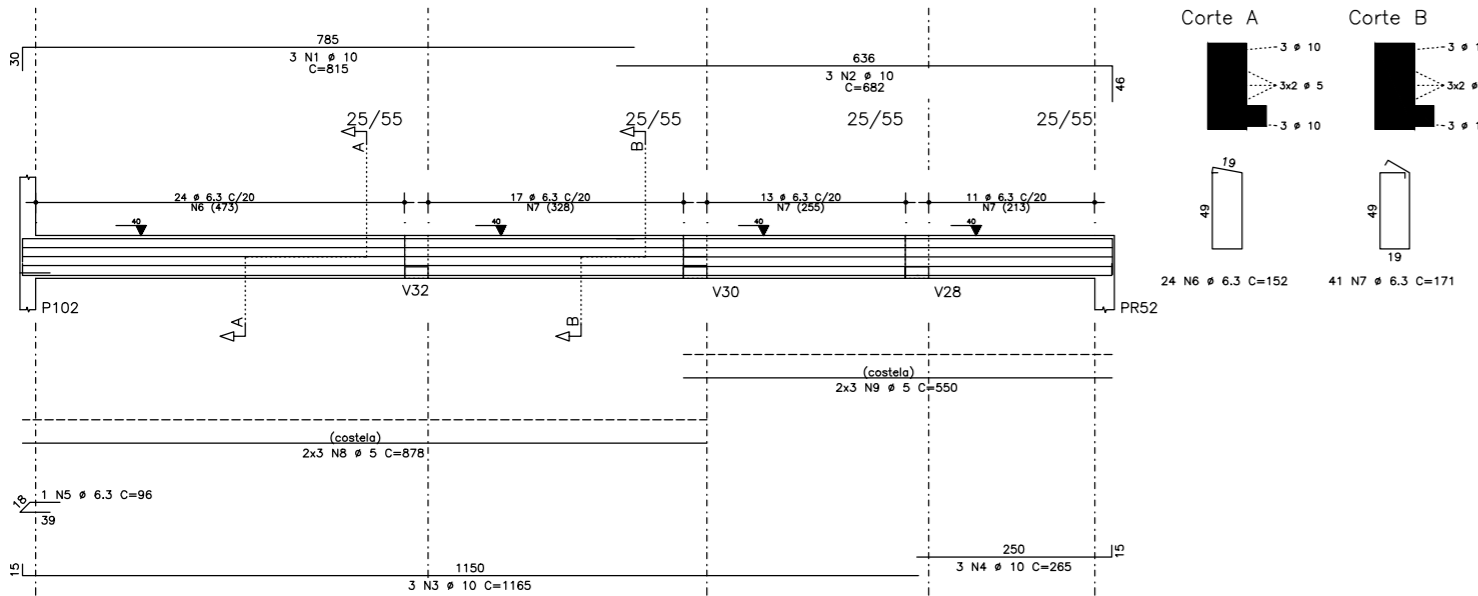
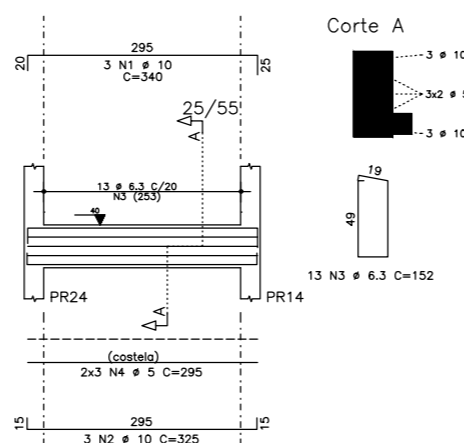


