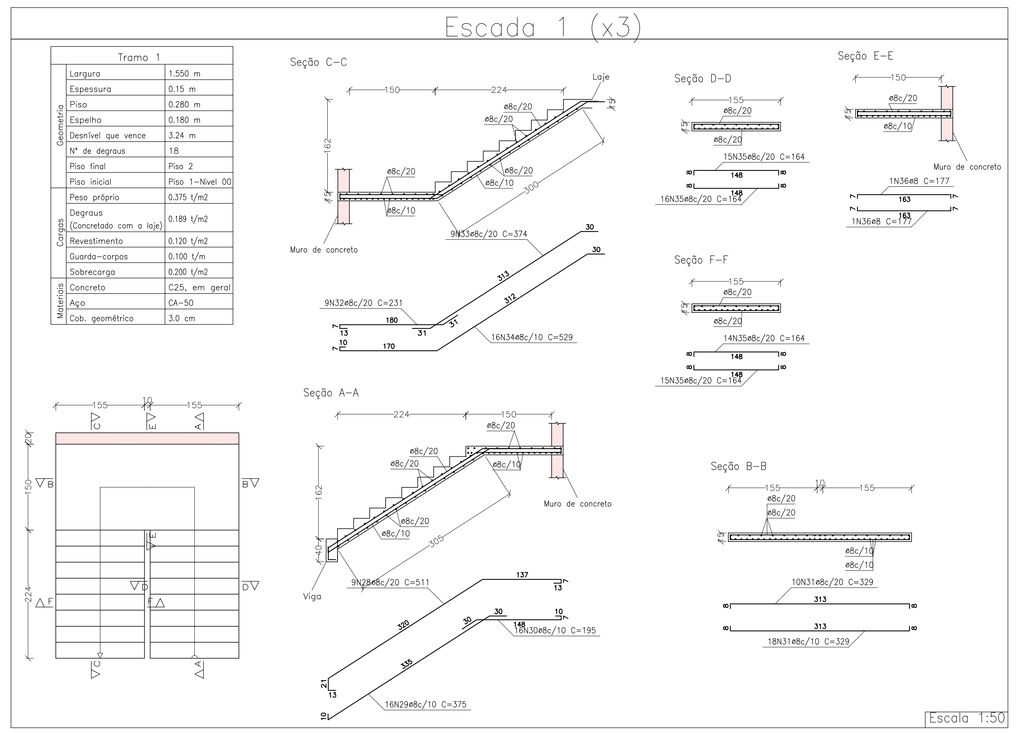
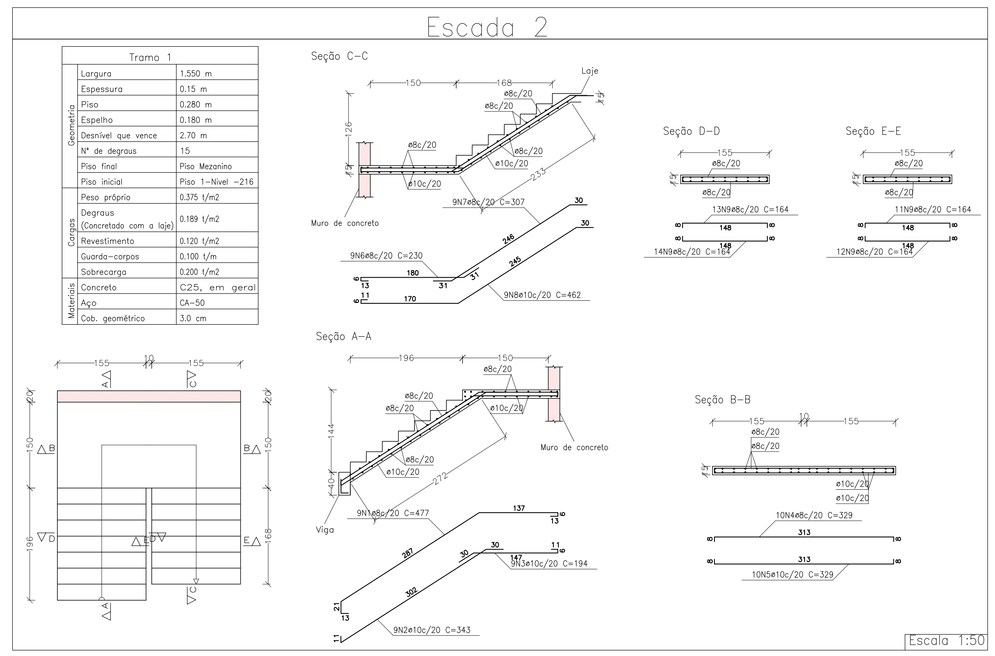
Escada 1 (x3)

