



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS E LAJES

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos-L1	CA50	1	10.0	33	545	17985
	CA60	2	12.5	36	552	1632
	CA50	1	5.0	27	97	2619
V1-L1	CA50	2	6.3	2	86	172
	CA50	3	10.0	1	556	556
	CA50	4	10.0	3	563	1689
V2-L1	CA50	5	16.0	1	622	622
	CA50	6	16.0	2	630	1260
	CA60	1	5.0	27	97	2619
V3-L1	CA50	2	6.3	4	86	344
	CA50	3	10.0	1	556	556
	CA50	4	10.0	3	563	1689
V4-L1	CA50	5	16.0	1	622	622
	CA50	6	16.0	2	634	1268
	CA60	1	5.0	27	97	2619
V101-L2	CA50	2	16.0	2	600	1200
	CA50	3	16.0	1	666	666
	CA60	1	5.0	26	97	2522
V102-L2	CA50	3	16.0	1	658	658
	CA50	4	16.0	2	666	1332
	CA60	1	5.0	25	97	2425
V103-L2	CA50	2	8.0	2	560	1120
	CA50	3	8.0	1	111	111
	CA60	1	5.0	25	97	2425
V104-L2	CA50	2	8.0	2	569	1138
	CA50	3	8.0	3	610	1830
	CA60	1	5.0	25	97	2425

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	6.2	1.3
	8.0	76.4	30.1
	10.0	248.9	153.5
	12.5	143.5	138.3
	16.0	101.8	160.7
	5.0	200.8	30.9
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		483.8	
CA60		30.9	

Volume de concreto (C-25) = 6.72 m³  
Área de forma = 69.52 m²

RELAÇÃO DO AÇO - PILARES

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P1-L2	CA60	1	5.0	18	29	522
	CA60	2	5.0	18	87	1566
	CA50	3	16.0	6	337	2022
P1-L1	CA60	1	5.0	5	28	140
	CA60	2	5.0	5	87	435
	CA50	3	20.0	6	175	1050
P2-L2	CA60	1	5.0	18	29	522
	CA60	2	5.0	18	87	1566
	CA50	3	16.0	6	337	2022
P2-L1	CA60	1	5.0	5	28	140
	CA60	2	5.0	5	87	435
	CA50	3	20.0	6	175	1050
P3-L2	CA60	1	5.0	18	29	522
	CA60	2	5.0	18	87	1566
	CA50	3	16.0	6	337	2022
P3-L1	CA60	1	5.0	5	28	140
	CA60	2	5.0	5	87	435
	CA50	3	20.0	6	175	1050
P4-L2	CA60	1	5.0	18	29	522
	CA60	2	5.0	18	87	1566
	CA50	3	16.0	6	337	2022
P4-L1	CA60	1	5.0	5	28	140
	CA60	2	5.0	5	87	435
	CA50	3	20.0	6	175	1050

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	16.0	80.9	127.7
CA60	20.0	42	103.6
CA60	5.0	106.5	16.4
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50		231.2	
CA60		16.4	

Volume de concreto (C-25) = 1.03 m³  
Área de forma = 17.20 m²

00	ENTREGA	JANEIRO/2020
Nº	REVISÃO	DATA

**ESTEL ENGENHARIA**  
Rua José Quirino, 147 - São João - CEP 88305-080 - Itajaí-SC  
Tel: (047) 3046-2001 Fax: (047) 3046-2004  
estel@estelengenharia.com.br - www.estelengenharia.com.br

PROJETO Nº: **1310/17**  
PROJETO: **ESTRUTURAL**

**PREFEITURA DE CANOAS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

PROJETO: **ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL - EMEF GENERAL OSÓRIO**  
CONTEÚDO: **REFORMA E ADEQUAÇÃO RESERVATÓRIO EXISTENTE ARMAÇÃO DE VIGAS, PILARES E LAJES**

DESENHO Nº: <b>02/02</b>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>ENGº SÉRGIO LUIZ DO AMARAL LOZOVEY</b> CREA 13708-0	PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS - RS</b>
--------------------------	--	--

AUTOR DO PROJETO: <b>ENGº SÉRGIO LUIZ DO AMARAL LOZOVEY</b>	CAD: <b>LUIZ</b>	DATA: <b>01/2020</b>	REVISÃO: <b>00</b>	CONTROLE DE PROJETOS: <b>PROJETO DEFINITIVO (X)</b>
VERIFICAÇÃO: <b>ANDRÉ</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>	ARQUIVO: <b>1310_EST_GEN_OSORIO_RESERVATÓRIO.DWG</b>		PROJETO NÃO DEFINITIVO ( )