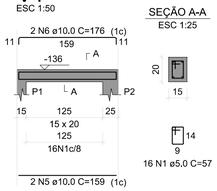
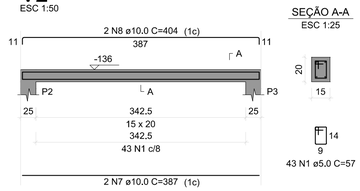
V1
ESC 1:50



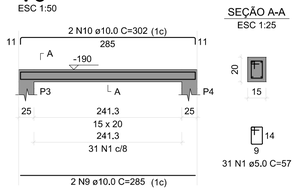
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



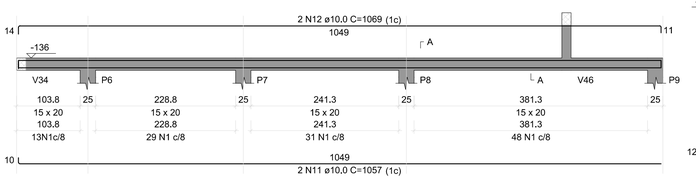
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50

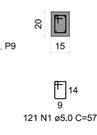


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

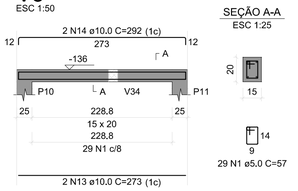
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

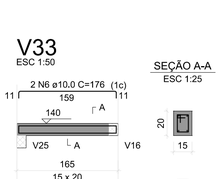


V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

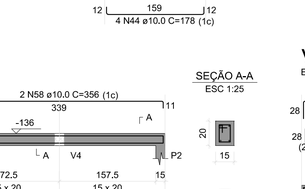
V6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

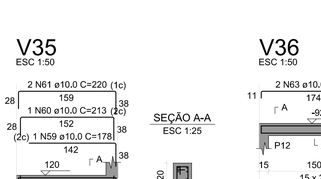


V7
ESC 1:50



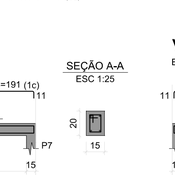
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V8
ESC 1:50

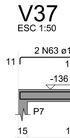


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

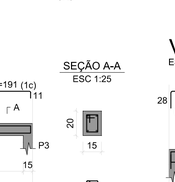
V9
ESC 1:50



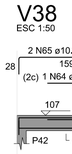
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



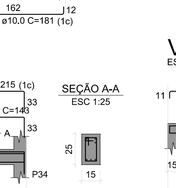
V10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



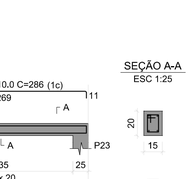
V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



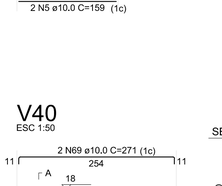
V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

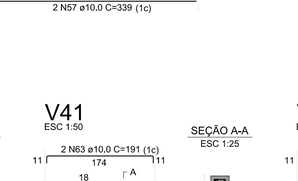


V13
ESC 1:50



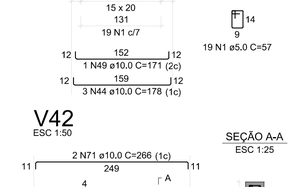
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V14
ESC 1:50



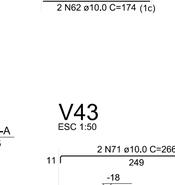
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

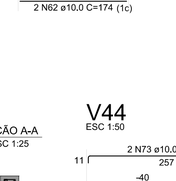
V16
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



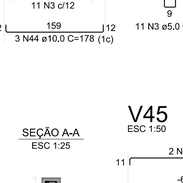
V17
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



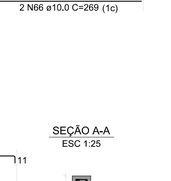
V18
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

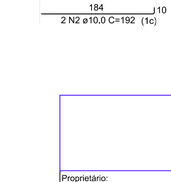


V19
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V20
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V21
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V22
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V23
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V24
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V25
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V26
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V27
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V28
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V29
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V30
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V31
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V32
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V33
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V34
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V35
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V36
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V37
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V38
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V39
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V46
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V47
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V40
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V41
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V42
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V43
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V44
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V45
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12
V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19 V20 V21
V22 V23 V24
V25 V26 V27
V28 V29 V30
V31 V32 V33
V34 V35 V38
V37 V38 V39
V40 V41 V42
V43 V45

