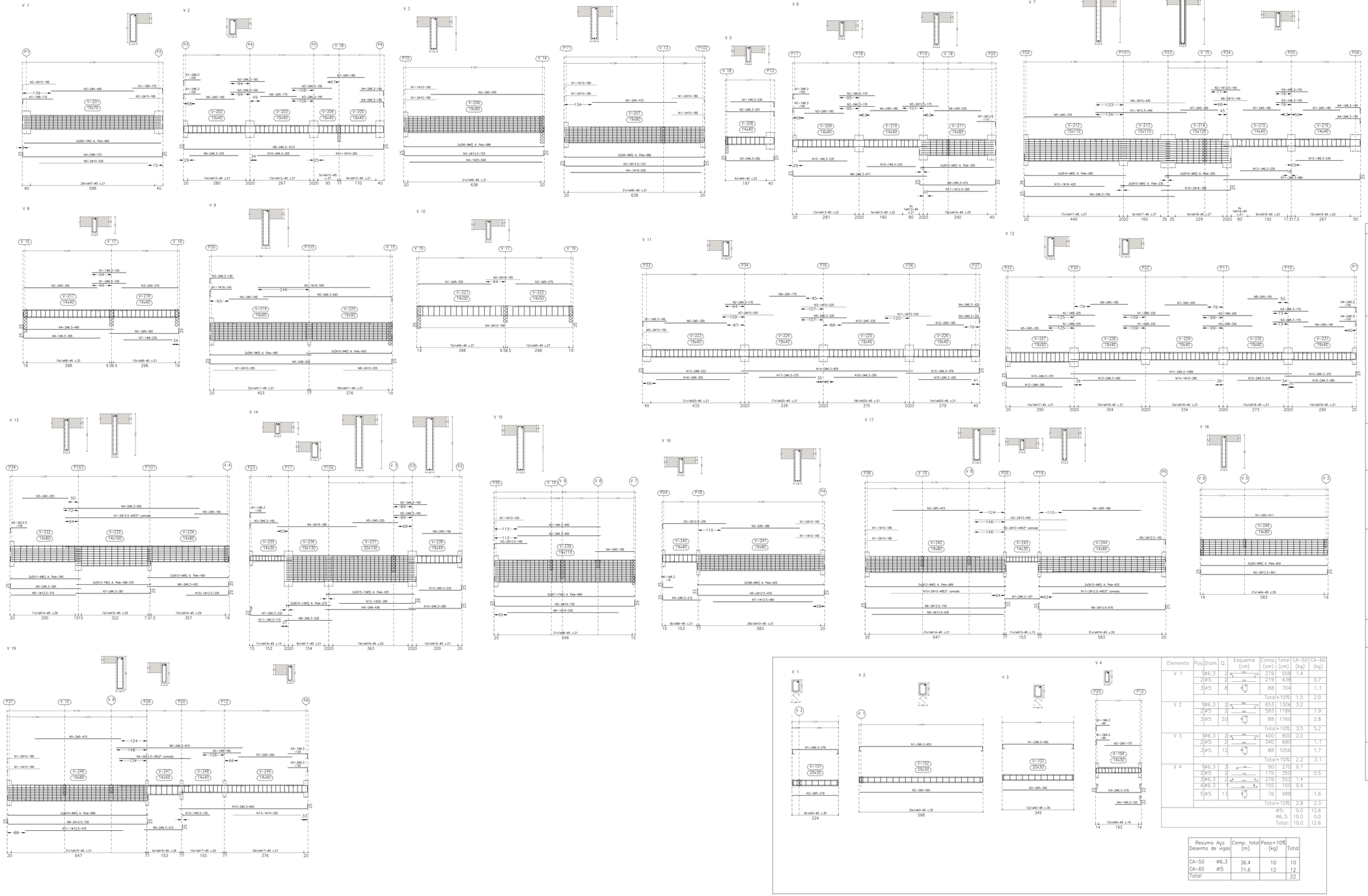

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 11		Φ6.3	1		140	140	0.3	
		Φ6.3	2		170	340	0.8	
		Φ10	2		220	220	1.4	
		Φ6.3	4		125	500	1.2	
		Φ10	2		150	300	1.9	
		Φ6.3	2		300	600	0.9	
		Φ10	2		250	500	3.1	
		Φ5	2		175	350	0.5	
		Φ6.3	2		220	440	1.1	
		Φ5	2		230	460	0.7	
		Φ10	2		225	450	2.8	
		Φ5	2		180	360	0.6	
		Φ8	2		5331	10662	4.2	
		Φ6.3	2		8629	17258	4.1	
		Φ6.3	2		3787	7574	1.9	
		Φ5	2		355	710	2.8	
		Φ6.3	2		275	550	1.3	
		Φ5	2		305	610	1.2	
		Φ5	2		255	510	1.2	
		Φ5	70		106	7420		11.6
		Φ5	4.1		106	4346		6.8
						Total+10%:	32.5	15.7
V 12		Φ8	7		225	1575	6.2	
		Φ8	4		680	2720	10.8	
		Φ6.3	4		170	680	1.7	
		Φ5	2		225	450	0.7	
		Φ5	2		180	360	0.6	
		Φ5	2		205	410	0.6	
		Φ5	2		145	290	0.5	
		Φ5	2		195	390	0.6	
		Φ6.3	4		370	1480	3.6	
		Φ6.3	2		1066	2132	5.2	
		Φ5	2		295	590	2.3	
		Φ6.3	2		260	520	1.3	
		Φ5	2		260	520	1.7	
		Φ6.3	2		210	420	1.0	
		Φ6.3	2		280	560	1.4	
		Φ5	14		126	1764		2.8
		Φ5	58		106	6148		9.7
						Total+10%:	37.0	17.1

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 13		Φ12.5	2		665	1330	12.4	
		Φ12.5	2		105	210	2.0	
		Φ5	2		220	440		0.7
		Φ6.3	2		655	1310	3.2	
		Φ5	2		165	330		0.5
		Φ6.3	2		365	730	1.8	
		Φ6.3	2		387	774	1.9	
		Φ6.3	2		420	840	2.1	
		Φ12.5	2		315	630	5.9	
		Φ5	2		230	230	2.2	
		Φ5	12		345	4140		6.5
		Φ5	14		VAR.	5124		8.0
		Φ5	12		400	4800		7.5
		Φ5	24		176	4224		6.6
		Φ5	12		216	2592		4.1
						Total+10%:	31.5	37.3
V 14		Φ6.3	1		1001	1001	2.3	
		Φ6.3	4		160	640	1.6	
		Φ6.3	2		1000	2000	5.0	
		Φ16	2		385	770	12.2	
		Φ5	2		220	440		0.7
		Φ5	2		190	380		0.6
		Φ6.3	2		232	464	1.1	
		Φ6.3	2		458	458	1.1	
		Φ8	2		438	876	3.5	
		Φ6.3	2		280	560	1.4	