Tramo 1		
Geometria	Largura	1.550 m
	Espessura	0.15 m
	Piso	0.280 m
	Espelho	0.180 m
	Desnível que vence	3.24 m
	Nº de degraus	18
	Piso final	Piso 2
	Piso inicial	Piso 1–Nível 00
Cargas	Peso próprio	0.375 t/m2
	Degraus (Concretado com a laje)	0.189 t/m2
	Revestimento	0.120 t/m2
	Guarda-corpos	0.100 t/m
	Sobrecarga	0.200 t/m2
Materiais	Concreto	C25, em geral
	Aço	CA-50
	Cob. geométrico	3.0 cm



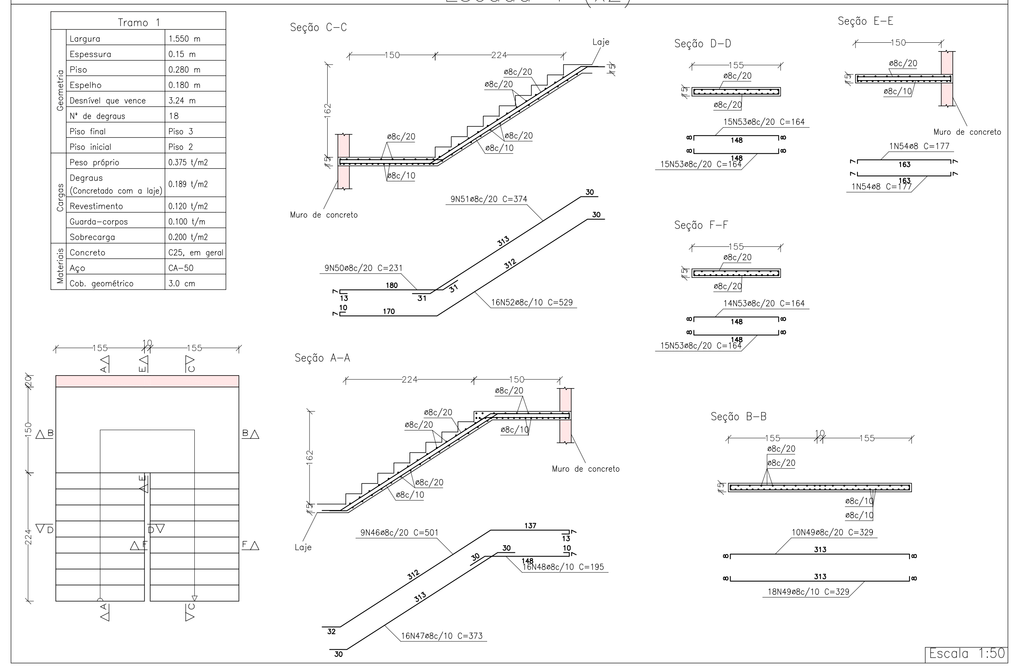
Escada 2

Tramo 1		
Geometria	Largura	1.550 m
	Espessura	0.15 m
	Piso	0.280 m
	Espelho	0.180 m
	Desnível que vence	2.70 m
	Nº de degraus	15
	Piso final	Piso Mezanino
	Piso inicial	Piso 1–Nível –216
Cargas	Peso próprio	0.375 t/m2
	Degraus (Concretado com a laje)	0.189 t/m2
	Revestimento	0.120 t/m2
	Guarda-corpos	0.100 t/m
	Sobrecarga	0.200 t/m2
Materiais	Concreto	C25, em geral
	Aço	CA-50
	Cob. geométrico	3.0 cm



