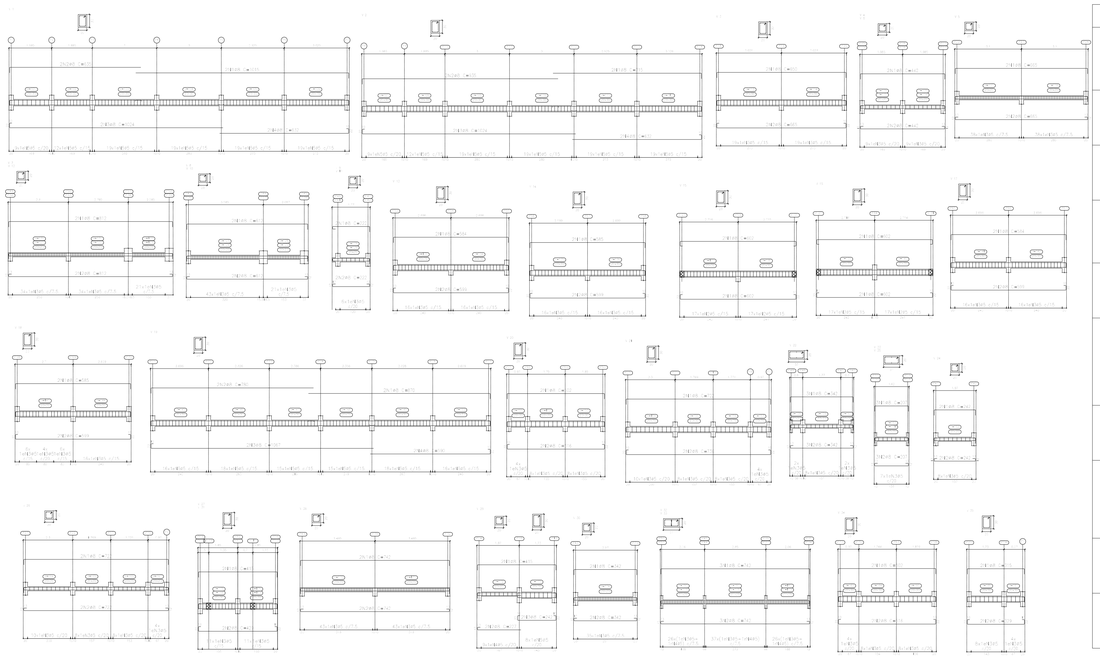


06 DETALHAMENTO DAS VIGAS BALDRAME
ESCALA 1:50

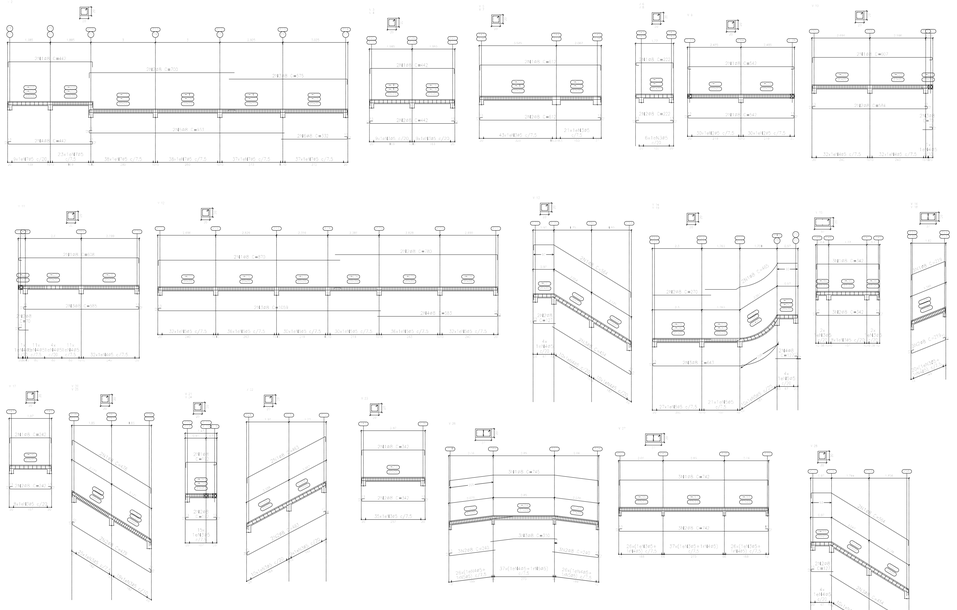
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 23=V 25	1	ø8	2	20 / 20	207	621	2.5	
	2	ø8	2	20 / 20	207	621	2.5	
	3	ø5	7	102	102	714		1.1
						Total (kg)	5.0	1.1
							10.0	2.2
V 24	1	ø8	2	20 / 20	242	484	1.9	
	2	ø8	2	20 / 20	242	484	1.9	
	3	ø5	8	68	68	544		0.9
						Total	3.8	0.9
V 26	1	ø8	2	20 / 20	722	1444	5.7	
	2	ø8	2	20 / 20	722	1444	5.7	
	3	ø5	30	68	68	2040		3.2
						Total	11.4	3.2
V 27=V 31	1	ø8	2	20 / 20	415	830	3.3	
	2	ø8	2	20 / 20	429	858	3.4	
	3	ø5	22	68	68	1496		2.3
						Total (kg)	6.7	2.3
							13.4	5.0
V 28	1	ø8	2	20 / 20	742	1484	5.9	
	2	ø8	2	20 / 20	742	1484	5.9	
	3	ø5	81	68	68	5508		8.5
						Total	11.8	8.5
V 29	1	ø8	2	20 / 20	415	830	3.3	
	2	ø8	2	20 / 20	227	454	1.8	
	3	ø8	2	20 / 20	242	484	1.9	
	4	ø5	9	68	68	612		1.0
	5	ø5	9	68	68	612		1.0
	6	ø5	2	98	98	204		0.3
						Total	7.0	2.3
V 30	1	ø8	2	20 / 20	342	684	2.7	
	2	ø8	2	20 / 20	342	684	2.7	
	3	ø5	32	68	68	2380		3.7
						Total	5.4	3.7
V 32=V 33	1	ø8	2	20 / 20	742	2226	8.8	
	2	ø8	2	20 / 20	742	2226	8.8	
	3	ø5	8	102	102	8179		4.5
	4	ø5	81	25	25	2025		3.5
						Total (kg)	17.6	7.8
							35.2	15.6
V 34	1	ø8	2	20 / 20	502	1004	4.0	
	2	ø8	2	20 / 20	516	1032	4.1	
	3	ø5	30	68	68	1700		2.8
						Total	8.1	2.8
V 35	1	ø8	2	20 / 20	315	630	2.5	
	2	ø8	2	20 / 20	329	658	2.6	
	3	ø5	13	68	68	1056		1.7
						Total	5.1	1.7

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø8	2	20 / 20	1015	2030	8.0	
	2	ø8	2	20 / 20	636	1272	5.0	
	3	ø8	2	20 / 20	1024	2048	8.1	
	4	ø8	2	20 / 20	632	1264	5.0	
	5	ø5	91	68	68	6188		13.4
						Total	26.1	13.4
V 2	1	ø8	2	20 / 20	715	1430	5.6	
	2	ø8	2	20 / 20	939	1878	7.4	
	3	ø8	2	20 / 20	1024	2048	8.1	
	4	ø8	2	20 / 20	632	1264	5.0	
	5	ø5	91	68	68	6188		13.4
						Total	26.1	13.4
V 3	1	ø8	2	20 / 20	650	1300	5.1	
	2	ø8	2	20 / 20	669	1338	5.3	
