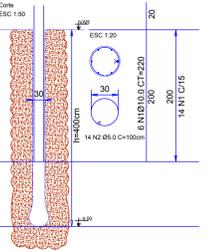


Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (t)	Carga Min. (t)	Mx Máximo (kg/m)	My Máximo (kg/m)	Fx Máximo (t)	Fy Máximo (t)	Lado B (cm)	H (cm)	N1/Hb (cm)	ne	Estaca	sa	
E1	-	13.02	553.00	4.6	0	100	0	0	0	0	0	-	-	1	C30	0
E2	-	637.00	553.00	4.6	0	100	0	0	0	0	0	-	-	1	C30	0
E3	-	13.02	15.00	4.6	0	100	0	0	0	0	0	-	-	1	C30	0
E4	-	637.00	15.00	4.6	0	100	0	0	0	0	0	-	-	1	C30	0

Estacas				Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Símbolo	Nome	d (cm)	Quantidade	Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
	C30	30.00	4	553.00	E1, E3	15.00	E1, E2
	C30	30.00	4	637.00	E2, E4	15.00	E3, E4

Planta de localização escala 1:100

ESTACAS C30
DETALHE DAS ESTACAS (x4)



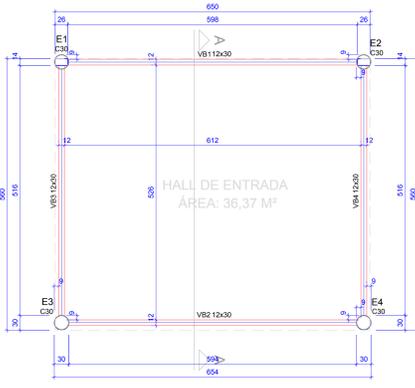
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	1	10.0	24	220	5280
CA60	2	5.0	96	100	1920

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	10.0	220	5280
CA60	5.0	100	1920
PESO TOTAL (kg)			7200

Vol. de concreto (C-20) = 1.13 m³



Vigas

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	12x30	0	0
VB2	12x30	0	0
VB3	12x30	0	0
VB4	12x30	0	0

Características dos materiais

Seção	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
200	21.0714	21.0714

Legenda dos pilares

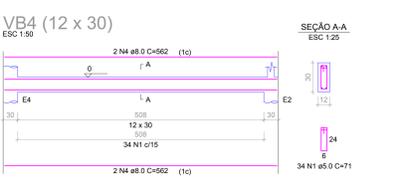
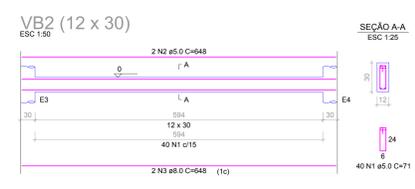
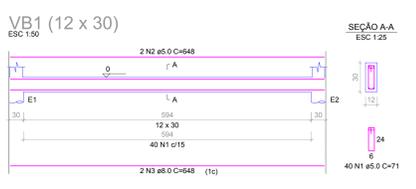
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

- 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.
- Resistência característica do concreto: PEÇA fck (kgf/cm²) = 20.0
- Lajes / vigas / pilares ftd (kgf/cm²) = 20.0
3. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto.
4. Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado.
5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e compatizadas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
6. As formas e escoramentos deverão ser projetadas de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e às cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
7. Prazo para retirada de formações condições nominais não antes de:
 - faces laterais: 3 dias
 - faces inferiores, deixando-se pontalões bem acurados e convenientemente espaçados: 14 dias
 - faces inferiores, sem pontalões: 21 dias
 - faces inferiores, lajes em batente: 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:
 - faces laterais: 3 dias
 - faces inferiores, deixando-se pontalões bem acurados e convenientemente espaçados: 14 dias
 - faces inferiores, sem pontalões: 21 dias
 - faces inferiores, lajes em batente: 28 dias
10. Gancho das armaduras de tração:

Diâmetro do pino de dobramento Øb(mm)	5	6,3	8	10	12	16	20	25
ØR(mm)	15	19	24	30				
11. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras longas deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:

Øb(mm)	5	6,3	8	10	12	16	20	25
ØR(mm)	15	19	24	30				
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 se serve de apoio.
15. Correr 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 $\gamma_c = 25 \text{ KN/m}^3$
 - Avenaria Tipo Furado $\gamma_a = 13 \text{ KN/m}^3$
 - Avenaria Tipo Maciço $\gamma_a = 16 \text{ KN/m}^3$
18. Contra flecha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante.
19. A execução de alvenarias sob as estruturas, deverá ser feita após a retratada das escoras.
20. Não usar serragem para enchimento de caixas que serão embutidas nas lajes.
21. As lajes pré-moldadas/trilçadas deverão ser calculadas e formadas por fabricantes que possuam comprovação de capacidade técnica.
22. A responsabilidade técnica pela cálculo e execução da laje pré-moldada/trilçada é do fornecedor das mesmas.
23. É necessário uma limpeza rigorosa nas formas antes da concretagem (batente, pregos, anacos, lodo de cimento...).
24. Não realizar furos em elementos estruturais sem a aprovação do calculista.
25. Manter bem as formas antes da concretagem.
26. É necessário a compactação do fundo das valas de fundação e das vigas baldrame antes da concretagem.
27. Deverá ser lançado uma camada de concreto magro de 5 cm no fundo das caixas 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 derivação de perfis.
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 a malha é instalada 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 do projeto.
34. A modificação deste projeto e a sua utilização em obra diversa da especificada no mesmo, suplantará a responsabilidade as penas da legislação vigente.



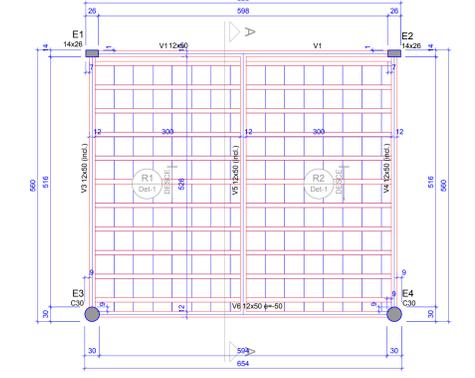
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	1	5.0	148	71	10568
CA60	2	5.0	4	648	2592
CA60	3	8.0	4	648	2592
CA60	4	8.0	8	562	4496

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	131	22.2
CA60	8.0	131	30.8
CA60	22.2		

Volume de concreto (C-20) = 0.88 m³
Área de forma = 17.80 m²



Vigas

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x50	0	355
V2	12x50	0	355
V3	12x50	0	355
V4	12x50	0	355
V5	12x50	0	355
V6	12x50	0	355

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Sobrecarga (kgf/m²)	Localizada
R1	Trelçada 1D	12	0	355	139	100	50	-
R2	Trelçada 1D	12	0	355	139	100	50	-

