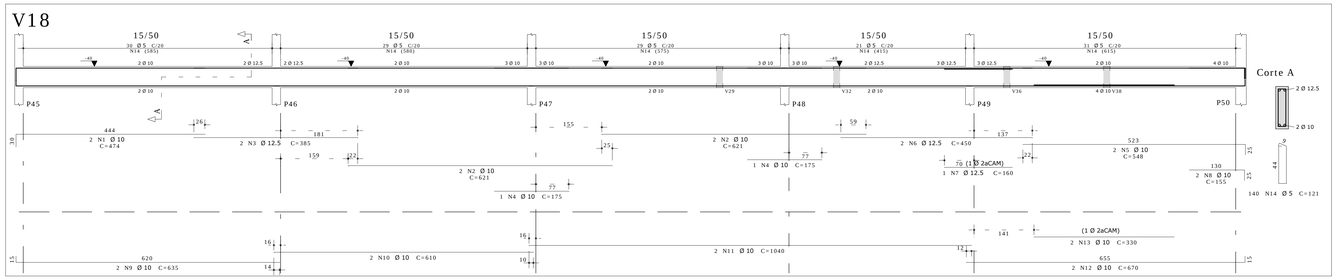
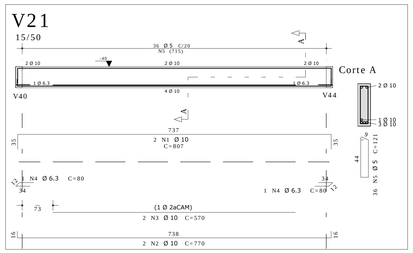
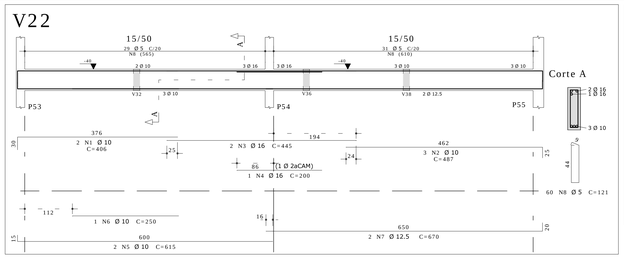
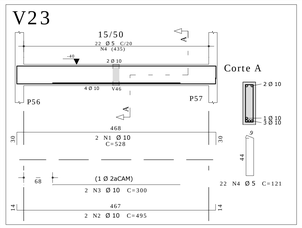
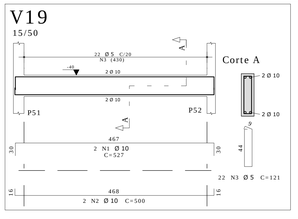
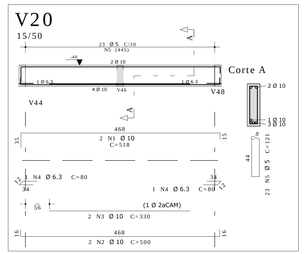


