



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNID	TOTAL (cm)
P13=P14 (X2)						
608	1	5	134	81	81	10854
608	2	5	89	89	89	356
50A	3	10	8	250	4	2000
50A	4	10	8	297	4	2376
50A	5	10	8	237	4	1896
50A	6	10	8	140	4	1120
P21=P22=P75=P79=P88=P90=P91=P95=P99=P103						
608	1	5	360	71	25560	
608	2	5	132	71	9372	
608	3	5	24	94	2256	
50A	4	12.5	48	347	16656	
50A	5	12.5	48	207	9936	
P23=P32=P33=P43=P51=P52=P53=P82=P87						
608	1	5	36	94	3384	
608	2	5	450	71	31950	
608	3	5	738	71	52338	
50A	4	12.5	72	400	28800	
50A	5	12.5	72	207	14904	
50A	6	12.5	72	397	28884	
P24=P34=P44=P54=P64=P78=P84=P94						
608	1	5	488	111	54168	
608	2	5	640	71	45440	
608	3	5	32	400	12800	
50A	4	10	32	452	14464	
50A	5	10	36	472	15192	
P62=P63=P76=P77 (X4)						
608	1	5	488	111	54168	
608	2	5	488	111	54168	
50A	3	12.5	24	200	4800	
50A	4	12.5	24	377	9048	
50A	5	12.5	24	225	5400	
50A	6	12.5	24	300	7200	
50A	7	12.5	24	150	3600	
50A	8	12.5	24	290	6960	
50A	9	12.5	24	207	4968	
P80=P81=P85=P86=P95=P96 (X6)						
608	1	5	488	91	44238	
608	2	5	486	30	14580	
608	3	5	128	84	10752	
50A	4	10	36	390	14040	
50A	5	10	36	197	7092	
50A	6	10	36	472	16992	
P11 (X4)						
608	1	5	268	81	21608	
50A	2	6.3	26	82	2132	
608	3	5	89	89	1782	
50A	4	12.5	4	107	428	
50A	5	10	4	297	1188	
50A	6	12.5	4	400	1600	
P12 (X4)						
608	1	5	211	81	17071	
50A	2	6.3	26	82	2132	
608	3	5	89	89	1782	
50A	4	12.5	4	107	428	
50A	5	10	4	247	988	
50A	6	12.5	4	400	1600	
P28=P29=P30=P31=P37=P38=P39=P40=P41=P47						
608	1	5	60	197	11820	
608	2	5	690	81	55890	
50A	3	10	60	412	24720	
50A	4	5	30	89	2670	
P35=P36 (X2)						
608	1	10	8	197	1576	
608	2	5	92	71	6532	
50A	3	10	8	412	3296	
608	4	5	4	94	376	
P45=P46 (X2)						
608	1	10	8	197	1576	
608	2	5	92	71	6532	
50A	3	10	8	412	3296	
608	4	5	4	94	376	
P102 (X4)						
50A	1	6.3	44	72	3168	
608	2	5	16	71	710	
608	3	5	2	94	188	
50A	4	14	8	133	532	
50A	5	12.5	8	260	2480	

AÇO	RESUMO	ACO CA 50-60	PESO (kg)
608	BIT	COMPR	
608	5	3772	566
50A	6.3	160	40
50A	10	1458	875
50A	12.5	1240	1240
50A	16	8	13
Peso Total 608 =			566 kg
Peso Total 50A =			2168 kg

Classe de Agressividade Ambiental	Agressividade	Classificação geral do efeito de ambiente para o projeto	Risco de deterioração da estrutura
II	Moderada	Urbano	Pequeno

Classe de Agressividade Ambiental	Classe de Agressividade	Classificação geral do efeito de ambiente para o projeto	Risco de deterioração da estrutura
II	Moderada	Urbano	Pequeno