	3	ø5	51	68	68	3468		5.3
						Total	10.4	5.3
V 4=V 6	1	ø8	2	20 / 20	442	884	3.5	
	2	ø8	2	20 / 20	442	884	3.5	
	3	ø5	18	68	68	1224		1.9
						Total (kg)	7.0	1.9
							14.0	3.8
V 5	1	ø8	2	20 / 20	665	1330	5.3	
	2	ø8	2	20 / 20	669	1338	5.3	
	3	ø5	76	68	68	5168		8.1
						Total	10.6	8.1
V 7=V 12	1	ø8	2	20 / 20	812	1624	6.4	
	2	ø8	2	20 / 20	812	1624	6.4	
	3	ø5	89	68	68	6052		9.5
						Total (kg)	12.8	9.5
							25.6	19.0
V 8=V 10	1	ø8	2	20 / 20	612	1224	4.8	
	2	ø8	2	20 / 20	612	1224	4.8	
	3	ø5	64	68	68	4352		6.8
						Total (kg)	9.6	6.8
							19.2	13.6
V 11=V 31	1	ø8	2	20 / 20	222	444	1.8	
	2	ø8	2	20 / 20	222	444	1.8	
	3	ø5	4	68	68	409		0.6
						Total (kg)	3.6	0.6
							7.2	1.2
V 13	1	ø8	2	20 / 20	584	1168	4.6	
	2	ø8	2	20 / 20	599	1198	4.7	
	3	ø5	51	68	68	2856		4.4
						Total	9.3	4.4
V 14	1	ø8	2	20 / 20	585	1170	4.6	
	2	ø8	2	20 / 20	599	1198	4.7	
	3	ø5	51	68	68	2856		4.4
						Total	9.3	4.4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 15	1	ø8	4	20 / 20	602	2408	9.5	
	2	ø5	34	68	68	2380		4.7
						Total	9.5	4.7
V 16	1	ø8	4	20 / 20	602	2408	9.5	
	2	ø5	34	68	68	2380		4.7
						Total	9.5	4.7
V 17	1	ø8	2	20 / 20	584	1168	4.6	
	2	ø8	2	20 / 20	599	1198	4.7	
	3	ø5	31	68	68	2816		4.4
						Total	9.3	4.4
V 18	1	ø8	2	20 / 20	585	1170	4.6	
	2	ø8	2	20 / 20	599	1198	4.7	
	3	ø5	31	68	68	2816		4.4
						Total	9.3	4.4
V 19	1	ø8	2	20 / 20	870	1740	6.9	
	2	ø8	2	20 / 20	787	1574	6.2	
	3	ø8	2	20 / 20	1067	2134	8.4	
	4	ø8	2	20 / 20	592	1184	4.7	
	5	ø5	36	68	68	2448		3.5
						Total	26.2	3.5
V 20	1	ø8	2	20 / 20	502	1004	4.0	
	2	ø8	2	20 / 20	516	1032	4.1	
	3	ø5	31	68	68	1751		2.8
						Total	8.1	2.8
V 21	1	ø8	2	20 / 20	722	1444	5.7	
	2	ø8	2	20 / 20	736	1472	5.8	
	3	ø5	30	68	68	2040		4.1
						Total	11.5	4.1
V 22	1	ø8	2	20 / 20	342	1026	4.1	
	2	ø8	2	20 / 20	342	1026	4.1	
	3	ø5	12	102	102	1224		1.9
						Total	8.2	1.9
						ø5:	0.0	194.5
						ø8:	160.6	0.0
						Total	160.6	194.5