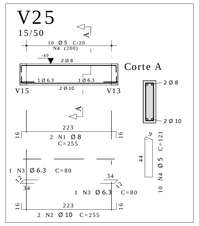


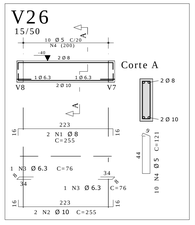


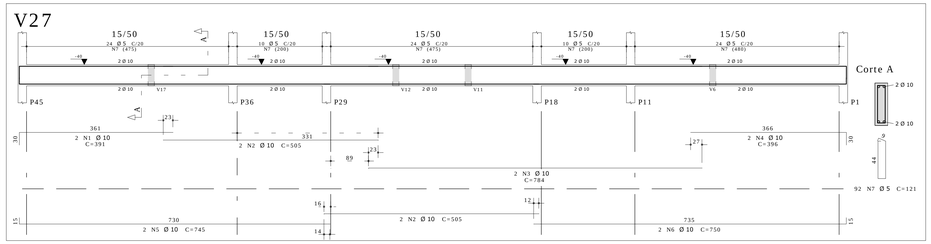


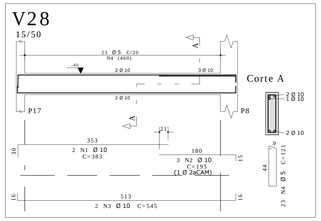


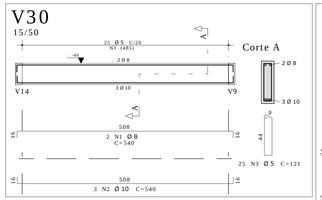


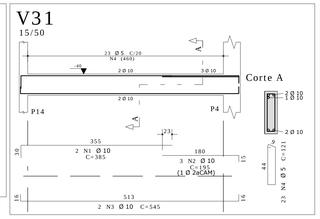


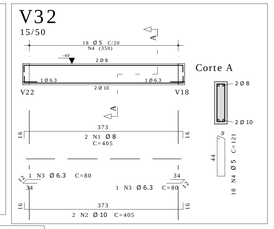


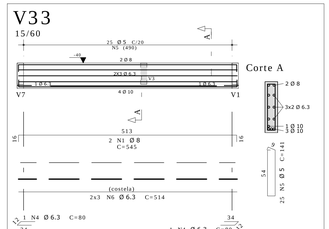


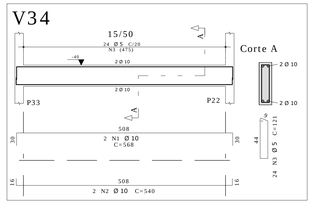


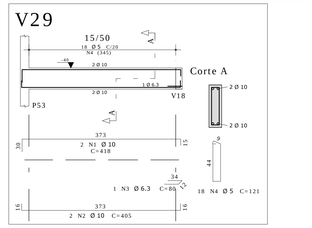


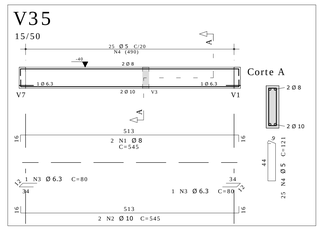


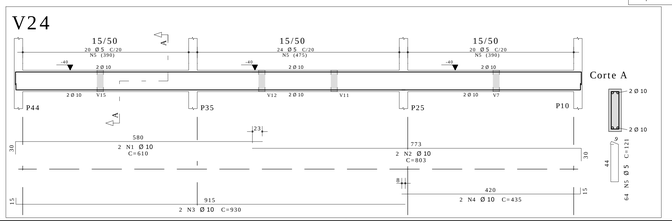












AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V18					
	50	1	10	474	948
	50	2	10	621	2484
	50	3	12.5	385	770
	50	4	10	175	350
	50	5	10	548	1096
	50	6	12.5	450	900
	50	7	12.5	160	160
	50	8	10	155	310
	50	9	10	635	1270
	50	10	10	610	1220
	50	11	10	1040	2080
	50	12	10	670	1340
	50	13	10	330	660
	60	14	5	121	16940
V19					
	50	1	10	527	1054
	50	2	10	500	1000
	60	3	5	121	2662
V20					
	50	1	10	518	1036
	50	2	10	500	1000
	50	3	10	330	660
	50	4	6.3	80	160
	60	5	5	121	2783
V21					
	50	1	10	807	1614
	50	2	10	770	1540
	50	3	10	570	1140
	50	4	6.3	80	160
	60	5	5	121	4356
V22					
	50	1	10	406	812
	50	2	10	487	1461
	50	3	16	445	890
	50	4	16	200	200
	50	5	10	615	1230
	50	6	10	250	250
	50	7	12.5	670	1340
	60	8	5	121	7260
V23					
	50	1	10	528	1056
	50	2	10	495	990
	50	3	10	300	600
	60	4	5	121	2662
V24					
	50	1	10	610	1220
	50	2	10	803	1606
	50	3	10	930	1860
	50	4	10	435	870
	60	5	5	121	7744
V25					
	50	1	8	255	510
	50	2	10	255	510
	50	3	6.3	80	160
	60	4	5	121	1210
V26					
	50	1	8	255	510
	50	2	10	255	510
	50	3	6.3	76	152
	60	4	5	121	1210
V27					
	50	1	10	391	782
	50	2	10	505	2020
	50	3	10	784	1568
	50	4	10	396	792
	50	5	10	745	1490
	60	6	10	750	1500
	60	7	5	121	11132
V28					
	50	1	10	383	766
	50	2	10	195	585
	50	3	10	545	1090
	60	4	5	121	2783
V29					
	50	1	10	418	836
	50	2	10	405	810
	50	3	6.3	80	80
	60	4	5	121	2178
V30					
	50	1	8	540	1080
	50	2	10	540	1620
	60	3	5	121	3025
V31					
	50	1	10	385	770
	50	2	10	195	585
	50	3	10	545	1090
	60	4	5	121	2783
V32					
	50	1	8	405	810
	50	2	10	405	810
	50	3	6.3	80	160
	60	4	5	121	2178
V33					
	50	1	8	545	1090
	50	2	10	545	1090
	50	3	10	390	780
	50	4	6.3	80	160
	60	5	5	141	3525
	50	6	6.3	514	3084
V34					
	50	1	10	568	1136
	50	2	10	540	1080
	60	3	5	24	2904
V35					
	50	1	8	545	1090
	50	2	10	545	1090
	50	3	6.3	80	160
	60	4	5	121	3025

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	804	124
50	6.3	43	10
50	8	51	20
50	10	561	346
50	12.5	32	31
50	16	11	17
Peso Total	60 =		124 kg
Peso Total	50 =		424 kg

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA

NOTAS GERAIS:

1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 6122 (PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES).

3- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO OBTIDA ATRAVÉS DO RELATÓRIO DE SONDAGEM 2,00 Kgf/cm2.