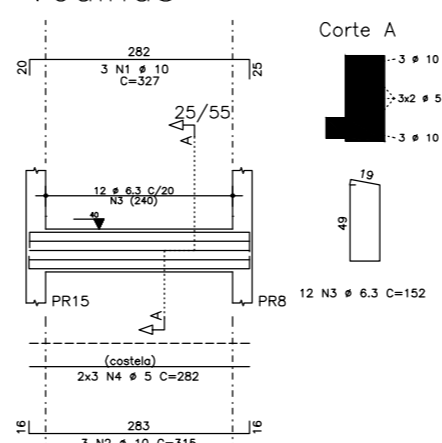
Vcalha12



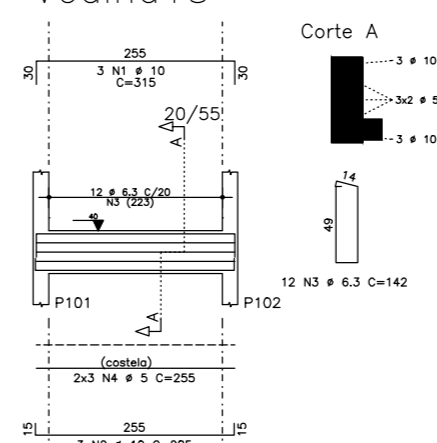
Vcalha4



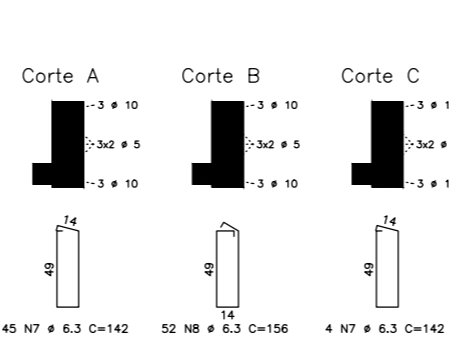
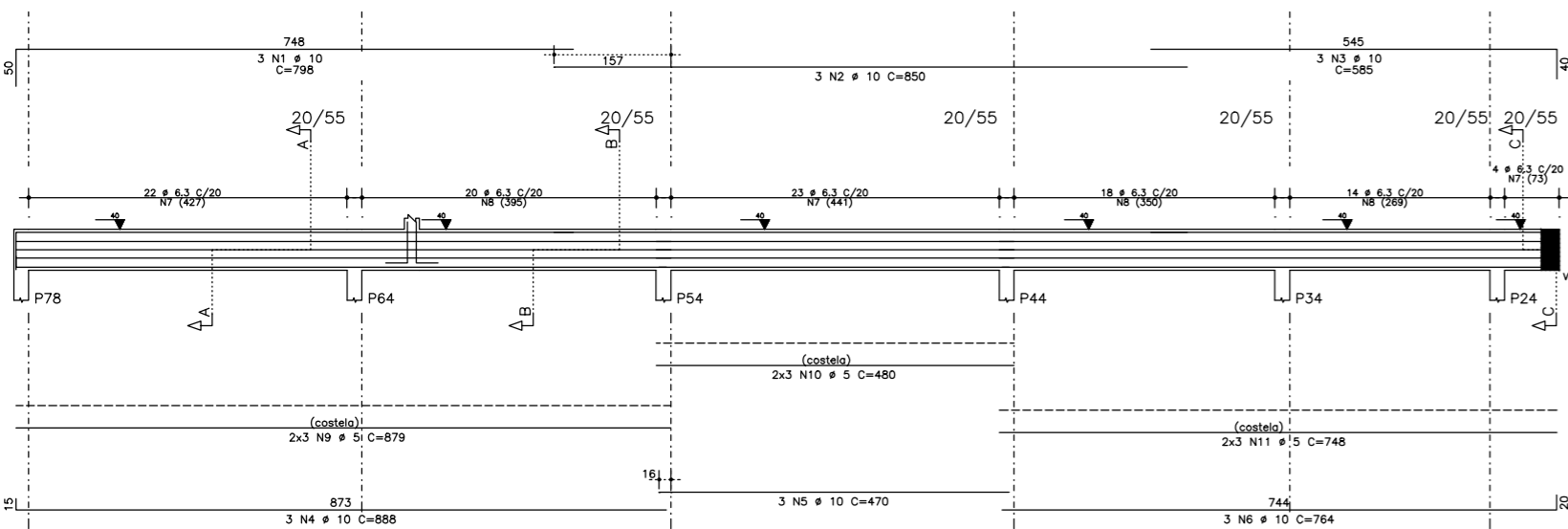
Vcalha3