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	ø8	911,7	360	360
CA-60	ø5	1240,0	195	195
Total				555

Nível 0,00m
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:100
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50



07 DETALHAMENTO DAS VIGAS SUPERIOR
ESCALA 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 23	1	ø8	2	20 / 20	342	684	2.7	
	2	ø8	2	20 / 20	342	684	2.7	
	3	ø5	35	68	68	2386		3.7
						Total	5.4	3.7
V 26	1	ø8	2	20 / 20	745	2235	8.8	
	2	ø8	6	20 / 20	240	1440	5.7	
	3	ø8	2	20 / 20	233	466	1.8	
	4	ø5	89	102	102	9078		14.3
	5	ø5	89	25	25	2225		3.5
						Total	16.2	17.8
V 27	1	ø8	2	20 / 20	742	2226	8.8	
	2	ø8	2	20 / 20	742	2226	8.8	
	3	ø5	89	102	102	9078		14.3
	4	ø5	89	25	25	2225		3.5
						Total	17.6	17.8
V 28	1	ø8	2	20 / 20	564	1128	4.5	
	2	ø8	2	20 / 20	127	254	1.0	
	3	ø8	2	20 / 20	454	908	3.6	
	4	ø5	24	68	68	1632		2.6
						Total	8.1	2.6
V 29	1	ø8	2	20 / 20	152	304	1.2	
	2	ø8	2	20 / 20	152	304	1.2	
	3	ø5	4	68	68	272		0.4
						Total	2.4	0.4
V 30	1	ø8	2	20 / 20	319	638	2.5	
	2	ø8	2	20 / 20	333	666	2.6	
	3	ø5	11	68	68	748		1.2
						Total	5.1	1.2