		Φ6.3	2		1119	2238	5.5	
		Φ20	1		395	395	9.7	
		Φ6.3	2		665	1330	3.3	
		Φ12.5	26		270	5980		8.8
		Φ5	26		425	11050		17.3
		Φ5	11		76	836		1.3
		Φ5	8		286	2288		3.6
		Φ5	19		288	5472		8.6
		Φ5	10		106	1060		1.7
						Total+10%:	36.3	46.9
V 15		Φ10	1		1651	1651	1.0	
		Φ6.3	3		400	1200	2.9	
		Φ12.5	2		185	370	3.6	
		Φ5	2		190	380		0.6
		Φ16	2		730	1460	23.0	
		Φ16			535	535	8.4	
		Φ5	22		689	15158		23.8
		Φ5	31		246	7626		12.0
						Total+10%:	42.8	40.0
V 16		Φ10	3		1651	4953	3.1	
		Φ12.5	2		330	660	6.4	
		Φ5	2		380	760		1.2
		Φ6.3	2		210	420	1.0	
		Φ12.5	2		670	1340	12.9	
		Φ6.3	1		75	75	0.2	
		Φ12.5	8		480	480	4.6	
		Φ5	16		625	10000		15.7
		Φ5	8		96	768		1.2
		Φ5	28		186	5208		8.2
						Total+10%:	31.0	28.9
V 17		Φ10	3		180	540	3.3	
		Φ12.5	4		1132	4528	21.8	
		Φ5	2		415	830		1.3
		Φ5	2		380	760		1.2
		Φ12.5	2		165	330	3.2	
		Φ12.5	2		754	1508	14.1	
		Φ6.3	2		167	334	0.8	
		Φ12.5	2		670	1340	12.9	
		Φ12.5	2		635	1270	12.2	
		Φ10	2		485	970	6.0	
		Φ12.5	2		460	920	8.9	
		Φ5	16		6891	11024		17.3
		Φ5	12		625	7500		11.8
		Φ5	1		186	5766		9.1
		Φ5	1		76	836		1.3
		Φ5	21		176	3696		5.8
						Total+10%:	79.6	52.6
V 18		Φ5	2		611	1222		1.9
		Φ12.5	2		661	1322	12.7	
		Φ5	12		624	7488		11.8
		Φ5	21		176	3696		5.8
						Total+10%:	14.0	21.5
V 19		Φ10	3		180	540	3.3	
		Φ8	1		185	185	0.7	
		Φ6.3	3		120	360	0.9	
		Φ12.5	2		345	690	6.6	
		Φ5	2		415	830		1.3
		Φ6.3	2		610	1220	3.0	
		Φ5	2		260	520		0.8
		Φ12.5	2		726	1452	14.0	
		Φ6.3	2		210	420	1.0	
		Φ6.3	2		645	1290	3.2	
		Φ12.5	1		470	470	4.5	
		Φ6.3	1		130	130	0.3	
		Φ10			330	330	2.0	
		Φ5	16		689	11024		17.3
		Φ5	31		186	5766		9.1
		Φ5	6		116	696		1.1
		Φ5	28		96	2688		4.2
						Total+10%:	43.5	37.2

Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1		Φ6.3	2		279	558	1.4	
		Φ5	2		219	438		0.7
		Φ5	8		88	704		1.1
						Total+10%:	1.5	2.0
V 2		Φ6.3	2		653	1306	3.2	
		Φ5	2		593	1186		1.9
		Φ5	20		88	1760		2.8
						Total+10%:	3.5	5.2
V 3		Φ6.3	2		400	800	2.0	
		Φ5	2		340	680		1.1
		Φ5	12		88	1056		1.7
						Total+10%:	2.2	3.1
V 4		Φ6.3	3		90	270	0.7	
		Φ5	2		175	350		0.5
		Φ6.3	2		276	552	1.4	
		Φ6.3	1		155	155	0.4	
		Φ5	13		76	988		1.6
						Total+10%:	2.8	2.3
						Φ5:	0.0	12.6
						Φ6.3:	10.0	0.0
						Total:	10.0	12.6

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Φ6.3	36.4	10	10
CA-60	Φ5	71.6	12	12
Total				22

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Φ6.3	416.5	112	
	Φ8	103.2	45	
	Φ10	144.4	98	
	Φ12.5	185.0	196	
	Φ16	52.2	91	
	Φ20	10.4	28	570
CA-60	Φ5	3029.5	523	523
Total				1093

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES E COORDENADAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRUTURAL fck ≥30 MPa, FATOR AGUA/CIMENTO ≤0,6, CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL I.
- CONCRETO PARA LASTRO fck ≥10 MPa
- CONCRETO PARA ESTACA fck ≥30 MPa
- AÇO CA-50

3 – AS ELEVAÇÕES DEVEM SER CONFRONTADAS COM AS INDICADAS NO DESENHO DE ARQUITETURA.

4 – ANTES DA MONTAGEM DAS FORMAS DA FUNDAÇÃO, O FUNDO DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER BEM COMPACTADOS.

5 – A ELEVAÇÃO 0,00 CORRESPONDE A ELEVAÇÃO +100,00.

6 – ESTA LAJE DE FUNDO ESTÁ PREVISTA CONSIDERANDO A FUTURA INSTALAÇÃO DO ELEVADOR, EM VISTA DISTO DEVE SER ERGUIDA A PAREDE DE ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO.

PROJETO
123212024 - CONSTRUÇÃO SEDE GUARDA MUNICIPAL E CANIL

ASSUNTO
Projeto Estrutural - Armadura - Vigas - Pórtico Principal (Parte 2)

ENDEREÇO DA OBRA
Av. Domingos José Delgado - Quadra B - Lote A13 - Eco Park Empresarial

PROPRIETÁRIO (a)
Prefeitura de Sobral

SECRETARIA RESPONSÁVEL PELO PROJETO
Secretaria de Obras, Planejamento e Mobilidade Urbana

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng. Joyce Medeiros Alderaldo
CREA/SP 508.932.591-7
ART 24122024425209

RESPONSÁVEL PELO DESENHO
Eng. Anatiles Lima de Araujo

DATA Dezembro/2025
NÚMERO PMO-2025-PP-ARM-VIG-002
ESCALA Indicada
FOLHA 2/2