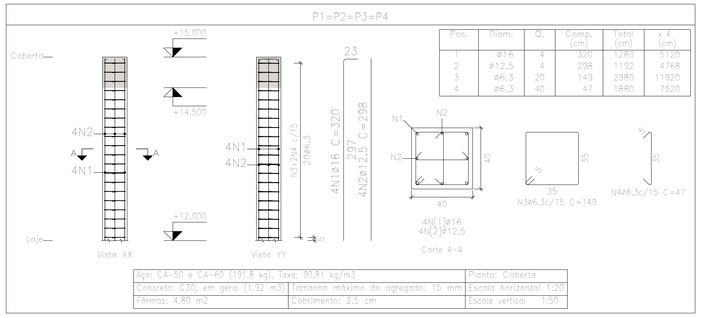
P1=P2=P3=P4

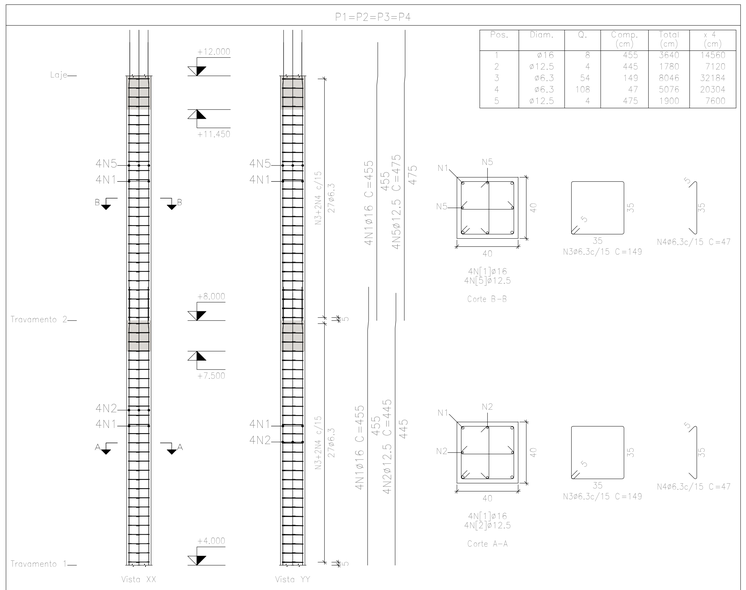


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	ø16	4	320	1280	5120
2	ø12,5	4	298	1192	4768
3	ø6,3	20	149	2980	11920
4	ø6,3	40	47	1880	7520

Aço: CA-50 e CA-60 (191,8 kg), Taxa: 90,81 kg/m3

Concreto: C30, em geral (1,92 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Planta: Coberta
Fôrmas: 4,80 m2	Cobrimento: 2,5 cm	Escala horizontal 1:20
		Escala vertical 1:50

P1=P2=P3=P4



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	ø16	8	455	3640	14560
2	ø12,5	4	445	1780	7120
3	ø6,3	54	149	8046	32184
4	ø6,3	108	47	5076	20304
5	ø12,5	4	475	1900	7600

Escala vertical 1:50

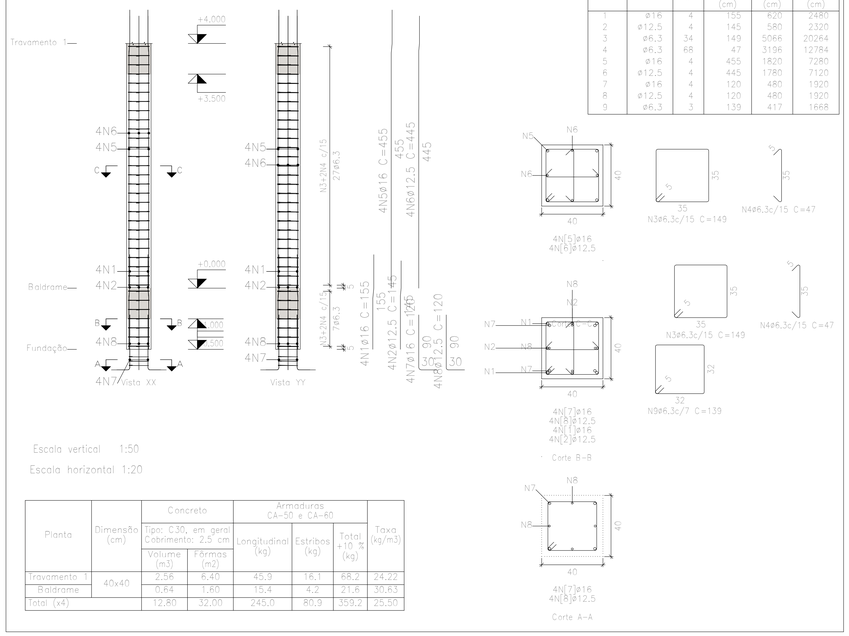
Escala horizontal 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 2,5 cm		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Laje	40x40	2,56	6,40	47,0	16,1	69,4	24,65
Travamento 2		2,56	6,40	45,9	16,1	68,2	24,22
Total (x4)		20,48	51,20	371,6	128,6	550,4	24,43