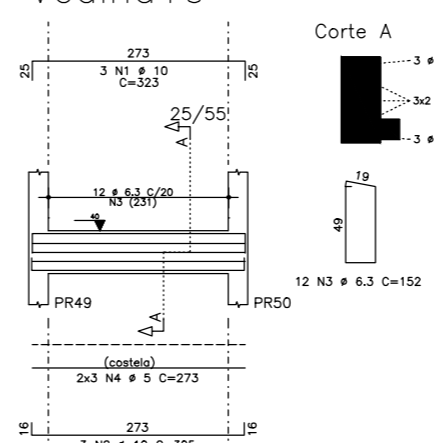
Vcalha13



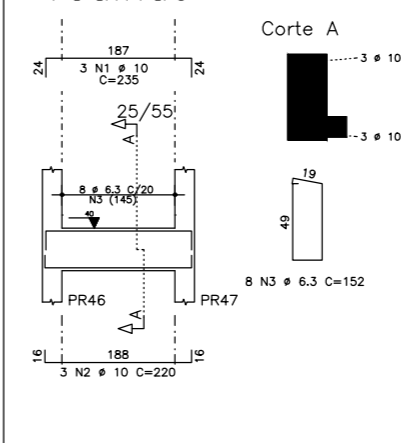
Vcalha14



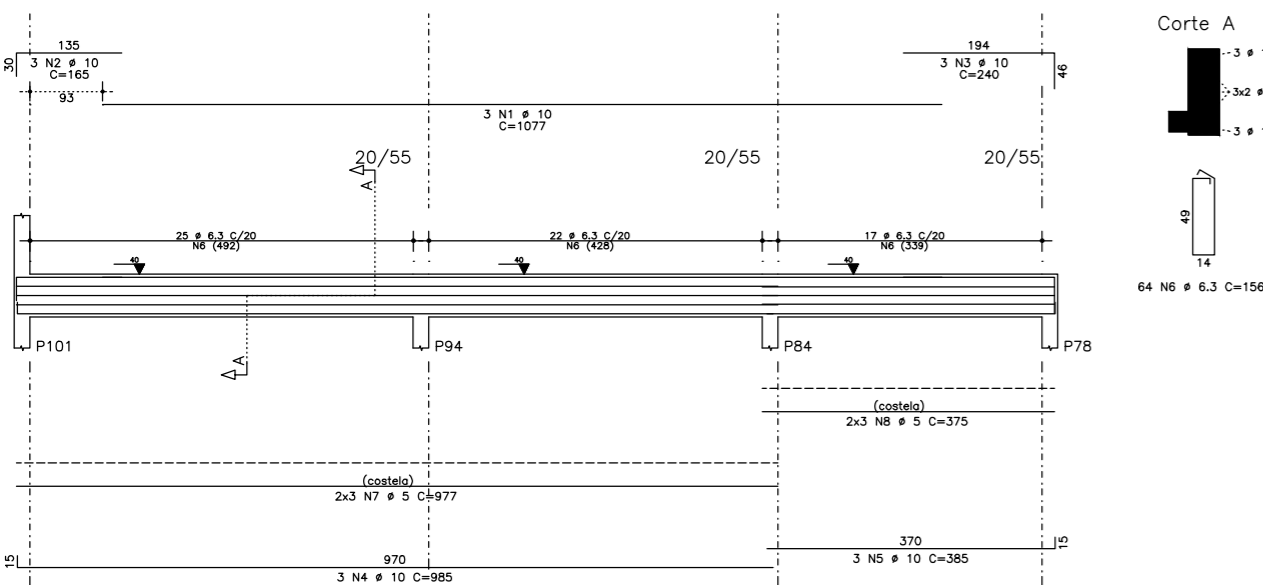
Vcalha10



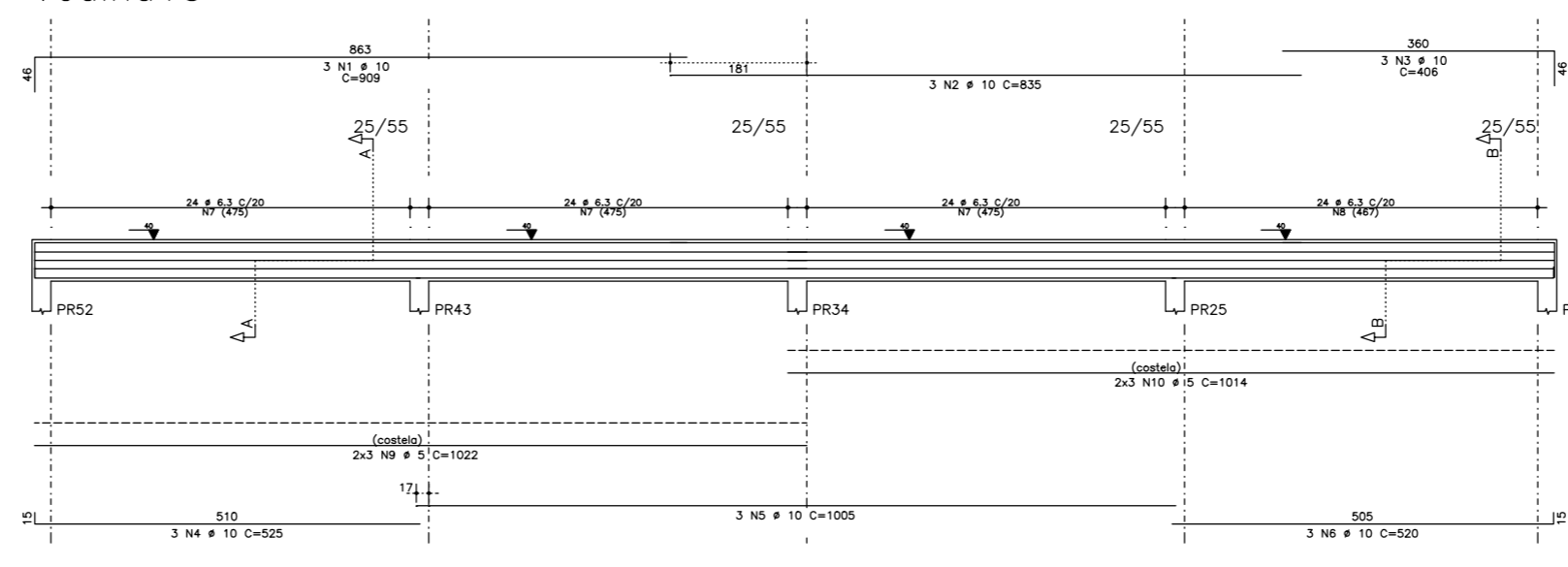
Vcalha9



Vcalha11



Vcalha15



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT TOTAL (cm)
Vcalha9					
50A	1	10	3	235	705
50A	2	10	3	220	660
50A	3	6,3	8	152	1216
Vcalha3					
50A	1	10	3	327	981
50A	2	10	3	315	945
50A	3	6,3	12	152	1824
60B	4	5	6	282	1692
Vcalha4					
50A	1	10	3	340	1020
50A	2	10	3	325	975
50A	3	6,3	13	152	1976
60B	4	5	6	295	1770
Vcalha10					
50A	1	10	3	323	969
50A	2	10	3	305	915
50A	3	6,3	12	152	1824
60B	4	5	6	273	1638
Vcalha11					
50A	1	10	3	1077	3231
50A	2	10	3	165	495
50A	3	10	3	240	720
50A	4	10	3	985	2955
50A	5	10	3	385	1155
50A	6	6,3	64	199	9964
50A	7	6,3	64	171	7011
60B	7	5	6	977	5862
60B	8	5	6	375	2250
Vcalha12					
