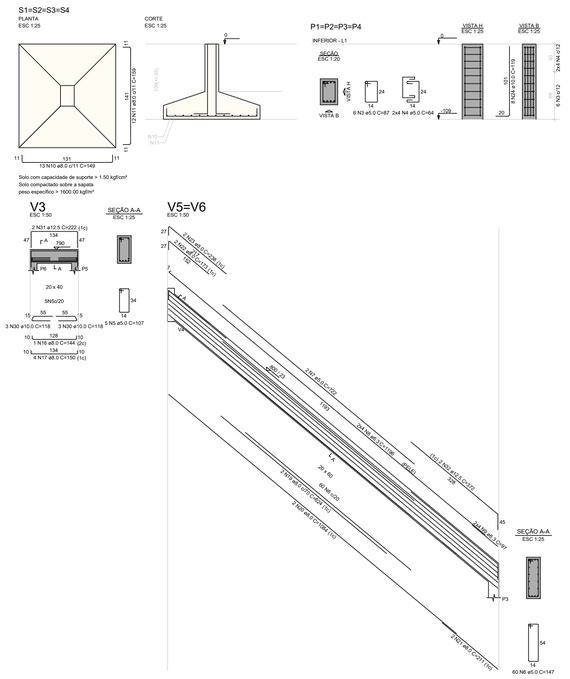
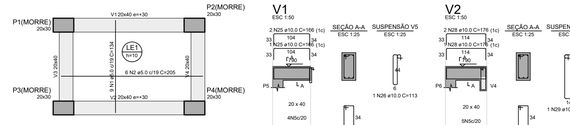
NOTAS DE PROJETO:

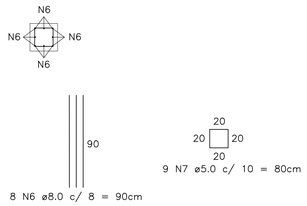
1. Os parâmetros de resistência dos solos de aterro e fundação deverão ser iguais ou superiores aos valores utilizados nas análises de estabilidade. Caso contrário, o estudo perderá sua validade e deverá ser revisado;
2. Os solos utilizados como reaterro não deverão apresentar matéria orgânica e outras impurezas, e deverão apresentar expansividade inferior a 2,0% (ensaio CBR);
3. O aterro deverá ser compactado em camadas com espessura máxima acabada de 25 cm, até atingir o grau de compactação mínimo de 98% em relação à energia normal de compactação, e desvio de umidade máximo de 2%. Junto à face, com largura mínima de 1,0 m, a compactação deve ser processada através do uso de placas vibratórias ou sapos mecânicos, para evitar dano pela proximidade do rolo compactador;
4. A execução da face, colocação dos Gabiões e a execução do aterro devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do aterro;
5. Para execução da estrutura aqui apresentada, deverão ser realizados ensaios de campo e laboratório a fim de verificar e confirmar as características dos solos e o nível freático;
6. A topografia do terreno natural e as cotas de projeto deverão ser confirmadas para locação da estrutura proposta;
7. As escavações próximas à estrutura proposta não deverão comprometer a integridade da mesma;
8. Após a execução do gabião, deve ser feita a reconstrução do pavimento, execução da calçada e colocação de guarda-corpo conforme descrito em memorial descritivo.



