



Relação do aço						
V1	V2	V3				
V4	V5	V6				
V7	V8	V9				
V10	V11	V12				
V13	V14	V15				
V16						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	28	128	3712	
	2	5.0	171	108	18468	
CA50	3	5.0	103	98	40474	
	4	6.3	4	111	444	
	5	6.3	1	106	106	
	6	6.3	1	108	108	
	7	6.3	3	86	258	
	8	6.3	1	76	76	
	9	8.0	2	385	770	
	10	8.0	2	264	528	
	11	8.0	2	314	628	
	12	8.0	2	184	368	
	13	8.0	2	767	1534	
	14	8.0	2	285	570	
	15	8.0	2	193	386	
	16	8.0	2	254	508	
	17	8.0	2	308	616	
	18	8.0	2	417	834	
	19	8.0	2	446	892	
	20	8.0	2	249	498	
	21	8.0	2	281	562	
	22	10.0	2	279	558	
	23	10.0	2	320	640	
	24	10.0	1	302	302	
	25	10.0	1	569	569	
	26	10.0	2	927	1854	
	27	10.0	2	221	442	
	28	10.0	2	147	294	
	29	10.0	2	503	1006	
	30	10.0	2	1120	2240	
	31	10.0	2	886	1772	
	32	10.0	2	473	946	
	33	10.0	2	577	1154	
	34	10.0	2	473	946	
	35	12.5	2	613	1226	
	37	12.5	2	704	1408	
	38	12.5	2	338	676	
	39	12.5	2	436	872	
	40	12.5	2	451	902	
	41	12.5	2	1110	2220	
	42	12.5	1	460	460	
	43	12.5	3	1200	3600	
	44	12.5	1	356	356	
	45	12.5	1	420	420	
	46	12.5	1	780	780	
	47	12.5	2	1197	2394	
	48	12.5	2	694	1328	
	49	12.5	2	555	1110	
	50	12.5	1	1068	1068	
	51	12.5	2	1197	2394	
	52	12.5	2	1128	2252	
	53	12.5	2	470	940	
	54	12.5	2	419	838	
	55	12.5	2	679	1358	
	56	12.5	1	916	916	
	57	12.5	2	1197	2394	
	58	12.5	2	303	606	
	59	12.5	2	674	1348	
	60	12.5	1	270	270	
	61	12.5	1	490	490	
	62	12.5	2	1167	2334	
	63	12.5	2	244	488	
	64	12.5	1	218	218	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	10	2.7
	8.0	87	37.7
	10.0	137.5	93.2
	12.5	396.3	419.9
CA60	5.0	626.6	106.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	553.6		
CA60	106.2		

VOLUME de concreto (C-25) = 8.55 m³
 Área de forma = 124.75 m²

 PLAN engenharia	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Equipe Técnica Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto Eng. Civil Jacson Jeremias Eng. Eletricista Edenir Vieira Eng. Mecânico 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</div> <div>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 Pagani - Palhoça - SC</div>			
Projeto	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"><h1 style="margin: 0;">ESTRUTURAL</h1></div>			
Obra	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"><h2 style="margin: 0;">UBSF COMASA</h2><p style="margin: 0;">Rua Albano Schmidt S/N - Bairro Comasa - Joinville/SC</p></div>			
Proprietário	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"><p style="margin: 0; text-align: center;">Fundo Municipal de Saúde de Joinville CNPJ:08184821/0001-37</p></div>			
Responsáveis Técnicos	<table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</div></td><td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</div></td></tr></table>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Andrea P. Martins de Souza Arquiteta e Urbanista CAU: A30287-2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Dilnei de Freitas Jacinto Engenheiro Civil Crea/SC:122.825-5</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Edenir Vieira Engenheiro Eletricista Crea/SC:118.524-5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">□ Jacson Jeremias Engenheiro Civil Crea/SC:125.007-9</div>			
Conteúdo	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">Detalhamento das Vigas da Cobertura.</div>			
Ref. J01-04	Data MAI/2017	Área 845,00 m ²	Escala INDICADA	Folha 13/27
PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98				