50A	1	10	3	815	2445
50A	2	10	3	852	2556
50A	3	10	3	1165	3495
50A	4	10	3	265	795
50A	5	6,3	11	96	96
50A	6	6,3	24	152	3648
50A	7	6,3	41	171	7011
60B	8	5	6	878	5268
60B	9	5	6	550	3300
Vcalha13					
50A	1	10	3	315	945
50A	2	10	3	295	885
50A	3	6,3	12	142	1704
60B	4	5	6	255	1530
Vcalha14					
50A	1	10	3	798	2394
50A	2	10	3	850	2550
50A	3	10	3	585	1755
50A	4	10	3	888	2664
50A	5	10	3	470	1410
50A	6	10	3	764	2292
50A	7	6,3	49	142	6958
50A	8	6,3	52	156	8112
60B	9	5	6	879	5274
60B	10	5	6	480	2880
60B	11	5	6	748	4488
Vcalha15					
50A	1	10	3	909	2727
50A	2	10	3	835	2505
50A	3	10	3	406	1218
50A	4	10	3	525	1575
50A	5	10	3	1005	3015
50A	6	10	3	500	1500
50A	7	6,3	72	171	12312
50A	8	6,3	24	152	3648
60B	9	5	6	1022	6132
60B	10	5	6	1014	6084

ACO	RESUMO	ACO CA	50-60	PESO
60B	BIT	COMPR	(m)	(kg)
50A	6,3	482	74	148
50A	10	603	321	321
Peso Total		60B =	74 kg	
Peso Total		50A =	468 kg	

