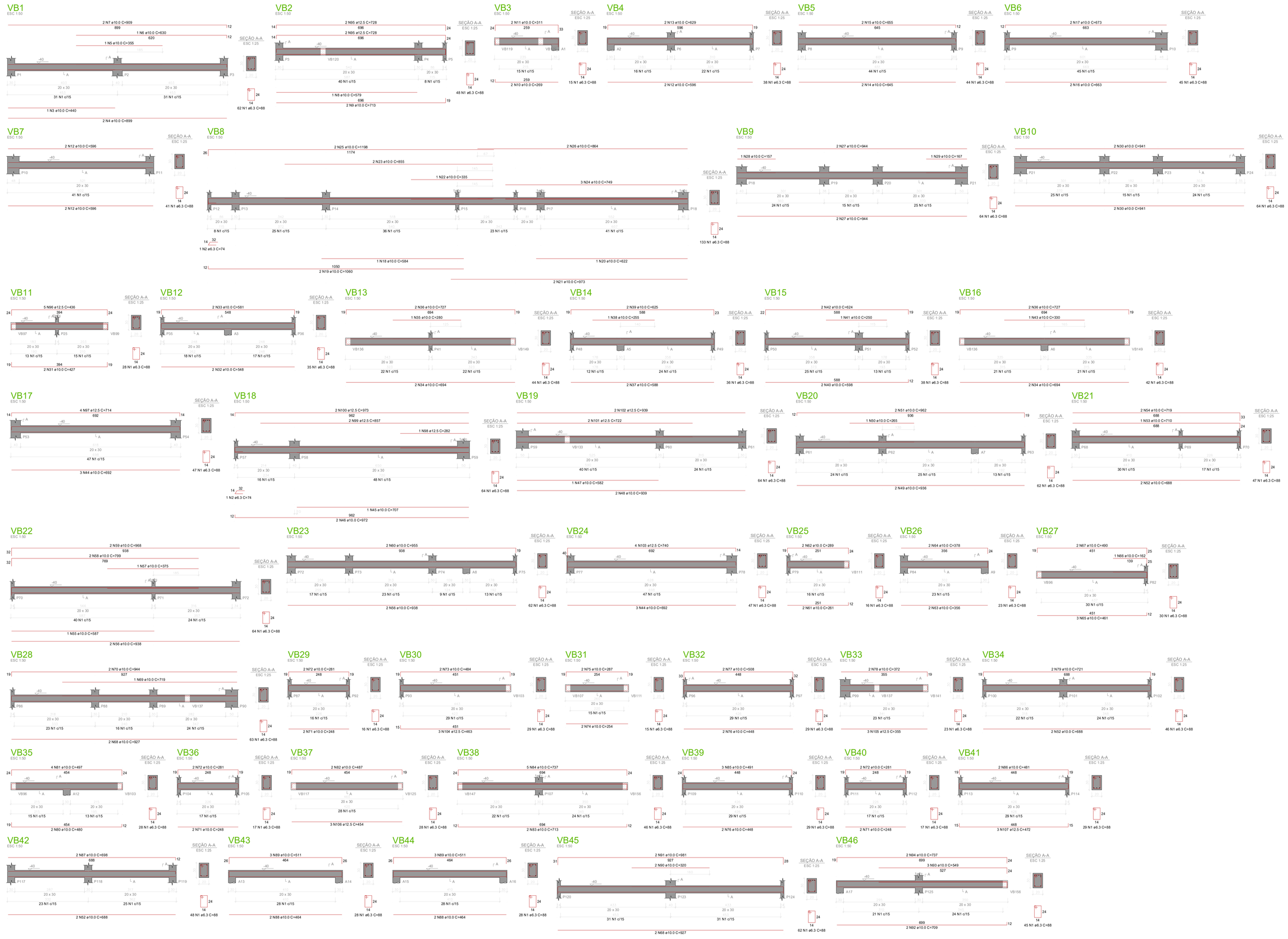

Relação do aço

VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12
VB13	VB14	VB15
VB16	VB17	VB18
VB19	VB20	VB21
VB22	VB23	VB24
VB25	VB26	VB27
VB28	VB29	VB30
VB31	VB32	VB33
VB34	VB35	VB36
VB37	VB38	VB39
VB40	VB41	VB42
VB43	VB44	VB45
VB46		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1929	88	169752
	2	6.3	2	74	148
	3	10.0	1	440	440
	4	10.0	2	899	1798
	5	10.0	1	630	630
	6	10.0	1	630	630
	7	10.0	2	909	1818
	8	10.0	1	579	579
	9	10.0	2	713	1426
	10	10.0	2	311	622
	11	10.0	1	311	311
	12	10.0	6	596	3576
	13	10.0	2	629	1258
	14	10.0	2	645	1290
	15	10.0	2	655	1310
	16	10.0	2	663	1326
	17	10.0	2	673	1346
	18	10.0	1	584	584
	19	10.0	2	1060	2120
	20	10.0	1	622	622
	21	10.0	2	973	1946
	22	10.0	1	885	885
	23	10.0	1	855	1710
	24	10.0	3	749	2247
	25	10.0	2	1118	2236
	26	10.0	2	864	1728
	27	10.0	4	944	3776
	28	10.0	1	157	157
	29	10.0	1	157	157
	30	10.0	4	941	3764
	31	10.0	2	427	854
	32	10.0	2	548	1096
	33	10.0	2	581	1162
	34	10.0	4	594	2376
	35	10.0	1	299	299
	36	10.0	4	727	2908
	37	10.0	2	588	1176
	38	10.0	1	255	255
	39	10.0	2	625	1250
	40	10.0	2	598	1196
	41	10.0	2	591	1182
	42	10.0	2	624	1248
	43	10.0	1	330	330
	44	10.0	6	692	4152
	45	10.0	1	707	707
	46	10.0	2	972	1944
	47	10.0	1	562	562
	48	10.0	2	598	1196
	49	10.0	2	558	1672
	50	10.0	1	265	265
	51	10.0	2	962	1924
	52	10.0	6	688	4128
	53	10.0	2	799	1598
	54	10.0	2	718	1436
	55	10.0	1	587	587
	56	10.0	4	938	3752
	57	10.0	1	375	375
	58	10.0	2	799	1598
	59	10.0	2	968	1936
	60	10.0	2	761	1522
	61	10.0	2	261	522
	62	10.0	2	289	578
	63	10.0	2	356	712
	64	10.0	2	378	756
	65	10.0	2	721	1442
	66	10.0	1	162	162