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2	1	ø8	2	20 / 20	442	884	3.5	
	2	ø8	2	20 / 20	700	1400	5.5	
	3	ø8	2	20 / 20	579	1158	4.5	
	4	ø8	2	20 / 20	442	884	3.5	
	5	ø8	2	20 / 20	932	1864	7.4	
	6	ø8	2	20 / 20	332	664	2.6	
	7	ø5	182	68	68	12376		19.4
						Total (kg)	27.0	19.4
							54.0	38.8
V 3=V 4	1	ø8	2	20 / 20	442	884	3.5	
	2	ø8	2	20 / 20	442	884	3.5	
	3	ø5	18	68	68	1224		1.9
						Total (kg)	7.0	1.9
							14.0	3.8
V 5=V 7	1	ø8	2	20 / 20	612	1224	4.8	
	2	ø8	2	20 / 20	612	1224	4.8	
	3	ø5	64	68	68	4352		6.8
						Total (kg)	9.6	6.8
							19.2	13.6
V 6=V 8	1	ø8	2	20 / 20	222	444	1.8	
	2	ø8	2	20 / 20	222	444	1.8	
	3	ø5	4	68	68	408		0.6
						Total (kg)	3.6	0.6
							7.2	1.2
V 9	1	ø8	4	20 / 20	542	2168	8.6	
	2	ø5	60	68	68	4080		6.4
						Total	8.6	6.4
V 10	1	ø8	2	20 / 20	607	1214	4.8	
	2	ø8	2	20 / 20	584	1168	4.6	
	3	ø8	2	20 / 20	70	140	0.6	
	4	ø5	65	68	68	4420		6.9
						Total	10.0	6.9
V 11	1	ø8	2	20 / 20	602	1216	4.8	
	2	ø8	2	20 / 20	70	140	0.6	
	3	ø8	2	20 / 20	584	1170	4.6	
	4	ø5	59	68	68	4012		6.3
						Total	10.0	6.3
V 12	1	ø8	2	20 / 20	870	1740	6.9	
	2	ø8	2	20 / 20	780	1560	6.2	
	3	ø8	2	20 / 20	1064	2128	8.4	
	4	ø8	2	20 / 20	584	1168	4.6	
	5	ø5	196	68	68	13328		20.9
						Total	26.1	20.9
V 13	1	ø8	2	20 / 20	564	1128	4.5	
	2	ø8	2	20 / 20	127	254	1.0	
	3	ø8	2	20 / 20	454	908	3.6	
	4	ø5	24	68	68	1632		2.6
						Total	8.1	2.6
V 14=V 19	1	ø8	2	20 / 20	465	930	3.7	
	2	ø8	2	20 / 20	271	542	2.1	
	3	ø8	2	20 / 20	643	1286	5.1	
	4	ø8	2	20 / 20	127	254	1.0	
	5	ø5	62	68	68	4216		6.6
						Total (kg)	11.9	6.6
							23.8	13.2

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 15	1	ø8	2	20 / 20	342	1026	4.1	
	2	ø8	2	20 / 20	342	1026	4.1	
	3	ø5	12	102	102	1224		1.9
						Total	8.2	1.9
V 16=V 18	1	ø8	2	20 / 20	219	657	2.6	
	2	ø8	2	20 / 20	219	657	2.6	
	3	ø5	20	102	102	2040		3.2
	4	ø5	20	25	25	500		0.8
						Total (kg)	5.2	4.0
							10.4	8.0
V 17	1	ø8	2	20 / 20	242	484	1.9	
	2	ø8	2	20 / 20	242	484	1.9	
	3	ø5	9	68	68	544		0.9
						Total	3.8	0.9
V 20=V 25	1	ø8	2	20 / 20	478	956	3.8	
	2	ø8	2	20 / 20	478	956	3.8	
	3	ø5	44	68	68	2992		4.7
						Total (kg)	7.6	4.7
							15.2	9.4
V 21=V 24	1	ø8	2	20 / 20	192	384	1.5	
	2	ø8	2	20 / 20	192	384	1.5	
	3	ø5	15	68	68	1020		1.6
						Total (kg)	3.0	1.6
							6.0	3.2
V 22	1	ø8	2	20 / 20	463	926	3.7	
	2	ø8	2	20 / 20	463	926	3.7	
	3	ø5	15	68	68	1292		2.0
						Total	7.4	2.0
						ø5:	0.0	142.9
						ø8:	290.8	0.0
						Total	290.8	142.9

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	ø8	735,1	290	290
CA-60	ø5	1164,3	183	183
Total				473

Nível 2,20m
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:100
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50

ASSOMASUL
Associação dos Municípios de Mato Grosso do Sul
Município mais atuante. Estado Forte.

CENTRAL DE PROJETOS

TIPO DA OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PISTA DE SKATE.

ENDEREÇO: RUA CARMEM BARBOSA PUPO LOTE 01
CIDADE: MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUIRAÍ
CNPJ: RICARDO FÁVARO NETO
CNPJ: 15.403.041/0001-04

AUTOR DO PROJETO: RENATO YOUZO ESAKI
TÍTULO PROFISSIONAL: ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MS 17.396 /D

ÁREA DO TERRENO	17.999.95 m²	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL PISTA SKATE	FOLHA Nº
ÁREA DA INTERVENÇÃO	995.24 m²	CONTEÚDO: DETALHAMENTO DAS VIGAS	04/04
ÁREA CONSTRUÍDA	0000 m²		
ESCALA: INDICADA			
DATA: NOVEMBRO/2020			