Pilares que nascem em Baldrame e chegam em Coberta
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø6,3	1066,4	287	
	ø12,5	308,5	327	
	ø16	313,6	545	1159

P1=P2=P3=P4

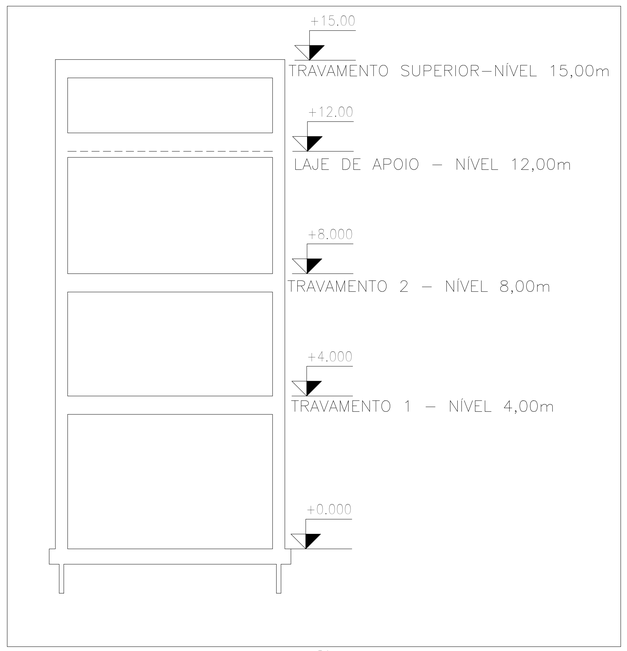


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	ø16	4	155	620	2480
2	ø12,5	4	145	580	2320
3	ø6,3	34	149	5066	20264
4	ø6,3	68	47	3196	12784
5	ø16	4	455	1820	7280
6	ø12,5	4	445	1780	7120
7	ø16	4	120	480	1920
8	ø12,5	4	120	480	1920
9	ø6,3	3	139	417	1668

Escala vertical 1:50

Escala horizontal 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 2,5 cm		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Travamento 1	40x40	2,56	6,40	45,9	16,1	68,2	24,22
Baldrame		0,64	1,60	15,4	4,2	21,6	30,63
Total (x4)		12,80	32,00	245,0	80,9	359,2	25,50



OBSERVAÇÕES:

Comprimento de nervuras conforme projeto arquitetônico e/ou forma;
Obedecer disposição de nervura apresentada na planta de forma
Ver Norma(NBR 14931) para lançamento, adensamento e cura do concreto
Ver Norma(NBR 14931) para desforma das peças
. Desformar pilares após 7 dias.
. Desformar laje pré-moldada após 14 dias.
. Desformar vigas e lajes maciças após 21 dias.
. Desformar balanços após 28 dias.
Ver Norma(NBR 5739 e NBR 12655) para rompimento de corpos de prova

Importante:
. Consultar projetista em caso de dúvidas ou imprevistos que sempre surgem durante execução;
. Usar graute nas falhas de concretagem e adesivo epóxi em emendas;

COBRIMENTOS DAS PEÇAS:

. PILAR = 3cm
. VIGA = 3cm
. LAJE = 3cm

ESPECIFICAÇÕES:

CONCRETO: fck 30 MPa - Fator água cimento 0.55
AÇO: CA 50 e CA 60

PILAR QUE NASCE
PILAR QUE CONTINUA
PILAR QUE MORRE

TEXTOS
P Pilar
V Viga
L Laje Maciça
Concreto Armado

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
ALAGOAS

ENDEREÇO: AL 210, KM 10, FAZENDA RIACHÃO, CEP: 57100-000, RIO LARGO-AL
MUNICÍPIO - UF: RIO LARGO - AL
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
AUTORES DO PROJETO : EDJA LAURINDO - R.N. nº 020537502-2 - CREA/AL
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RESP. TÉCNICO CREA
CREA
RA

PROJETO EXECUTIVO
ESTRUTURAL
PROJETO 04.01

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infra-estrutura/ FNDE
ÁREA DO TERRENO: 5,071 ha
ÁREA CONSTRUÍDA: 5.577,39m²
DESENHO

DESCRIÇÃO
DETALHAMENTO PILARES RESERVATÓRIO REUSO

EST

REVISÃO
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO SETEMBRO/ 2018
PRANCHA 10