Tipo de Estrutura	Componentes ou elementos	Classe de Agressividade Ambiental	
		Cobertura Nominal (mm)	Classe de Agressividade
Concreto armado	Lajes	25	II
	Pilares	30	II
	Fundação	30	II
	Relação água/cimento em massa		≤ 0,60

NOTAS 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS

Para o perfeito execução desta estrutura, devem ser seguidos os seguintes critérios mínimos:

- A cota de assentamento das sapatas é variável em relação ao meio-fio da rua frontal, caso não seja claramente indicado em planta de corte neste projeto, consultar o fiscal urgente;
- Cotas em centímetros de acordo com as escalas indicadas nas pranchas;
- A espessura máxima do piso acabado nos vigas deverá ser de 5,0 cm (ATENÇÃO);
- Retirar o escoramento após 28 dias de sua concretagem, observando a cura do concreto com duração de pelo menos de 21 dias;
- Não deverão ser executadas furas nos vigas e/ou demais peças estruturais para o passagem de tubulações, exceto nos locais indicados no projeto;
- As cotas de implantação da obra bem como as cotas e os níveis das formas deverão ser verificadas e aprovadas pelo responsável técnico da obra antes da execução;
- Na locação da fundação, verificar todos as medidas e recuos da edificação, conforme projeto arquitetônico aprovado;
- Todos os medidos apresentados neste projeto devem ser conferidos no local da obra, a fim de evitar inconsistências entre o projeto estrutural e a realidade da estrutura executada.

NOTAS 2 - NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS NESTE PROJETO

Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizados com rigor as seguintes normas:

- NBR 6118 - 08/2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 14931 - 04/2004 - Execução de Estruturas de Concreto
- NBR 6122 - 09/2010 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 9082 - 12/2001 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado Pré-moldado
- NBR 7190 - 08/1997 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira
- NBR 8800 - 04/1986 - Projeto de Estruturas de Estruturas de Aço de Edifícios
- NBR 6120 - 09/2010 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6123 - 06/1988 - Forças devidas ao vento em edificações
- NBR 8681 - 03/2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 14859 - 09/2002 - Lajes pré-fabricadas unidimensionais e bidimensionais
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8038 - Programação de Sonhagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios.

NOTAS 3 - CARACTERÍSTICA DE DESEMPENHO DO AÇO

- Exigir a certificação do aço empregado na obra. Observar que o aço CA-50 especificado neste projeto que é do tipo "A" não pode ser por nenhuma hipótese, substituído por aço tipo "B".
- As armaduras devem estar limpas e isentas de quaisquer materiais que prejudiquem a sua perfeita aderência ao concreto, inclusive escamas de oxidação;
- Observar os diâmetros de dobramento "d" preconizados para ABNT NBR-6118/03: ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPOS com bitola menor que 20mm-CA-50; Sa; ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPOS com bitola maior que 20mm-CA-60; Fe; ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPOS com bitola maior ou igual que 20mm-CA-60; Fe.

Legenda	DO CONCRETO E DO AÇO
	f_{ck} (MPa) Esq
	f_{yk} (MPa) Esq
	f_{ck} (MPa) Esq
	f_{yk} (MPa) Esq

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA ALAGOAS

JACKSON PEDROZA DE FARIAS
 CREA/AL 190.888.442/5
 INSC. EST. Nº 90948 - 1313 (TAM)

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO
01	18/10/2019	EMISSÃO INICIAL	

PROJETO ESTRUTURAL IFAL - CAMPUS VEDOSA

PROFESSOR: INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

ENGENHEIRO: RUA MOTA LIMA, 35, CENTRO VIGÓBIA, ALAGOAS

PRANCHETA: 08 - ARMAÇÃO DOS PILARES - ARMAÇÃO DOS PILARETES

DATA: OUTUBRO/2019 ESCALA DE PLANTAS: ARG. COLABORADORA: ISABELLE MARQUES ASSINATURA: NÚM. DO PROJETO: 484

