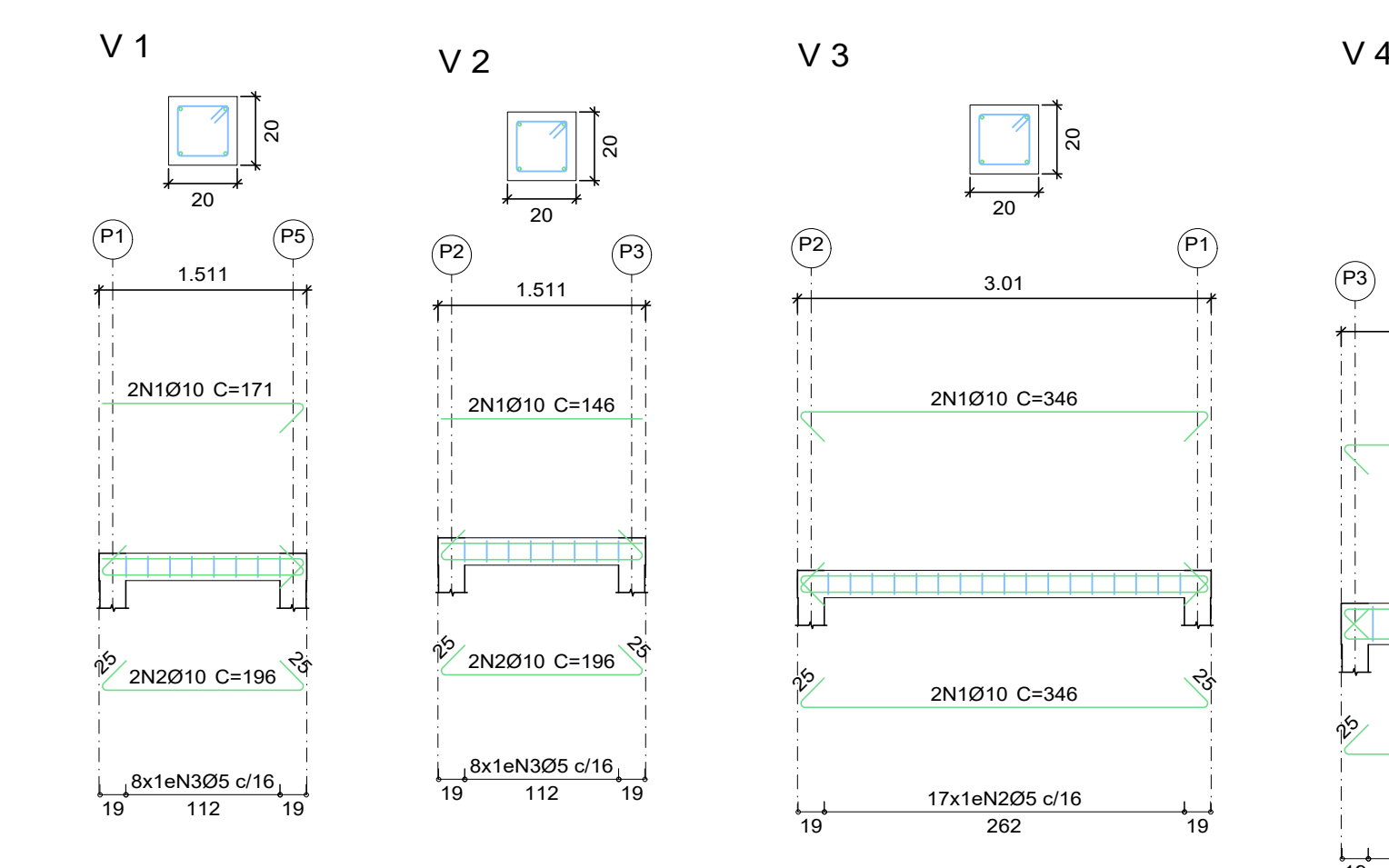
