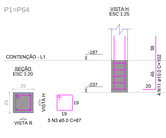
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	49.3	33.4
	10.0	70.4	19.2
	12.5	15.4	18.2
CA50	6.0	290.1	49.2
PESO TOTAL (kg)			
CA60	62.4		
CA50	49.2		

Volume de concreto (C-25) = 4.30 m³

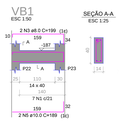
P63



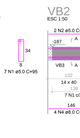
P1=P64



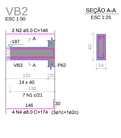
VB1
ESC 1:50



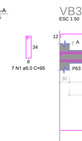
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



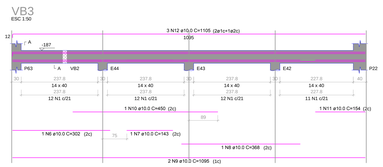
VB2
ESC 1:50



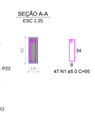
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

VB1 VB2 VB3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	61	95	5796
	2	5.0	2	99	198
	3	8.0	2	149	298
	4	8.0	2	149	298
	5	10.0	1	339	339
	6	10.0	1	339	339
	7	10.0	1	143	143
	8	10.0	1	368	368
	9	10.0	2	1095	2190
	10	10.0	1	200	200
	11	10.0	1	154	154
	12	10.0	1	1195	1195

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	7.6	4.7
	8.0	10.9	10.5
	10.0	65.9	79.8
PESO TOTAL (kg)			
CA60	94.9		
CA50	10.5		

Volume de concreto (C-25) = 0.79 m³

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	PLANTA DE FORMA - CONTENÇÃO DETALHAMENTO BLOCOS, DETALHAMENTO VIGA BALDRAME Nº DE SICONV 842846/2017 - CONTRATO DE REPASSE 1045505-12
ÁREAS	ÁREA TOTAL: 900,98M²
A.R.T.	CREA: LEONARDO AUGUSTO MARTINS DALLAPR CREA: 25262-GO — PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA CNPJ 01.290.676/0001-00
Prancha Nº	2/10

Arquivo	Revisão	Escala(s)	Unidade(s)	Data	Projeto Nº
LEONARDO	0	INDICADA	METRICA	OUTUBRO/2018	02020802001/14