Tabela 6.1 - Classes de agressividade ambiental (CAA) - NBR-6118/2014

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

Tabela 7.1 - Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do concreto - NBR-6118/2014

Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do Concreto

Concreto	Classe de agressividade
relação água/cimento em massa	≤ 0,60

Tabela 7.2 - Correspondência entre classe de agressividade ambiental e cobertura nominal - NBR-6118/2014

Tipo de Estrutura	Componentes ou elementos	Classe de Agressividade Ambiental	
		Cobertura Nominal (mm)	
Concreto armado	Vigas	30	
	Lajes	25	
	Pilares	30	
	Fundação	30	

NOTAS 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS

Para a perfeita execução desta estrutura, devem ser seguidos os seguintes critérios mínimos:

- A cota de assentamento das sapatas é Variável em relação ao meio-fio do rua frontal, caso não seja claramente indicado em planta de corte neste projeto, contator o fiscal urgente;
- Cotas em centímetros de acordo com as escalas indicadas nos pranchas;
- A espessura mínima do piso acabado nas lajes deverá ser de 5,0 cm (ATEC20);
- 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 executados furos nas vigas e/ou demais peças estruturais para a passagem de tubulações, exceto nos locais indicados no projeto;
- As cotas de instalação do obra bem como as cotas e os níveis das formas deverão ser verificados e aceitos pelo responsável técnico do obra antes da execução;
- No locação de fundação, verificar todas as medidas e recuos da edificação, conforme projeto arquitetônico aprovado;
- Todas as medidas apresentadas neste projeto devem ser conferidas 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 utilizadas 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 - 09/2019 - Projeto e Execução de Fundações
- NBR 9062 - 12/2001 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado Pré-moldado
- NBR 7190 - 08/1997 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira
- NBR 8800 - 04/1988 - Projeto de Estruturas de Estruturas de Aço de Edifícios
- NBR 6120 - 09/2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6123 - 06/1988 - Forças devido ao vento em edificações
- NBR 6681 - 03/2003 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR 14859 - 05/2002 - Lajes pré-fabricadas unidirecionais e bidirecionais
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
- NBR 8036 - Programação de Sondagens de simples reconhecimento das solos para fundações de edifícios.

NOTAS 3 - CARACTERÍSTICA DE DESEMPENHO DO AÇO

Exigir a certificação do aço empregada 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 o sua perfeita aderência ao concreto, inclusive escumas de oxidação;
- Observar os diâmetros de dobramento "d" preconizadas para ABNT NBR-6118/03: ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPÓS com ligula menor que 20mm-CA-50; Ser: ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPÓS com bitola menor que 20mm-CA-60; 6e: ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPÓS com bitola maior ou igual que 20mm-CA-60-6e.

Usar espaçadores, de preferência plásticos, que garantam o posicionamento correto e o cobertura especificado;

O resumo do aço especificado não incluem perdas.

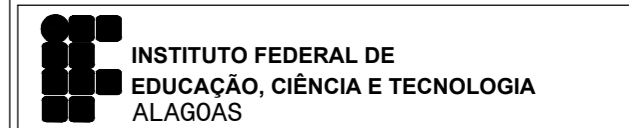
Legenda dos Pilares

	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DO CONCRETO E DO AÇO

	f _{ck} (MPa)	E _{cs} (MPa)	E _{ci} (MPa)
CA-50	30,00	29,40	33,13
CA-60	f _{ck} = 50,0 MPa	f _{ck} = 60,0 MPa	Es = 210.000 MPa

Coefficiente de minoração = 1,15



JACKSON PEDROZA DE FARIAS
CREADOR: 16/08/2020
FONE: 81 - 99148 - 1313 (T8)

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO
1	18/10/2019	EMISSÃO INICIAL	

PROJETO ESTRUTURAL
IFAL - CAMPUS VIÇOSA

PROPRIETÁRIO:
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

ENDEREÇO:
RUA MOTA LIMA, 35, CENTRO
VIÇOSA, ALAGOAS

FRANCA: **28**

CONTEÚDO:
- ARMAÇÃO DAS VIGAS
- PAVIMENTO COBERTA = + 191,90

DATA: OUTUBRO/2019
ESCALA DE PLANTAS: 1/50

ARQ. COLABORADORA: ISABELLE MARQUES
ASSINATURA: CA-50
NÚM. DO PROJETO: 484

UTILIZE O QR CODE AO LADO E ACESSO NO FERRAMENTA PROF.
GETITON
Google Play
App Store