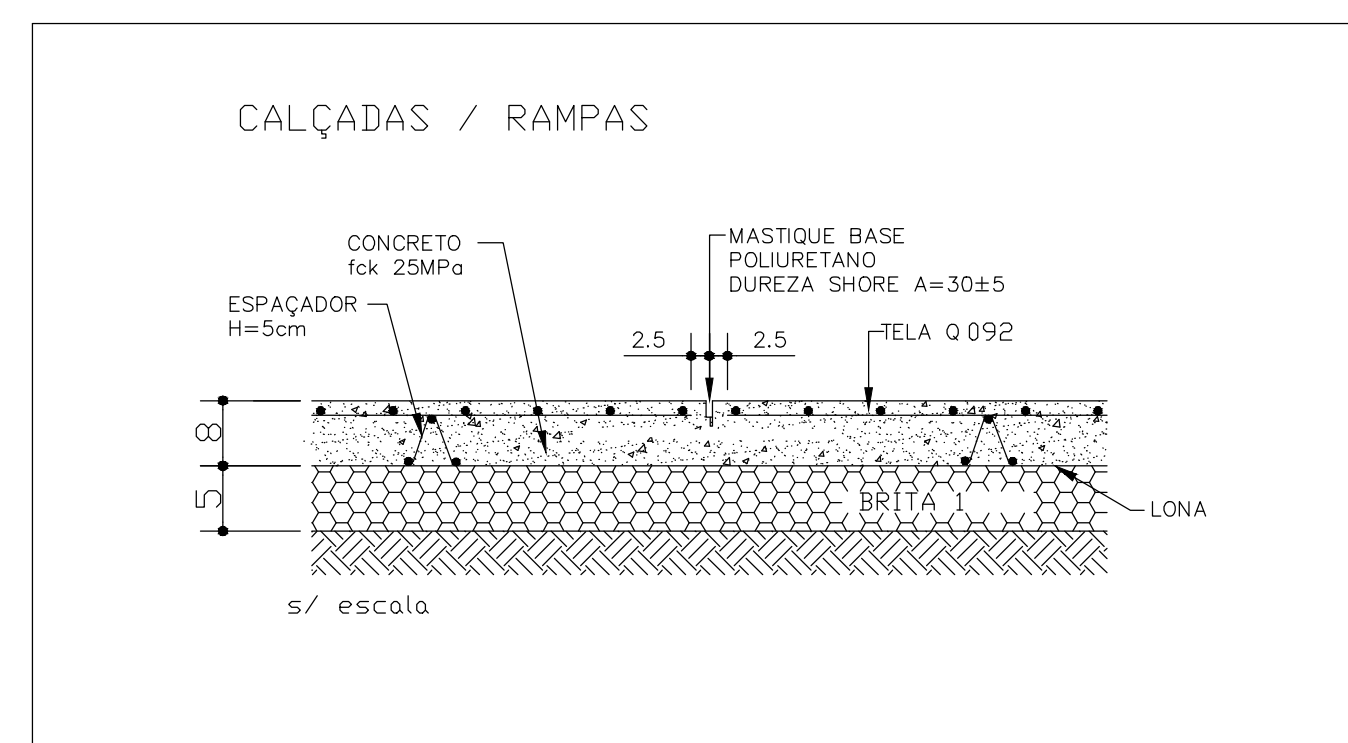


