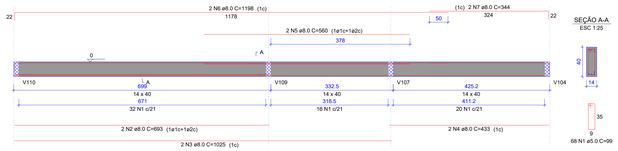
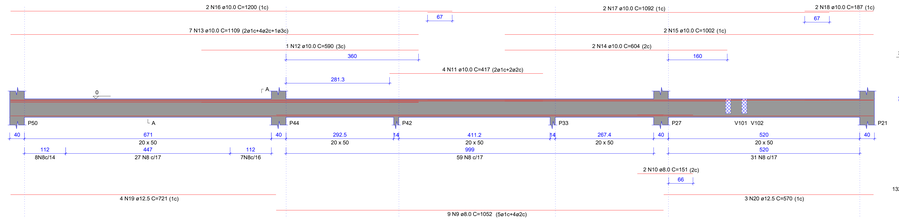
V113
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

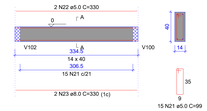
V114
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V115
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

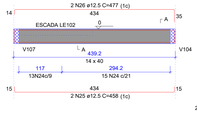
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V113	CA50	1	5.0	68	99	6732
	CA50	2	8.0	2	1025	2050
	CA50	3	8.0	2	1025	2050
	CA50	4	8.0	2	433	866
	CA50	5	8.0	2	560	1120
	CA50	6	8.0	2	1198	2396
	CA50	7	8.0	2	693	1386
V114	CA50	8	5.0	152	111	17200
	CA50	9	8.0	9	1052	9468
	CA50	10	8.0	2	151	302
	CA50	11	10.0	4	417	1668
	CA50	12	10.0	1	590	590
	CA50	13	10.0	7	1109	7763
	CA50	14	10.0	2	604	1208
	CA50	15	10.0	2	1002	2004
	CA50	16	10.0	2	1200	2400
	CA50	17	10.0	2	1092	2184
	CA50	18	10.0	2	187	374
	CA50	19	12.5	4	570	2280
	CA50	20	12.5	3	570	1710
V115	CA50	21	5.0	15	99	1485
	CA50	22	5.0	2	330	660
V116	CA50	23	8.0	2	330	660
	CA50	24	5.0	28	99	2772
	CA50	25	12.5	2	458	916
	CA50	26	12.5	2	477	954
V117	CA50	27	5.0	163	131	21353
	CA50	28	6.3	19	132	2508
	CA50	29	8.0	4	672	2688
	CA50	30	8.0	6	483	2898
	CA50	31	10.0	4	617	2468
	CA50	32	10.0	6	611	3666
	CA50	33	10.0	4	568	2272
	CA50	34	16.0	4	490	1960
	CA50	35	16.0	1	892	892
	CA50	36	16.0	2	420	840
	CA50	37	16.0	2	1196	2392
	CA50	38	16.0	2	1182	2364
	CA50	39	16.0	2	225	450
V118	CA50	40	5.0	139	131	18209
	CA50	41	6.3	50	132	7260
	CA50	42	8.0	6	516	3096
	CA50	43	10.0	2	568	1136
	CA50	44	12.5	4	721	5768
	CA50	45	12.5	6	1197	7182
	CA50	46	12.5	3	272	816
	CA50	47	12.5	6	475	2850
	CA50	48	12.5	2	975	1950
	CA50	49	12.5	6	1197	7182
	CA50	50	12.5	2	846	1692
	CA50	51	12.5	2	846	1692
	CA50	52	12.5	2	1123	2246
	CA50	53	12.5	2	204	408
V119	CA60	54	5.0	79	99	7821
	CA50	55	8.0	2	549	1098
	CA50	56	12.5	2	554	1108
	CA50	57	12.5	2	557	1114
	CA50	58	12.5	2	561	1122
V120	CA50	59	5.0	169	131	22139
	CA50	60	8.0	7	516	3612
	CA50	61	10.0	9	719	6471
	CA50	62	12.5	3	671	2013
	CA50	63	12.5	3	488	1464
	CA50	64	16.0	3	485	1455
	CA50	65	16.0	1	996	996
	CA50	66	16.0	3	1196	3588
	CA50	67	16.0	1	883	883
	CA50	68	16.0	2	1150	2300
	CA50	69	16.0	2	542	1084
V121	CA50	70	5.0	66	111	7446
	CA50	71	8.0	4	131	524
	CA50	72	12.5	2	694	1388
	CA50	73	16.0	2	717	1434
	CA50	74	16.0	2	694	1388
V122	CA50	75	5.0	127	131	16637
	CA50	76	5.0	8	99	792
	CA50	77	5.0	8	24	192
	CA50	78	6.3	74	132	9768
	CA50	79	10.0	9	516	4644
	CA50	80	10.0	2	568	1136
	CA50	81	12.5	6	721	4326
	CA50	82	12.5	4	488	1952
	CA50	83	12.5	6	460	2760
	CA50	84	12.5	2	946	1892
	CA50	85	12.5	2	950	1900
	CA50	86	12.5	6	395	2370
	CA50	87	12.5	6	1197	7182
	CA50	88	12.5	2	1197	2394
	CA50	89	12.5	2	1123	2246
	CA50	90	12.5	2	204	408
	CA50	91	12.5	12	109	1308

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	199.4	18	62.6
	8.0	1035.4	61	409.1
	10.0	430.2	40	291.7
	12.5	629.5	58	667.1
	16.0	228.4	21	396.5
CA60	5.0	1236.3	-	209.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50	1550.5			
CA60	209.6			