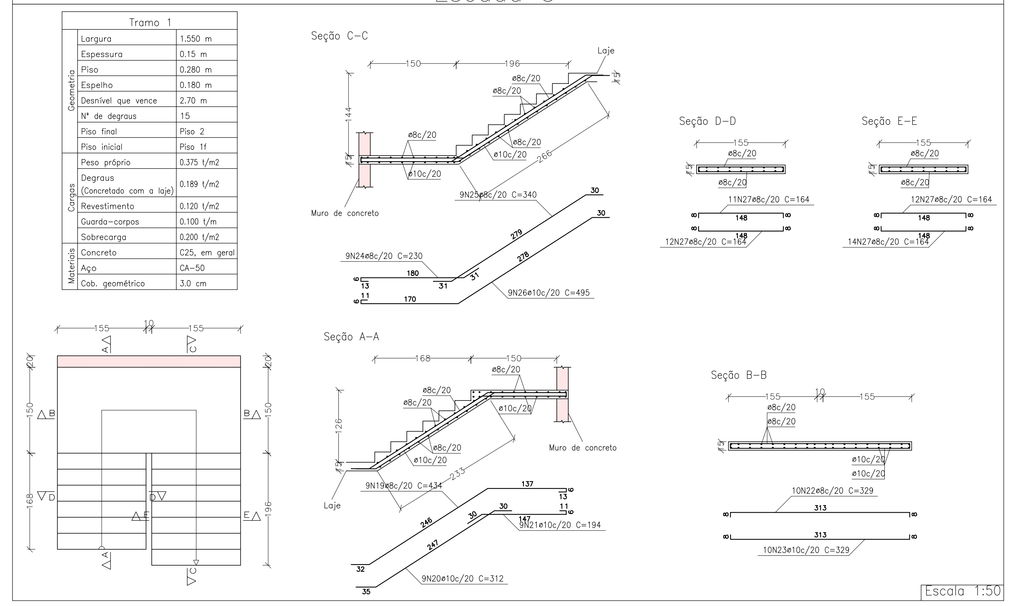
Escada 4 (x2)

Tramo 1		
Geometria	Largura	1.550 m
	Espessura	0.15 m
	Piso	0.280 m
	Espelho	0.180 m
	Desnível que vence	3.24 m
	Nº de degraus	18
	Piso final	Piso 3
	Piso inicial	Piso 2
Cargas	Peso próprio	0.375 t/m2
	Degraus (Concretado com a laje)	0.189 t/m2
	Revestimento	0.120 t/m2
	Guarda-corpos	0.100 t/m
	Sobrecarga	0.200 t/m2
Materiais	Concreto	C25, em geral
	Aço	CA-50
	Cob. geométrico	3.0 cm



Escada 3

Tramo 1		
Geometria	Largura	1.550 m
	Espessura	0.15 m
	Piso	0.280 m
	Espelho	0.180 m
	Desnível que vence	2.70 m
	Nº de degraus	15
	Piso final	Piso 2
	Piso inicial	Piso 1f
Cargas	Peso próprio	0.375 t/m2
	Degraus (Concretado com a laje)	0.189 t/m2
	Revestimento	0.120 t/m2
	Guarda-corpos	0.100 t/m
	Sobrecarga	0.200 t/m2
Materiais	Concreto	C25, em geral
	Aço	CA-50
	Cob. geométrico	3.0 cm