Características dos materiais

Seção	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
200	21.0714	21.0714

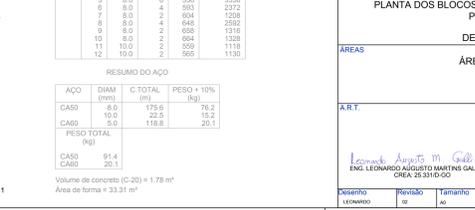
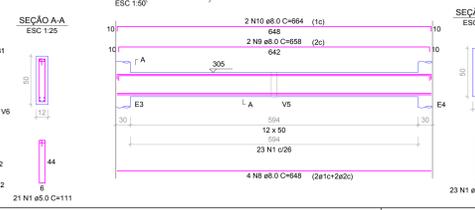
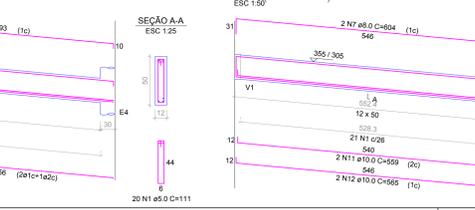
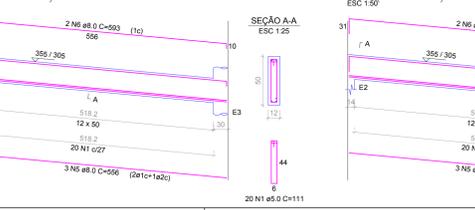
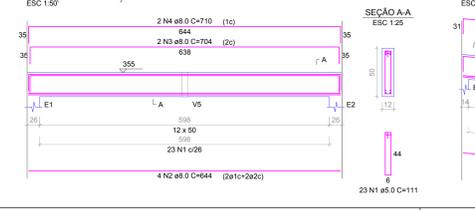
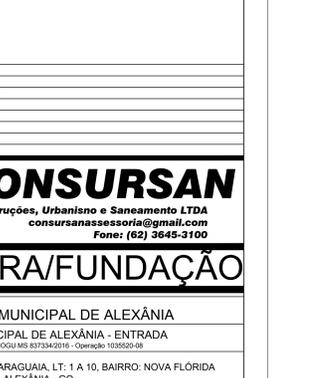
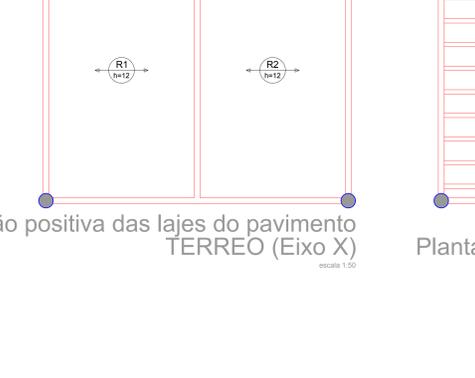
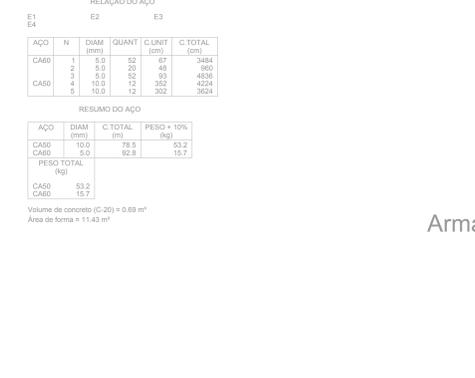
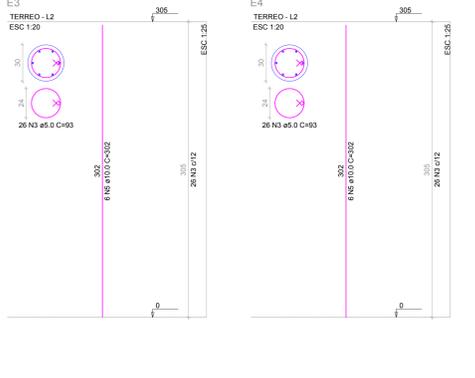
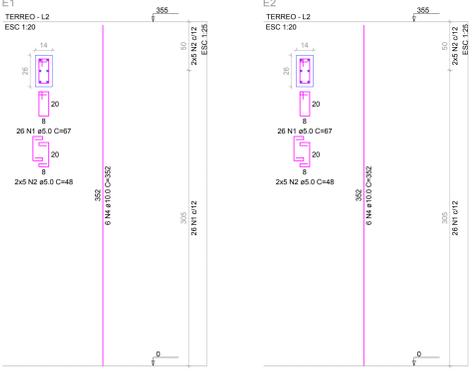
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Blocos de enchimento

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)	Quantidade
1	EPS	Undirecional	B8x40x40	8 40 40 176

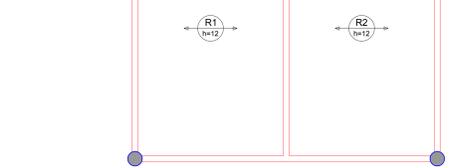
Forma do pavimento TERREO (Nível 355) escala 1:50



Forma do pavimento TERREO (Nível 355) escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

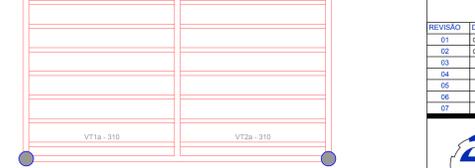
Volume de concreto (C-20) = 1.56 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação positiva das lajes do pavimento TERREO (Eixo X) escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (C-20) = 0.69 m³
Área de forma = 11.43 m²



Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50

APROVAÇÃO

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÃO
01	06/10/2018	EMISSÃO INICIAL
02	02/01/2019	ALTERAÇÃO CORRETO
03		
04		
05		
06		
07		

CONSURSAN
Construções, Urbanismo e Saneamento LTDA
consurसानassessoria@gmail.com
Fone: (62) 3645-3100

ESTRUTURA/FUNDAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXÂNIA
OBRA: HOSPITAL MUNICIPAL DE ALEXÂNIA - ENTRADA
Endereço: Av. Gabriel, Roriz - Praça Araguaia, Lt. 1 a 10, Bairro: Nova Flórida, Alexânia - GO

REFERENTE: PLANTA DOS BLOCOS, PLANTA DE LOCAÇÃO E PLANTA DE COBERTURA PLANTA DOS ARCOS E PILARES DETALHAMENTO SAPATA DETALHES ESTRUTURA METÁLICA

ÁREAS: ÁREA CONSTRUIDA TOTAL: 36,40 m²

ART: [Signature]

1/1