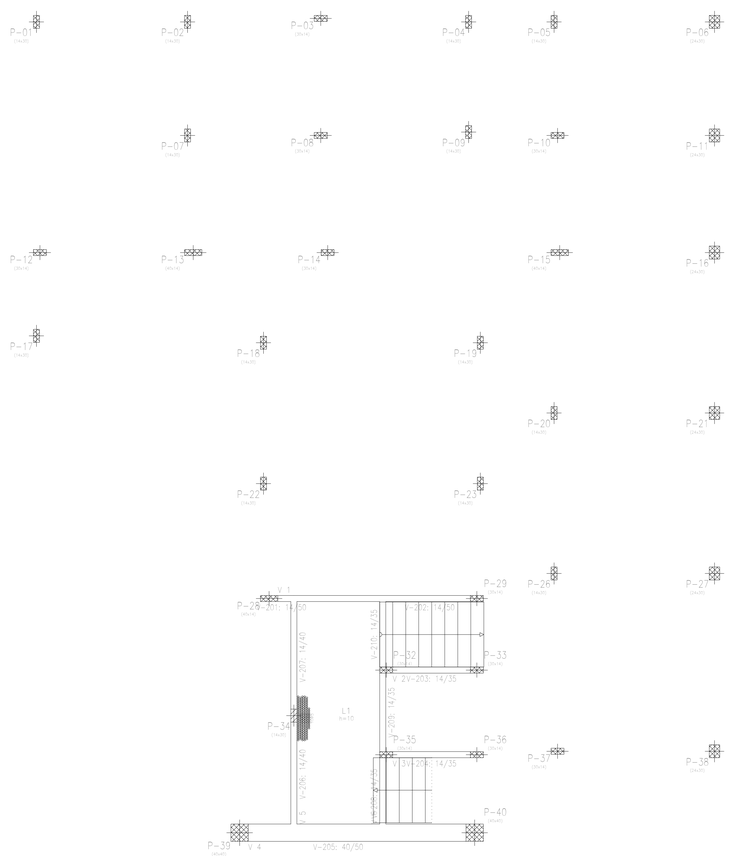
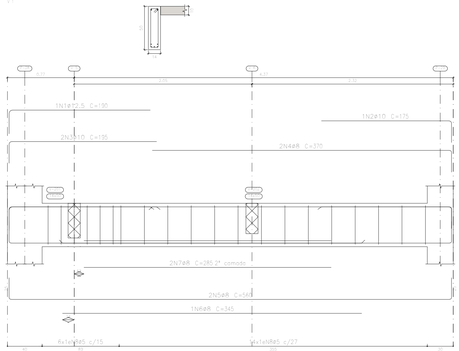
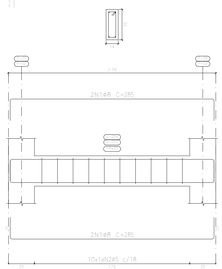
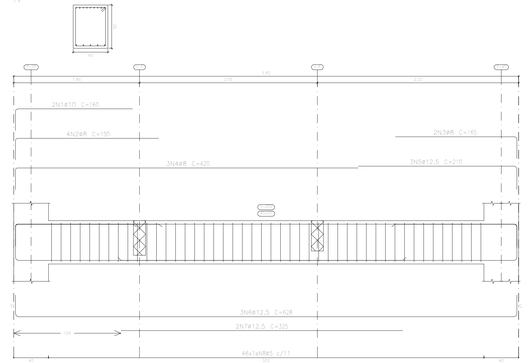


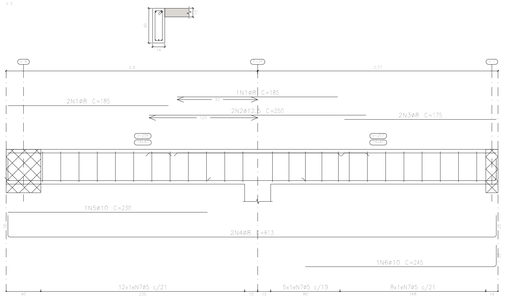
Patamar Escada				
Elemento	Concreto (m3)	Formas (m2)	Armadura (m3)	Armadura (kg)
Lajes maciças	1,35	9,80	0,380	130
Vigas	11,59	6,49	2,230	1.150
Pilares	128,60		8,939	1.117
Escadas	1,35	9,95	0,918	427
Total		16,23	2,818	1.404
Fôrmas (por m2)			0,707	86,46
Fôrmas total: 16,12 m2				

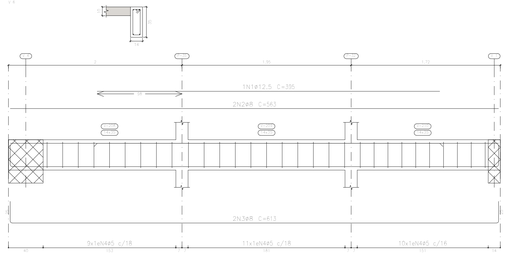
Patamar Escada
Planta
Escala 1:50











Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø8	118,9	52	
	ø10	13,6	9	106
	ø12,5	42,5	45	
CA-60	ø5	167,5	29	29
Total				135

