



# Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	218	108	23544
V4	2	5.0	488	98	47824
V7	3	6.3	3	86	258
V10	4	6.3	3	106	318
V13	5	6.3	2	269	538
V16	6	8.0	2	464	928
V19	7	8.0	2	419	838
	8	8.0	2	264	528
	9	8.0	2	289	578
	10	8.0	2	484	968
	11	8.0	2	767	1534
	12	8.0	2	302	604
	13	8.0	2	194	388
	14	8.0	2	244	488
	15	8.0	2	463	926
	16	8.0	2	202	404
	17	8.0	2	251	502
	18	8.0	2	285	570
	19	8.0	2	446	892
	20	8.0	2	674	1348
	21	8.0	2	699	1398
	22	10.0	1	339	339
	23	10.0	2	642	1284
	24	10.0	2	408	816
	25	10.0	2	289	578
	26	10.0	2	369	738
	27	10.0	2	192	384
	28	10.0	2	388	776
	29	10.0	2	767	1534
	30	10.0	2	347	694
	31	10.0	2	448	896
	32	10.0	2	521	1042
	33	10.0	2	654	1308
	34	10.0	2	886	1772
	35	10.0	1	826	826
	36	10.0	2	1199	2398
	37	10.0	2	246	492
	38	10.0	2	672	1344
	39	10.0	2	577	1154
	40	10.0	2	419	838
	41	12.5	1	238	238
	42	12.5	3	678	2034
	43	12.5	2	321	642
	44	12.5	2	1110	2220
	45	12.5	2	562	1124
	46	12.5	5	1200	6000
	47	12.5	1	320	320
	48	12.5	1	380	380
	49	12.5	1	778	778
	50	12.5	2	1197	2394
	51	12.5	2	657	1314
	52	12.5	2	1125	2250
	53	12.5	1	1093	1093
	54	12.5	2	1109	2218
	55	12.5	1	379	379
	56	12.5	2	683	1366
	57	12.5	1	405	405
	58	12.5	2	1164	2328
	59	12.5	2	235	470
	60	12.5	2	478	956
	61	12.5	1	227	227
	62	12.5	1	270	270
	63	12.5	2	532	1064
	64	12.5	1	250	250
	65	12.5	2	458	916
	66	12.5	2	517	1034
	67	12.5	1	732	732
	68	12.5	2	1003	2006

## Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	11.2	3
	8.0	129	56
	10.0	190.3	129
	12.5	354.1	375.2
CA60	5.0	713.7	121
PESO TOTAL (kg)			
CA50	563.2		
CA60	121		

Volume de concreto (C-25) = 9.35 m³  
Área de forma = 138.12 m²



## Equipe Técnica

Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
Eng. Civil Jacon Jeremias  
Eng. Eletricista Edenir Vieira  
Arq. Urbanista e Seg. do Trabalho Mario Cesar Osorio  
Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
Eng. Civil Evair da Silva Borges  
Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza

E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Paganí - Palhoça - SC

## Projeto

# ESTRUTURAL

## Obra

UBSF COMASA  
Rua Albano Schmidt S/N - Bairro Comasa - Joinville/SC

## Proprietário

Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
CNPJ:08184821/0001-37

## Responsáveis Técnicos

Andrea P. Martins de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU: A30287-2

Edenir Vieira  
Engenheiro Eletricista  
Crea/SC:118.524-5

Dilnei de Freitas Jacinto  
Engenheiro Civil  
Crea/SC:122.825-5

Jacon Jeremias  
Engenheiro Civil  
Crea/SC:125.007-9

## Conteúdo

Detalhamento de vigas Baldrame.

Ref.  
JOI-04

Data  
MAI/2017

Área  
845,00 m²

Escala  
INDICADA

## Folha

09/25

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98