Volume de concreto (C-30) = 12.83 m³
Área de forma = 113.19 m²

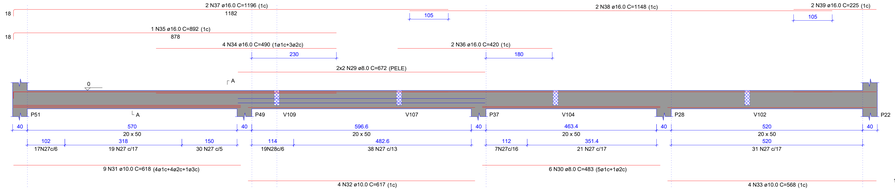
V116
ESC 1:50



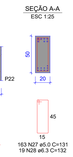
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



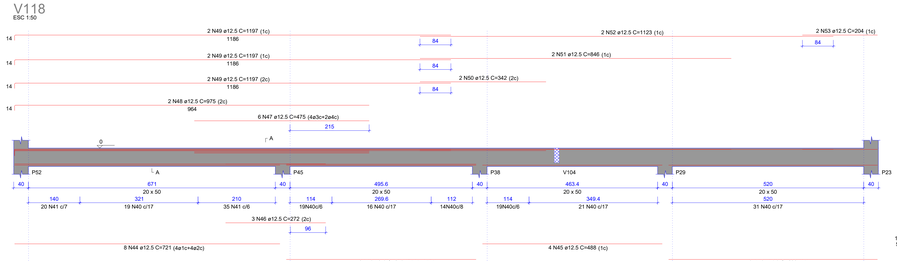
V117
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



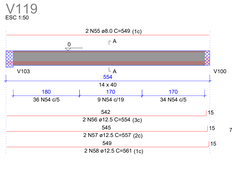
V118
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



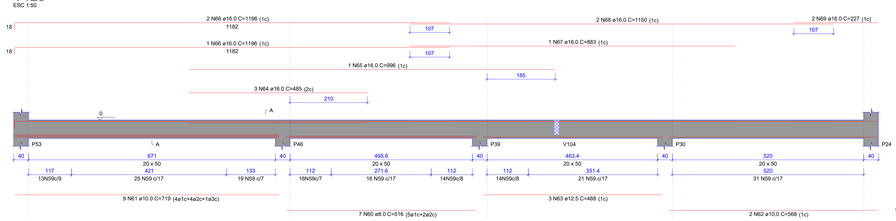
V119
ESC 1:50



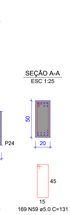
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



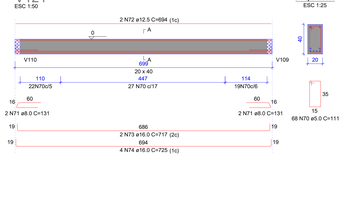
V120
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

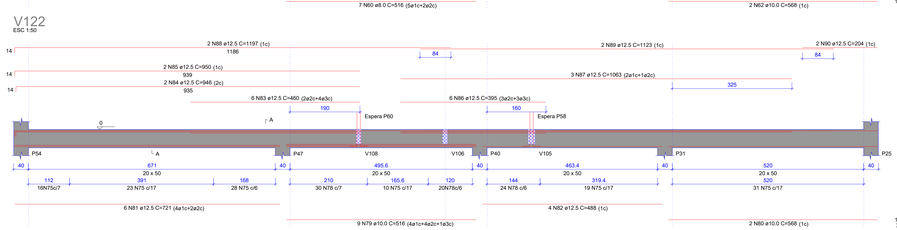


V121
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

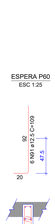
V122
ESC 1:50



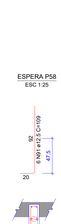
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESPERA P60
ESC 1:25



ESPERA P58
ESC 1:25



NOTAS IMPORTANTES

A) Em caso de dúvidas consultar o calculista.

B) Verificar a limpeza das formas ou partes da estrutura em contato com a concretagem.

C) Dobrar as barras conforme a NBR 6118: 2023.

D) O C.G. dos blocos deve coincidir com o C.G. das estacas e/ou de cargas.

E) Especificações do concreto para sapatas:

fck >= 30 MPa;

Slump 12 + ou − 3 cm;

Cimento a ser empregado: CP II − F − 30.

F) Especificações do concreto para vigas de travamento:

fck >= 30 MPa;

Slump 12 + ou − 3 cm;

Cimento a ser empregado: CP II − F − 32.

G) A Fundação deve ser levantada e informado à PROJEPLUS para a verificação de possíveis alterações de projeto devido a excentricidades de locação das mesmas.

H) As medidas apresentadas no projeto estão em cm, exceto quando especificado.

I) Profundidade das estacas: Conforme projeto de Locação.

J) Espaçamento entre os estribos: Conforme Projeto de Locação

K) Cobrimento da armadura= Conforme Projeto.

L) Na fabricação dos pilares pré moldados, verificar comprimento de embutimento em cálice, e sua devida rugosidade

REVISÕES DE PROJETO

REV.	DATA	ASSUNTO
1	16/12/2025	EMISSÃO DE PROJETO EXECUTIVO

PROJEPLUS
engenharia

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: **CMEI SAPOPEMA**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPOPEMA

CONTEÚDO: **- DETALHAMENTO DE VIGAS BALDRAME**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ANDRÉ DE MOURA RODRIGUES**
CREA-PR: 166714-D

FOLHA NÚMERO: **09**

TOTAL FOLHAS: **11**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPOPEMA**

DESENHO: ANDRÉ RODRIGUES

ESCALA: COMO INDICADO