



RELAÇÃO DO AÇO

CAÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
CA50	1	5.0	594	127	75438
	2	5.0	2	200	30080
	3	5.0	2	200	30080
	4	5.0	2	200	30080
	5	5.0	180	37	24660
	6	5.0	132	157	20724
	7	6.3	12	1200	14400
	8	6.3	12	1146	13752
	9	6.3	8	1146	9168
	10	6.3	8	475	3800
	11	8.0	8	475	3800
	12	8.0	5	342	2736
	13	8.0	5	342	2736
	14	8.0	3	315	2520
	15	8.0	3	315	2520
	16	8.0	3	315	2520
	17	8.0	3	315	2520
	18	8.0	1	307	2456
	19	8.0	1	307	2456
	20	8.0	1	307	2456
	21	8.0	1	307	2456
	22	8.0	1	307	2456
	23	8.0	1	307	2456
	24	8.0	1	307	2456
	25	8.0	1	307	2456
	26	8.0	1	307	2456
	27	8.0	1	307	2456
	28	8.0	1	307	2456
	29	8.0	1	307	2456
	30	8.0	1	307	2456
	31	8.0	12	750	5250
	32	8.0	8	188	1504
	33	8.0	1	1042	12504
	34	8.0	2	125	250
	35	10.0	2	962	1924
	36	10.0	2	960	1920
	37	10.0	2	964	1928
	38	10.0	2	215	430
	39	10.0	2	1198	2396
	40	10.0	2	1190	2380
	41	10.0	2	226	452
	42	10.0	2	340	680
	43	10.0	2	310	620
	44	10.0	2	330	660
	45	10.0	2	1198	2396
	46	10.0	2	1198	2396
	47	10.0	2	443	886
	48	10.0	2	1073	2146
	49	10.0	2	455	910
	50	10.0	2	953	1906
	51	10.0	2	317	634
	52	10.0	3	568	1704
	53	10.0	3	889	2667
	54	10.0	3	562	1686
	55	10.0	2	279	558
	56	10.0	2	139	278
	57	10.0	2	279	558
	58	10.0	2	265	530
	59	10.0	6	389	1167
	60	10.0	1	617	1234
	61	10.0	6	1004	6024
	62	10.0	6	230	1380
	63	10.0	6	233	1458
	64	10.0	2	210	420
	65	10.0	2	1000	4200
	66	10.0	2	180	360
	67	10.0	2	238	476
	68	10.0	5	248	1240
	69	10.0	2	427	854
	70	10.0	4	461	1844
	71	10.0	2	504	1008
	72	10.0	2	504	1008
	73	10.0	2	504	1008
	74	10.0	2	187	374
	75	10.0	2	900	3960
	76	10.0	1	612	1224
	77	12.5	4	290	3625
	78	12.5	6	1109	6654
	79	12.5	4	460	1840
	80	12.5	4	448	1792
	81	12.5	4	300	1200
	82	12.5	2	369	738
	83	12.5	4	433	1732
	84	12.5	2	478	956
	85	12.5	4	1144	4576
	86	12.5	4	645	2580
	87	12.5	1	254	254
	88	12.5	1	245	245
	89	12.5	6	257	1285
	90	16.0	9	390	3510
	91	16.0	2	1197	2394
	92	16.0	2	1081	2162
	93	16.0	2	274	548

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO=10%
CA50	6.3	289.5	77.9
	8.0	599.0	260.0
	10.0	877.8	459.7
	12.5	243.8	258.4
	16.0	86.1	149.8
	5.0	1521.0	257.9

PESO TOTAL  
CA50 1295.5  
CA80 257.9

Vol. concreto (C=25) = 21.40 m³  
Área de forma total = 232.37 m²

Engenheiro Civil  
**Marco Aurélio Moreto**  
CREA/RS: 215430  
Avenida Antônio Menegatti - 914 - Centro  
Centenário/RS  
Fone: (54) 9188-9683  
(54) 3613-5174

Objeto: **Ampliação do Ginásio Municipal**  
Parte do Lote Rural (11A) da Seção Floresta Rio Branco, da Colônia Erechim, perímetro urbano de Centenário/RS

Data: Junho/2016  
Descrição: **Projeto Estrutural**  
Escala: **Parte 1**

Proprietário: **Município de Centenário**

Resposta Técnica: **A13**