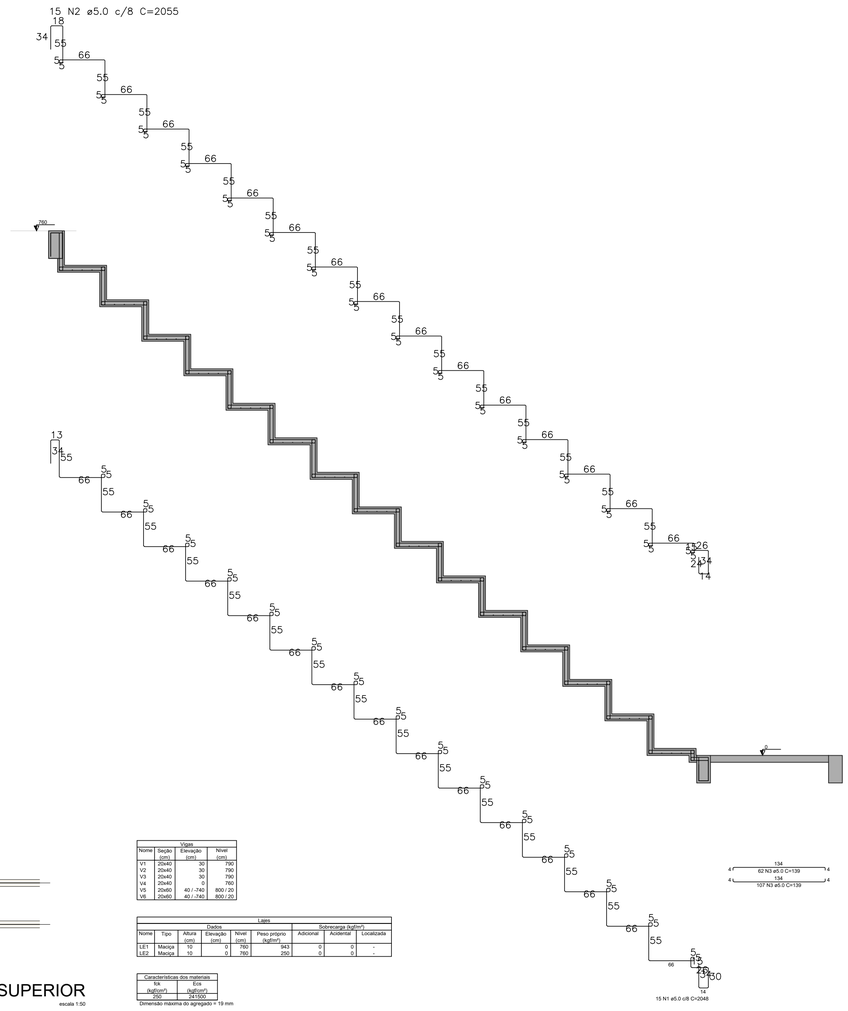


Armação positiva da escada E1

ESC 1:25

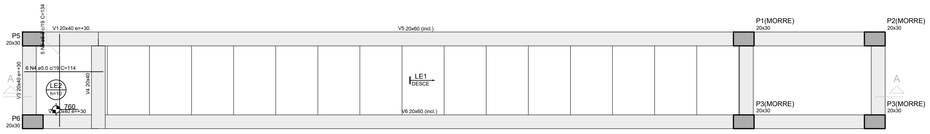


Detalhe Brocas



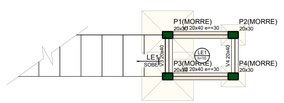
Corte A-A (LE1)

ESC 1:25



Armação positiva da escada E1

ESC 1:25



Forma do pavimento INFERIOR

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	30	30
V2	20x40	30	30
V3	20x40	0	0
V4	20x40	0	0

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LE1	Maciça	10	0	0	250	0	0	-

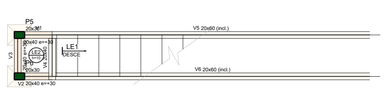
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	0
P2	20x30	0	0
P3	20x30	0	0
P4	20x30	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga chata ou invertida



Forma do pavimento SUPERIOR

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	30	790
V2	20x40	30	790
V3	20x40	30	790
V4	20x40	0	760
V5	20x60	40 / -740	800 / 20
V6	20x60	40 / -740	800 / 20

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LE1	Maciça	10	0	790	250	0	0	-
LE2	Maciça	10	0	760	250	0	0	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	20x30	0	760
P6	20x30	0	760

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga
Viga inclinada
Viga chata ou invertida

RELAÇÃO DO AÇO

LE1-L1	2xP1-L1	2xS1-L1
V1-L2	V1-L1	V2-L2
V2-L1	V3-L2	V3-L1
V4-L1	V6-L2	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	9	134	1206
	2	5.0	6	205	1230
	3	5.0	12	87	1044
	4	5.0	16	64	1024
	5	5.0	44	107	4708
	6	5.0	60	147	8820
	7	5.0	2	722	1444
CA50	8	6.3	8	1196	9568
	9	6.3	8	97	776
	10	8.0	26	149	3874
	11	8.0	24	159	3816
	12	8.0	3	112	336
	13	8.0	2	65	130
	14	8.0	4	222	888
	15	8.0	3	122	366
	16	8.0	1	144	144
	17	8.0	10	150	1500
	18	8.0	6	178	1068
	19	8.0	2	624	1248
	20	8.0	2	1084	2168
	21	8.0	2	211	422
	22	8.0	2	173	346
	23	8.0	2	238	476
	24	10.0	16	119	1904
	25	10.0	3	166	498
	26	10.0	1	113	113
	27	10.0	4	278	1112
	28	10.0	3	176	528
	29	10.0	1	169	169
	30	10.0	6	118	708
	31	12.5	2	222	444
	32	12.5	2	372	744

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	103.4	27.8
	8.0	167.8	72.8
	10.0	50.3	34.1
	12.5	11.9	12.6
CA60	5.0	194.8	33

PESO TOTAL (kg)	
CA50	147.4
CA60	33

Volume de concreto (C-25) = 3.61 m³
Área de forma = 29.21 m²

RELAÇÃO DO AÇO

LE1 LE2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	2048	30720
	2	5.0	15	2055	30825
	3	5.0	169	139	23491
	4	5.0	6	114	684
	5	5.0	5	134	670

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	863.9	146.5

PESO TOTAL (kg)	
CA60	146.5

Volume de concreto (C-25) = 2.12 m³
Área de forma = 33.73 m²

ESCADA HIDRAULICA TIPO GABIÃO
Escala 1:30

PREFEITURA MUNICIPAL
VISCONDE DO RIO BRANCO - MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
E MOBILIDADE URBANA
PROJETO MURO DE GABIÃO CAIXA

ENDEREÇO:	Rua João Moreira Alvim Operários - Visconde do Rio Branco- MG
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Visconde do Rio Branco
RESPONSÁVEL TEC.:	Luiz Felipe Aleixo Floriano

Prefeitura Municipal de Visconde do Rio Branco CNPJ: 18.137.927/0001-33
Proprietário

Assinado de forma digital por LUIZ FELIPE ALEIXO FLORIANO:11194676779
Dados: 2024.02.01 07:45:20 -03'00'

Luiz Felipe Aleixo Floriano
Engenheiro Civil / CREA MG 220.443/D

Conteúdo: SEÇÃO ESCADA HIDRAULICA GABIÃO	Folha: 06/06
	Escala: Indicada
	Data: 22/01/2024