Elemento	Pos.	Diam.	Q	Dob. Reta (cm)	Dob. Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)
Escada 2a-Trama 1	1	ø8	9	477	477	4293	17.0
	2	ø10	9	343	343	3087	19.0
	3	ø10	9	194	194	1746	10.8
	4	ø8	10	329	329	3290	13.0
	5	ø10	10	329	329	3290	20.3
	6	ø8	9	230	230	2070	8.2
	7	ø8	9	307	307	2763	10.9
	8	ø10	9	462	462	4158	25.6
	9	ø8	50	164	164	8200	32.4
						Total+10%:	172.9
Escada 3-Trama 1	10	ø8	9	501	501	4509	17.8
	11	ø8	16	373	373	5968	23.6
	12	ø8	16	195	195	3120	12.3
	13	ø8	28	329	329	9212	36.4
	14	ø8	9	231	231	2079	8.2
	15	ø8	9	374	374	3366	13.3
	16	ø8	16	529	529	8464	33.4
	17	ø8	59	164	164	9676	38.2
	18	ø8	2	177	177	354	1.4
						Total+10%:	203.1
Escada 2b-Trama 1	19	ø8	9	434	434	3906	15.4
	20	ø10	9	312	312	2808	17.3
	21	ø10	9	194	194	1746	10.8
	22	ø8	10	329	329	3290	13.0
	23	ø10	10	329	329	3290	20.3
	24	ø8	9	230	230	2070	8.2
	25	ø8	9	340	340	3060	12.1
	26	ø10	9	495	495	4455	27.5
	27	ø8	49	164	164	8036	31.7
						Total+10%:	171.9
Escada 1-Trama 1	28	ø8	9	511	511	4599	18.2
	29	ø8	16	375	375	6000	23.7
	30	ø8	16	195	195	3120	12.3
	31	ø8	28	329	329	9212	36.4
	32	ø8	9	231	231	2079	8.2
	33	ø8	9	374	374	3366	13.3
	34	ø8	16	529	529	8464	33.4
	35	ø8	60	164	164	9840	38.9
	36	ø8	2	177	177	354	1.4
						Total+10%:	204.4
Escada 5-Trama 1	37	ø8	9	501	501	4509	17.8
	38	ø8	16	373	373	5968	23.6
	39	ø8	16	195	195	3120	12.3
	40	ø8	28	329	329	9212	36.4
	41	ø8	9	231	231	2079	8.2
	42	ø8	9	374	374	3366	13.3
	43	ø8	16	529	529	8464	33.4
	44	ø8	59	164	164	9676	38.2
	45	ø8	2	177	177	354	1.4
						Total+10%:	203.1
Escada 4-Trama 1	46	ø8	9	501	501	4509	17.8
	47	ø8	16	373	373	5968	23.6
	48	ø8	16	195	195	3120	12.3
	49	ø8	28	329	329	9212	36.4
	50	ø8	9	231	231	2079	8.2
	51	ø8	9	374	374	3366	13.3
	52	ø8	16	529	529	8464	33.4
	53	ø8	59	164	164	9676	38.2
	54	ø8	2	177	177	354	1.4
						Total+10%:	203.1
Escada 6-Trama 1	55	ø8	9	501	501	4509	17.8
	56	ø8	16	373	373	5968	23.6
	57	ø8	16	195	195	3120	12.3
	58	ø8	28	329	329	9212	36.4
	59	ø8	9	231	231	2079	8.2
	60	ø8	9	374	374	3366	13.3
	61	ø8	16	529	529	8464	33.4
	62	ø8	59	164	164	9676	38.2
	63	ø8	2	177	177	354	1.4
						Total+10%:	203.1

Formas: 160.92 m2
Concreto C-25: 19.09 m3

ø8:	1194.9
ø10:	166.7
Total:	1361.6

Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50

Configuração de Penas

Colorao em TODAS as Penas
- **Espessura = 0.00**
- **Color = Black**
- **GrayScale = Off**

Com exceção das seguintes:

Pena	Espessura
1	0.10
2	0.20
3	0.30
4	0.40
5	0.50
6	0.60
7	0.15
8	0.05

NOTAS GERAIS

Concreto a usar: fck = 25,0 MPa.
Medidas expressas em centímetros. Escalas indicadas no desenho.
Não tomar medidas do desenho com régua (escala).
Observar comprimentos mínimos de traspasse (emendas e esperas) exigidos.
Obedecer cobrimentos das armaduras segundo as normas da ABNT e o projeto.
Dispor armaduras de pele (costela) quando se indicar no desenho da ferragem.
Jamais alterar a distribuição das armaduras de pilares nas respectivas seções.
Projeto de fundações conforme RELATÓRIO DE SONDAGEM N. 145.SO.2009, fornecido por PROSONDA FUNDAÇÕES LTDA, em 24/11/2009.
No caso de dúvidas, ou na suspeita de engano no desenho, contatar o calculista.

Nº	Comentário	Data	Autor
00	EMISSÃO INICIAL	20/04/20	Manassés

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Prefeitura da UFAM

CAMPUS: CAMPUS UNIVERSITÁRIO – SETOR NORTE

OBRA: FES – FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS

TÍTULO: PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
ESCADAS

AUTOR DO PROJETO	ART!	DATA	ESCALA	ARQUIVO
Manassés Ibernon Engº Civil – CREA 111167/D–AM	AM20200208122	20/04/20	INDICADA	01–EC–053.DWG

PRANCHA: 01.EC.053