Baldrame
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20




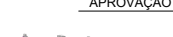
Plator da rampa
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas	(m)	(kg)	
CA-50 Ø10	41.9	28	28
CA-60 Ø5	38.3	7	7
Total			35



Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	196,1	133	133
CA-60 Ø5	230,6	40	40
Total			173

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Engruena (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-40 (kg)
V1	1	Ø10	4	$\frac{267}{13}$	377	1508	7.3	
	2	Ø5	20	$\frac{146}{11}$	88	1860	2.8	
	Total+10%						10.2	3.1
V2	1	Ø10	2	$\frac{366}{10}$	674	1348	8.3	
	2	Ø10	2	$\frac{608}{10}$	699	1398	8.6	
	3	Ø5	41	$\frac{146}{11}$	88	3608	5.7	
Total+10%						18.6	6.3	
V3	1	Ø10	4	$\frac{267}{13}$	334	1336	8.2	
	2	Ø5	17	$\frac{146}{11}$	88	1496	2.3	
	Total+10%						9.0	2.5
V4	1	Ø10	2	$\frac{806}{10}$	831	1682	10.2	
	2	Ø10	2	$\frac{806}{10}$	856	1712	10.5	
	3	Ø5	51	$\frac{146}{11}$	88	4488	7.0	
Total+10%						22.8	7.7	
V5	1	Ø10	2	$\frac{301}{10}$	188	376	2.3	
	2	Ø10	2	$\frac{301}{10}$	213	426	2.6	
	3	Ø5	10	$\frac{146}{11}$	88	880	1.4	
Total+10%						5.4	1.5	
V6	1	Ø10	2	$\frac{144}{10}$	144	288	1.8	
	2	Ø10	2	$\frac{144}{10}$	194	388	2.4	
	3	Ø5	7	$\frac{146}{11}$	88	616	1.0	
Total+10%						4.6	1.1	
V7	1	Ø10	2	$\frac{996}{10}$	591	1182	7.3	
	2	Ø10	2	$\frac{996}{10}$	616	1232	7.6	
	3	Ø5	35	$\frac{146}{11}$	88	3080	4.8	
Total+10%						16.4	5.3	
V8	1	Ø10	4	$\frac{266}{13}$	346	1384	8.5	
	2	Ø5	18	$\frac{146}{11}$	88	1584	2.5	
	Total+10%						9.4	2.8
V9	1	Ø10	4	$\frac{266}{13}$	346	1384	8.5	
	2	Ø5	18	$\frac{146}{11}$	88	1584	2.5	
	Total+10%						9.4	2.8
V10	1	Ø10	2	$\frac{386}{10}$	190	380	2.3	
	2	Ø10	2	$\frac{386}{10}$	215	430	2.6	
	3	Ø5	11	$\frac{146}{11}$	88	968	1.5	
Total+10%						5.4	1.7	
V11	1	Ø10	2	$\frac{267}{13}$	240	480	3.0	
	2	Ø10	2	$\frac{267}{13}$	290	580	3.6	
	3	Ø5	11	$\frac{146}{11}$	88	968	1.5	
Total+10%						7.3	1.7	
V12	1	Ø10	2	$\frac{137}{10}$	137	274	1.7	
	2	Ø10	2	$\frac{137}{10}$	187	374	2.1	
	3	Ø5	7	$\frac{146}{11}$	88	616	1.0	
Total+10%						4.4	1.1	
V13	1	Ø10	2	$\frac{84}{10}$	54	108	0.7	
	2	Ø10	2	$\frac{84}{10}$	104	208	1.3	
	3	Ø5	2	$\frac{146}{11}$	88	176	0.3	
Total+10%						2.2	0.3	
V14	1	Ø10	2	$\frac{263}{13}$	263	526	3.2	
	2	Ø10	2	$\frac{263}{13}$	313	626	3.9	
	3	Ø5	14	$\frac{146}{11}$	88	1232	1.9	
Total+10%						7.8	2.1	
V1	1	Ø10	2	$\frac{196}{10}$	171	342	2.1	
	2	Ø10	2	$\frac{146}{10}$	196	392	2.4	
	3	Ø5	8	$\frac{146}{11}$	88	544	0.9	
Total+10%						5.0	1.0	
V2	1	Ø10	2	$\frac{146}{10}$	146	292	1.8	
	2	Ø10	2	$\frac{146}{10}$	196	392	2.4	
	3	Ø5	8	$\frac{146}{11}$	88	544	0.9	
Total+10%						4.6	1.0	
V3	1	Ø10	4	$\frac{266}{13}$	346	1384	8.5	
	2	Ø5	17	$\frac{146}{11}$	88	1156	1.8	
	Total+10%						9.4	2.0
V4	1	Ø10	4	$\frac{266}{13}$	346	1384	8.5	
	2	Ø5	18	$\frac{146}{11}$	88	1584	2.5	
	Total+10%						9.4	2.8
0%: 0.0						46.8		
Total: 161.3						0.8		
Total: 161.3						46.8		

 <h1 style="margin: 0;">Hortolândia</h1> <p style="text-align: center; margin: 0;">UM PASSO À FRENTE</p>						<div style="text-align: right;">ADMINISTRAÇÃO JOSÉ NAZARENO ZEZE GOMES 2021-2024</div>	
						<small>SECRETARIA</small>	
SERGIQ MARACÓ TORRICELIAS - SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS							
COORDENADOR TÉCNICA							
PAULO ANTONIO GUERRO VASQUES - DIRETOR DE PROJETOS E ORÇAMENTOS							
GERENTE/FUNTO							
REFORMA DA ESCOLA DE MUSICA							
LOCALS							
RUA VICENTE PALMÃO, Nº 31 - J.D. SANTA CÂNDIDA							
TÍTULO							
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - RAMPA DE ACESSO							
AUTORIZADO POR(S)		DESA		FOLHA			
ENG. GLAYTON FLAVIO BERGO		0068430300					
ART.		REVISÃO		DATA		03/05	
1002201400568		INDICADAS		DS - JUNHO - 2024			
<div style="float: right; text-align: right;"> <small>Ass. Paulo Marcos Torricelias</small>  APPROVADO <small>RESPONSÁVEL TÉCNICO DE PROJETO DA OBRA</small> <small>SERGIQ (Supervisor de Projeto e Acompanhamento)</small> </div>							