


ML
ENGENHARIA & PROJETOS

QUANTITATIVOS

ELEMENTOS ESTRUTURAIS									
ÁREA DE FORMAS (m ²)	VOLUME DE CONCRETO ESTRUTURAL (m ³)	LAJES	PAREDES	PAREDES GABIA	VGAS	PLUAR	FUNDAÇÃO	CAIXAS	TOTAL
7,00	1,50	52,00	xxx	xxx	30,00	14,00	7,00	xxx	110,00
xxx	xxx	9,00	xxx	xxx	2,00	1,00	4,00	xxx	17,50
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	1,00	xxx	1,00

NOTAS:	
1 – Cotas e Dimensões em cm	
2 – Concreto : Fc = 40MPa	
Modelo de Elasticidade : Ecs = 32000	
Fator Alpha Omento : $\alpha/\epsilon = 0,4/5$	
Concreto de Omento : 250kg/m ³	
3 – Aços : CA-50 – Fyk = 500 MPa	
CA-60 – Fyk = 600 MPa	
4 – Concreto de regularização:	
Modelo de Elasticidade : Ecs = 185000	
Espessura : 5,0cm	
Concreto de cimento : 250kg/m ³	
5 – As cotas prevalecem sobre o desenho	
6 – Classe de Agressividade Ambiental : iv	
7 – Fator do Terreno: S1 = 1,0	
8 – Categoria de Rugosidade: S2 = I	
9 – Classe do Enfitecimento: S2 = C	
10 – Fator Estatístico: S3 = 1,00	
11 – Velocidade Básica do Vento: Vb = 30m/s	
12 – Cobrimento das Armaduras :	
Lajes: 5,0cm	Sopeltes: 5,0cm
Pilares: 5,0cm	Vigas: 5,0cm
Blocos: 5,0cm	Tubulos: 5,0cm
Radier: 5,0cm	
13 – Norma de forma e acurramento: NBR 15698/2009	
Formas e acuramentos para estruturas de concreto	
Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos	
14 – Norma de Carga : NBR 6120/1980	
Cargas para Cálculo de Estruturas em Edificações	
15 – Norma de Cálculo : NBR 6118/2014	
Projeto de Estruturas de Concreto-Procedimento	
16 – Norma de Fundações : NBR 6172/2010	
Projeto e execução de fundações	
17 – Norma de Isolado em concreto : NBR 15200/2012	
Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio	
18 – Norma de execução de concreto : NBR 14831/2004	
Exceção de estruturas de concreto – Procedimento	
19 – As normas técnicas citadas devem ser seguidas	
nao se adequar as normas quanto ao exceção das outras	

[illegible]

 Cagece	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 03	PRACACIAN 01/02
	PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE INANGUAJE - BACIA PALMEIRA COMPRIDA IV - ETAPA IV			
PROJETO EXECUTIVO				
PROJETO ESTRUTURAL				
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE				
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUAS RECUPERADAS				
FORMAS E CORTES				

GERENC:	GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		
COORDENADOR:	GPPOU.TEC - ENG. CELSO LUIZ XIMENES JUNIOR - CREIA 0611862050		
PROJETO:	ENCARGOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREATES: 0118400		
DESENHO:	LUCAS LAETANO	ESCALA	
ARQUIVO:	0619857-001-EST-PROJ.DWG	DATA:	INDICAÇÃO
		AGOSTO/2021	