	67	10.0	2	490	980
	68	10.0	4	927	3708
	69	10.0	1	719	719
	70	10.0	2	944	1888
	71	10.0	6	248	1488
	72	10.0	2	499	998
	73	10.0	2	484	968
	74	10.0	2	254	508
	75	10.0	2	287	574
	76	10.0	4	448	1792
	77	10.0	2	372	744
	78	10.0	2	372	744
	79	10.0	2	721	1442
	80	10.0	2	490	980
	81	10.0	4	497	1988
	82	10.0	2	487	974
	83	10.0	2	713	1426
	84	10.0	2	736	1472
	85	10.0	3	491	1473
	86	10.0	2	481	962
	87	10.0	2	698	1396
	88	10.0	4	464	1856
	89	10.0	6	511	3066
	90	10.0	2	320	640
	91	10.0	2	981	1962
	92	10.0	2	709	1418
	93	10.0	3	549	1647
	94	10.0	2	737	1474
	95	12.5	4	728	2912
	96	12.5	5	436	2180
	97	12.5	4	293	1172
	98	12.5	2	254	508
	99	12.5	2	857	1714
	100	12.5	2	973	1946
	101	12.5	2	722	1444
	102	12.5	2	939	1878
	103	12.5	4	740	2960
	104	12.5	3	493	1479
	105	12.5	3	355	1065
	106	12.5	3	454	1362
	107	12.5	3	472	1416

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1699	457.3
	10.0	1306.6	886.1
	12.5	234.1	248

PESO TOTAL (kg)

CA50 1593.5

Volume de concreto (C-30) = 17.1 m³
Área de forma = 228.11 m²

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
4 – Aconselhamos madeiagem de carga de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
7 – Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

Prefeitura Municipal de Americana

PREFEITO	FRACISCO SARDELLI	DESENHO: ELI/SERGIO	
SECRETARIO	ADRIANO A. CAMARGO NEVES	ESCALA: Indicada	
AUTOR PROJETO	CLEITON WELBER	DATA: 25/05/2026	

SOSU
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

OBRA
Projeto de Unidade de PrOnto Atendimento
Armação VB

LOCAL
Av. Cecília Meireles , Qudra N, Jardim Nossa Senhora Aparecida , Americana - SP

FOLHA
05/20

A1 - 841 mm x 594 mm