Patamar Escada
Desenho de vigas
Concreto: C25, con.desfav.
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Escada A-01	1	ø8	4	187	187	748	13,8	
	2	ø8	4	152	379	1516	13,5	
	3	ø8	32	152	379	12128	215,1	
	Total+10%:						262,5	
Escada B-01	4	ø8	4	382	382	1528	13,6	
	5	ø8	9	379	379	3411	13,5	
	6	ø8	25	153	153	4417	18,2	
	Total+10%:						263,8	
					ø8:	701,3	0,0	
					Total:	701,3	0,0	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V. 1	1	ø12,5	4	195	195	780	1,8	
	2	ø10	4	175	175	700	1,1	
	3	ø10	4	195	195	780	2,4	
	4	ø8	4	330	330	1320	2,9	
	5	ø8	4	280	280	1120	4,4	
	6	ø8	4	360	360	1440	1,4	
	7	ø8	4	285	285	1140	2,3	
	8	ø5	20	116	116	2320		3,6
	Total+10%:						17,5	4,0
V. 2+V. 3	1	ø8	4	285	285	1140	4,5	
	2	ø5	10	86	86	860		1,4
	Total+10%:						5,0 (x2):	1,5 10,0
								3,0
V. 4	1	ø10	4	180	180	720	2,0	
	2	ø8	4	190	190	760	1,9	
	3	ø8	4	165	165	660	1,3	
	4	ø8	4	420	420	1680	5,0	
	5	ø12,5	4	210	210	840	8,1	
	6	ø12,5	4	628	628	2512	18,1	
	7	ø12,5	4	325	325	1300	6,3	
	8	ø5	44	148	148	6512		12,1
	Total+10%:						46,0	13,3
V. 5	1	ø8	4	185	185	740	2,2	
	2	ø12,5	4	250	250	1000	4,8	
	3	ø8	4	175	175	700	1,4	
	4	ø8	4	613	1226	4,8		
	5	ø10	4	230	230	920	1,4	
	6	ø10	4	245	245	980	1,5	
	7	ø5	22	96	2400			3,8
	Total+10%:						17,7	4,2
V. 6	1	ø12,5	4	395	395	1580	3,6	
	2	ø8	4	563	1226	4,8		
	3	ø8	4	613	1226	4,8		
	4	ø5	37	86	2580			4,1
	Total+10%:						14,3	4,5
					ø5:	0,0	29,0	
					ø8:	51,6	0,0	
					ø10:	9,2	0,0	
					ø12,5:	45,1	0,0	
					Total:	105,9	29,0	

Legenda Pilares:

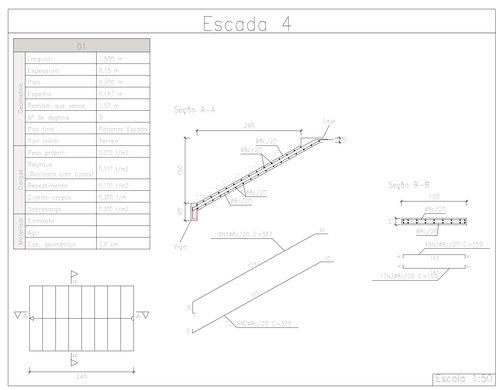
Pilar que NASCE

Pilar que MORRE

Pilar que SEGUE

Escada 4

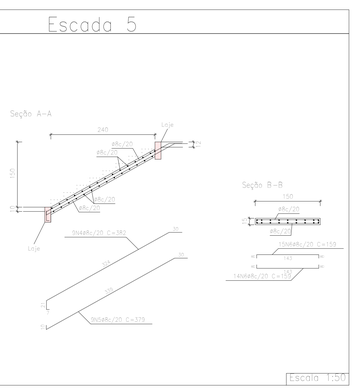
01		
Geometria	Largura	1,500 m
	Espessura	0,15 m
	Piso	0,300 m
	Espelho	0,167 m
	Distância que vence	1,50 m
	Nº de degraus	9
	Piso final	Patamar Escada
	Piso inicial	Terreno
Cargas	Peso próprio	4,375 t/m2
	Degraus (distribuído com lajotas)	0,117 t/m2
	Revestimento	0,100 t/m2
	Guarda-corpos	0,300 t/m
	Sobrecarga	0,500 t/m2
Materiais	Concreto	
	Aço	
	Cob. geométrico	3,0 cm



Resumo Aço Escada 4	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50 ø8	119,8	52

Escada 5

01		
Geometria	Largura	1,500 m
	Espessura	0,15 m
	Piso	0,300 m
	Espelho	0,161 m
	Distância que vence	1,20 m
	Nº de degraus	9
	Piso final	Piso 1
	Piso inicial	Patamar Escada
Cargas	Peso próprio	4,375 t/m2
	Degraus (distribuído com lajotas)	0,117 t/m2
	Revestimento	0,100 t/m2
	Guarda-corpos	0,300 t/m
	Sobrecarga	0,500 t/m2
Materiais	Concreto	
	Aço	
	Cob. geométrico	3,0 cm



Resumo Aço Escada 5	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50 ø8	114,6	50

VICTOR SANTOS
Engenharia de Projetos

PROJETO ESTRUTURAL

ENG. CIVIL VICTOR EMANUEL SANTOS
Av. Manoel Bueno, 1170, Centro, Santa Vitória do Palmar - RS
(53) 9 8403 5155 | (54) 9 9152 19 64 - engenharia.vesa@gmail.com
CONSTRUALTO-VALE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA
CNPJ 23.216.822/0001-73 - Rua Sebastião Francisco Mota, 52, Centro, Couto de Magalhães de Minas/MG
Tel.: 38 3532 1858 - Email: contato.vale@outlook.com

CONTÉM:
Formas, vigas e escadas da patamar da escada.

FOLHA
12/24

OBRA:
Sede Administrativa do Município de Serra Azul de Minas – MG
Avenida Geraldo Gomes de Brito, N. 94, Centro, Serra Azul de Minas-MG CEP: 39.165-000