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1221	57	69597
	2	5.0	17	67	1139
	3	5.0	11	67	737
CA50	4	6.3	2	92	184
	5	10.0	2	328	654
	6	10.0	6	176	1056
	7	10.0	2	387	774
	8	10.0	2	404	808
	9	10.0	4	285	1140
	10	10.0	4	302	1208
	11	10.0	2	1057	2114
	12	10.0	2	1069	2138
	13	10.0	4	273	1092
	14	10.0	2	292	584
	15	10.0	2	290	580
	16	10.0	2	275	550
	17	10.0	2	292	584
	18	10.0	2	176	352
	19	10.0	2	185	370
	20	10.0	2	201	402
	21	10.0	2	211	422
	22	10.0	4	209	836
	23	10.0	4	218	872
	24	10.0	4	212	848
	25	10.0	4	221	884
	26	10.0	4	213	852
	27	10.0	2	230	460
	28	10.0	2	222	444
	29	10.0	4	212	848
	30	10.0	4	221	884
	31	10.0	2	177	708
	32	10.0	2	187	374
	33	10.0	2	194	388
	34	10.0	2	359	718
	35	10.0	2	376	752
	36	10.0	2	399	798
	37	10.0	4	416	832
	38	10.0	2	405	810
	39	10.0	2	422	844
	40	10.0	2	407	814
	41	10.0	2	424	848
	42	10.0	2	406	812
	43	10.0	2	423	846
	44	10.0	16	178	2848
	45	10.0	2	165	330
	46	10.0	2	226	452
	47	10.0	2	169	338
	48	10.0	2	180	360
	49	10.0	3	171	513
	50	10.0	2	173	346
	51	10.0	2	214	428
	52	10.0	1	174	174
	53	10.0	1	181	543
	54	10.0	1	177	177
	55	10.0	1	216	216
	56	10.0	2	223	446
	57	10.0	4	339	1356
	58	10.0	4	356	1424
	59	10.0	1	178	178
	60	10.0	1	213	213
	61	10.0	2	220	440
	62	10.0	6	174	1044
	63	10.0	6	191	1146
	64	10.0	2	143	143
	65	10.0	2	215	430
	66	10.0	2	269	538
	67	10.0	2	286	572
	68	10.0	2	254	508
	69	10.0	2	271	542
	70	10.0	4	249	996
	71	10.0	4	266	1064
	72	10.0	4	257	1028
	73	10.0	4	274	1096
	74	12.5	1	159	159
	75	12.5	2	227	454

RELAÇÃO DO AÇO

V46 V47

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	57	2280
CA50	2	10.0	2	192	384
	3	10.0	2	204	408
	4	10.0	2	184	368
	5	10.0	2	201	402

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	15.6	10.6
CA60	5.0	22.8	3.9

PESO TOTAL (kg)

CA50	10.6
CA60	3.9

Volume de concreto (C-25) = 0,09 m³
Área de forma = 1,73 m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.8	0.5
	10.0	515.2	349.4
	12.5	6.1	6.5
CA60	5.0	714.7	121.2

PESO TOTAL (kg)

CA50	356.4
CA60	121.2

Volume de concreto (C-25) = 2,97 m³
Área de forma = 54,22 m²

SAMIRNEDER
Engenheiro Civil
samireder10@gmail.com

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANIA

Projeto: ESTRUTURAL RAMPA ESCOLA MUN. PROF. ACEIR MIGUEL MOREIRA

Ref.: VIGAS CINTA 01

Endereço: RUA DR, PLINIO COUTINHO, Nº 60 - CENTRO - SERRANIA - MG

Data: SET/2026

Escala: 1/50

Folha: 10

Autores: SAMIR ABDALA N. FERREIRA
Engenheiro Civil - CREA 240413/D - MG

Proprietário: PREF. MUN. DE SERRANIA
CNPJ:18.243.261/0001-06