



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO 1	1	5.0	830	87	72943
CASO 2	2	5.0	98	77	5238
CASO 3	3	8.0	2	285	454
CASO 4	4	8.0	2	285	570
CASO 5	5	8.0	2	339	1418
CASO 6	6	8.0	2	735	1470
CASO 7	7	8.0	2	675	1352
CASO 8	8	8.0	6	290	1740
CASO 9	9	8.0	4	316	1896
CASO 10	10	8.0	2	1175	2350
CASO 11	11	8.0	4	1090	4340
CASO 12	12	8.0	2	195	390
CASO 13	13	8.0	4	169	676
CASO 14	14	8.0	2	366	732
CASO 15	15	8.0	4	295	1180
CASO 16	16	8.0	4	321	1284
CASO 17	17	8.0	2	294	588
CASO 18	18	8.0	2	320	640
CASO 19	19	8.0	2	298	596
CASO 20	20	8.0	2	324	648
CASO 21	21	8.0	4	300	1200
CASO 22	22	8.0	4	326	1304
CASO 23	23	10.0	2	275	550
CASO 24	24	10.0	2	398	796
CASO 25	25	10.0	2	1000	2120
CASO 26	26	10.0	2	203	406
CASO 27	27	10.0	2	849	1298
CASO 28	28	10.0	2	1174	2348
CASO 29	29	10.0	2	339	678
CASO 30	30	10.0	2	639	1278
CASO 31	31	10.0	1	140	140
CASO 32	32	10.0	2	665	1330
CASO 33	33	10.0	1	260	260
CASO 34	34	10.0	2	661	1322
CASO 35	35	10.0	2	100	332
CASO 36	36	10.0	2	134	134
CASO 37	37	10.0	2	694	1388
CASO 38	38	10.0	2	368	736
CASO 39	39	10.0	2	189	189
CASO 40	40	10.0	2	193	386
CASO 41	41	10.0	2	169	338
CASO 42	42	10.0	2	544	452
CASO 43	43	10.0	2	695	1390
CASO 44	44	10.0	2	380	760
CASO 45	45	10.0	4	118	472
CASO 46	46	10.0	4	350	2320
CASO 47	47	10.0	2	579	1158
CASO 48	48	10.0	2	93	93
CASO 49	49	10.0	2	570	1140
CASO 50	50	10.0	2	848	1296
CASO 51	51	10.0	1	196	196
CASO 52	52	10.0	2	219	219
CASO 53	53	10.0	2	143	286
CASO 54	54	10.0	2	170	340
CASO 55	55	10.0	2	299	598
CASO 56	56	10.0	2	325	650
CASO 57	57	10.0	1	255	255
CASO 58	58	10.0	2	698	1316
CASO 59	59	10.0	1	265	265
CASO 60	60	10.0	2	677	1354
CASO 61	61	10.0	2	628	1256
CASO 62	62	10.0	4	111	684
CASO 63	63	10.0	1	230	230
CASO 64	64	10.0	1	275	275
CASO 65	65	10.0	1	215	215
CASO 66	66	10.0	1	270	270
CASO 67	67	10.0	2	1198	2396
CASO 68	68	10.0	2	815	1630

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	UNIT (kg)	PESO + 0% (kg)
CASO 1	5.0	243.8	21	12 m	86.2
CASO 2	5.0	782.3	36	12 m	262.5
CASO 3	8.0	-	-	rolo (170 kg)	120.6
PESO TOTAL (kg)					
CASO 1	8.0	358.7			
CASO 2	8.0	120.6			

Volume de concreto (C-30) = 7.76 m³

Área de forma = 105.34 m²

NOTAS:

- 1-Dimensões: Todas as medições em centímetros (cm).
- 2-Estrutura: As colunas de base das escadas serão definidas in loco, com a presença obrigatória do engenheiro para determinação final da profundidade.
- 3-Concreto: Utilizado: Preferencialmente utilizar concreto armado com FCK de 25 MPa para fundações, vigas e pilares. Mantido: Caso o concreto seja fabricado manualmente em obra, a dosagem para FCK de 25 MPa deve seguir a proporção de 1:2:3 (cimento, areia e brita), com aproximadamente 25 litros de água por saco de cimento (50 kg). Para FCK 30 MPa, a proporção deve ser 1:1.5:2.5, com aproximadamente 20 litros de água por saco de cimento.
- 4-Localização de Medição: Todas as dimensões deverão ser conferidas no local.
- 5-30%: Todo Alvaro deverá ser compensado em cantadas de 30m unidiretional.
- 6-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 7-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 8-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 9-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 10-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 11-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 12-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 13-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 14-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 15-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 16-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 17-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 18-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 19-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 20-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 21-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 22-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 23-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 24-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 25-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 26-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 27-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 28-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 29-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 30-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 31-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 32-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 33-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 34-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 35-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 36-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 37-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 38-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 39-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 40-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 41-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 42-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 43-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 44-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 45-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 46-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 47-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 48-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 49-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 50-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 51-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 52-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 53-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 54-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 55-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 56-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 57-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 58-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 59-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 60-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 61-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 62-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 63-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 64-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 65-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 66-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 67-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 68-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 69-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 70-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 71-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 72-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 73-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 74-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 75-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 76-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 77-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 78-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 79-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 80-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 81-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 82-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 83-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 84-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 85-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 86-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 87-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 88-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 89-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 90-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 91-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 92-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 93-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 94-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 95-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 96-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 97-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 98-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 99-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.
- 100-30%: Todos os Alvaros deverão ser compensados em cantadas de 30m unidiretional.

PROJETO ESTRUTURAL

Engº Rafael R. Souza
CREA: 187853/D

PROJETO Nº	DATA	ESCALA
00/02/14-26	02/02/2026	INDICADA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL PARA DE MINAS CRECHE RECANTO		
LOCAL: RUARAIMUNDO LIEITE PRAÇA- RECANTO - PARA DE MINAS/MG		
DESCRIÇÃO: CRESCHE RECANTO		
08 - BALDRAME - VIGAS 02		
FOLHA 08/23		
EQUIPE DE TRABALHO		

Este documento para construção é propriedade do CLIENTE e não pode ser copiado, reproduzido ou alterado de forma alguma, sem a autorização expressa do autor. A responsabilidade pela execução e pela qualidade do trabalho é do autor. A reprodução ou alteração total ou em parte sem a prévia autorização do autor do projeto.