4- MATERIAIS:
CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 30 MPa
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO <= 0,55
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 340 Kg/m3
Ecs = 26.071 MPa (CONFORME NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS).

CONCRETO SIMPLES (MAGRO): fck = 10 MPa (100 kgf/cm2)
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 200 Kg/m3

AÇO: CA50 - fyk= 500 MPa

AGREGADO GRAÚDO: BRITA 1 (3/4") - DIÂMETRO MÁXIMO = 19mm (PARA VIGAS E PILARES)
BRITA 0 (1/8") - DIÂMETRO MÁXIMO = 9,5mm (PARA LAJES)

5- O LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE REGULARIZAÇÃO DEVERÁ TER ESPESSURA MÍNIMA DE 5,0 cm E ULTRAPASSAR NO MÍNIMO 10 cm PARA CADA LADO DA ESTRUTURA.

6- COBRIMENTO NOMINAL DAS BARRAS (CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II):
FUNDAÇÕES = 3,0cm
PILARES = 3,0cm
VIGAS = 3,0cm
LAJES = 2,5cm

7- OBSERVAR DEMAIS PROJETOS E ADOTAR PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, CURA, ESCORAMENTO E DEFORMA DE ACORDO COM RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.

8- AS BARRAS DEVERÃO SER DOBRADAS DE ACORDO COM A NORMA NBR 6118 (PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO).

DETALHE GENÉRICO PARA DOBRAMENTO DAS BARRAS.

Ø20: db = 160mm
Ø16: db = 80mm
Ø12.5: db = 62.5mm

9- A COTA DO PISO ACABADO SERÁ 40cm ACIMA DO TOPO DAS VIGAS BALDRAMES.

10- REALIZAR CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DE ACORDO COM NBR 12655.

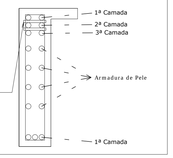
P1 25/20	PILAR NÚMERO 1, SEÇÃO QUADRADA 20x20cm
S51 100x100 Rf = 60/30/20	SAPATA NÚMERO 51, SEÇÃO QUADRADA 100X100cm
L118 h=12	LAJE MACIÇA ESPESSURA 12cm
L101 h=20	LAJE PRÉ-MOLDADA ESPESSURA 20cm
V101 15/65	VIGA NÚMERO 101, SEÇÃO RETANGULAR 15x65cm
PAR1 15/225	PAREDE DE CONCRETO SEÇÃO RETANGULAR 15x225cm

LEGENDA
- NASCE NESTE NÍVEL
- CONTINUA
- MORRE NESTE NÍVEL
CF - CONTRA-FLECHA

CARGAS E SOBRECARGAS ADOTADAS:

EM VIGAS BALDRAME: 750kg/m (CARGA PERMANENTE)
EM VIGAS COBERTURA: 300Kg/m (CARGA PERMANENTE)
EM LAJES: 150Kg/m2 (CARGA PERMANENTE)
200Kg/m2 (SOBRECARGA ACIDENTAL)

Detalhe Genérico ferragens em camadas



Em caso de ferragens em 2ª, 3ª ou 4ª camada, deixar barra de 20mm perpendicular às barras longitudinais para manter o espaçamento entre barras e passagem do agregado graúdo.

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	EXECUÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
R4					
R3					
R2	ATENDIMENTO AO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA 1ª ENTRA.	31/07/2014	RMETAS	RMETAS	MPBA
R1	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS DO CLIENTE	15/07/2014	RMETAS	RMETAS	MPBA
R0	EMISSÃO INICIAL	04/07/2014	RMETAS	RMETAS	MPBA

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

BM&FAS Engenharia, Consultoria & Projetos www.bmefas.com.br

ASSINATURA

Proprietário: MINISTÉRIO PÚBLICO

Responsável Técnico: BM&FAS ENGENHARIA

OBRA: SEDE DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA REGIONAL DE JACOBINA
RUA ELIAS OLIVEIRA CUNHA, GLEBA B, JACOBINA, BAHIA.

TIPO DE OBRA: PROJETO DE IMPLANTAÇÃO	CLASSE DO PROJETO: PROJETO EXECUTIVO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: RENATO SANTANA	CREA/CAU / UF: 82153/D-BA
ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: ESTRUTURA		AUTOR DO PROJETO: RENATO SANTANA	CREA/CAU / UF: 82153/D-BA
TIPO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO: ARMAÇÃO DE VIGAS NÍVEL 40cm (02/03)		DESENHISTA: RENATO SANTANA	CREA/CAU / UF: 82153/D-BA
ESCALA: 1:50	DATA: 28/03/2016	PRANCHA Nº: ES11/28	ARQUIVO: MPBA-JAC_ES11-ARMAÇÃO DE VIGAS NÍVEL 40cm 02-03-R02.dwg

A1++ - 1211x594mm

Este desenho é de propriedade da BM&FAS Engenharia, Consultoria & Projetos. Não pode ser reproduzido ou divulgado sem autorização por escrito. Quando fornecido em meio digital, não pode ser modificado.