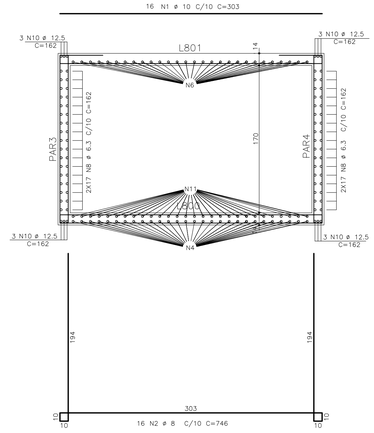
ARMAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA h=14(ELEVADA)

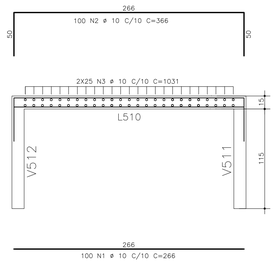
ESCALA 1:50



ARMAÇÃO DA RAMPA

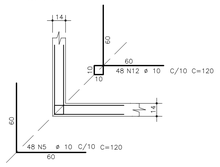
ESCALA 1:50

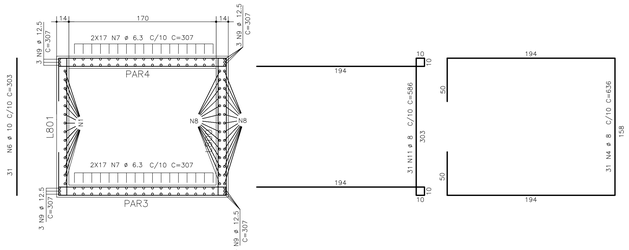
2X



ARMAÇÃO DO CANTO

ESC. 1:25





	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
ARMAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA h=14(ELEVADA)						
	50A	1	10	16	303	4848
	50A	2	8	16	746	11936
	50A	3	8	16	791	12656
	50A	4	8	31	636	19716
	50A	5	10	48	120	5760
	50A	6	10	31	303	9393
	50A	7	6.3	68	307	20876
	50A	8	6.3	68	162	11016
	50A	9	12.5	12	307	3684
	50A	10	12.5	12	162	1944
	50A	11	8	31	586	18166
	50A	12	10	48	120	5760
ARMAÇÃO DA RAMPA (X2)						
	50A	1	10	200	266	53200
	50A	2	10	200	366	73200
	50A	3	10	100	1031	103100
ARMAÇÃO DA L101						
	50A	1	10	34	558	18972
	50A	2	10	50	384	19200
	50A	3	10	50	362	18100
	50A	4	10	34	536	18224
ARMAÇÃO DA L102						
	50A	1	10	34	558	18972
	50A	2	10	50	384	19200
	50A	3	10	34	536	18224
	50A	4	10	50	362	18100

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	319	80
50A	8	625	250
50A	10	4043	2547
50A	12.5	56	56
Peso Total	50A =		2933 kg

NOTAS IMPORTANTES:

FATOR ÁGUA CIMENTO MÁXIMO = 0,6

CONCRETO: fck = 25 MPa
- CONSUMO MINIMO DE CIMENTO = 350 kg/m3
- DIÂMETRO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO:
  : vigas e lajes – brita 1 com ø < 19 mm
  : pilares – brita 1 e brita 2 com ø < 25 mm
  : blocos – brita 1, brita 2 e brita 3 com ø < 38 mm
- MÓDULO DE ELASTICIDADE MINIMO NA IDADE DA DESFORMA – E > 21 GPa

COBRIMENTO DA ARMADURA:

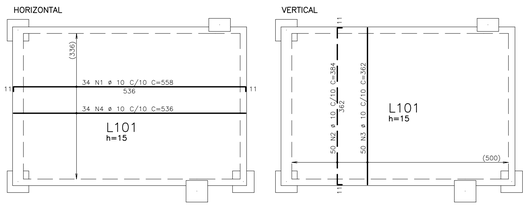
Classe de agressividade ambiental 2
- CORTINAS:
  : face externa – 3 cm
  : face interna – 2 cm
- LAJES MACIÇAS – 2 cm
- NERVURAS DE LAJES NERVURADAS – 2 cm
- VIGAS – 2,5 cm
- PILARES – 2,5 cm
- BLOCOS E BALDRAMES – 3 cm

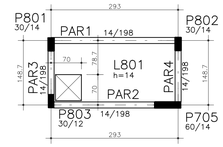
* ESSES COBRIMENTOS TERÃO RÍGIDO CONTROLE. DEVERÃO SER GARANTIDOS COM O USO DE ESPAÇADORES

NORMAS UTILIZADAS:
- NBR 6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
- NBR 6120 – CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- NBR 6123 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR 12655– CONCRETO– CONTROLE , PREPARO E RECEBIMENTO

ARMAÇÃO DA L101

ESCALA 1:50





LEGENDA

- PILARES QUE MORREM
- VIGAS NORMAIS

NOTAS:

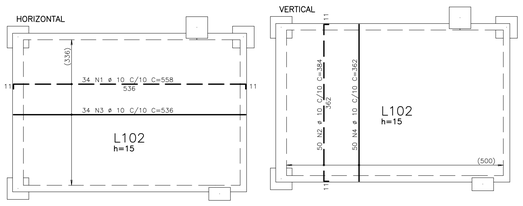
–FCK:25.0 MPa
–CT = COTA DE TOPO
–CTB = COTA DE TOPO DO BLOCO
–CG = CENTRO DE GRAVIDADE
–DFS = DESNÍVEL FACE SUPERIOR DA VIGA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO

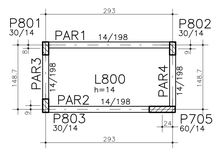
FORMA DA TAMPA DA CAIXA (ELEVADA)
(NÍVEL DO PAVIMENTO = +21.405)

ESC.:1:50

ARMAÇÃO DA L102

ESCALA 1:50





LEGENDA

- PILARES QUE NASCEM
- PILARES QUE SEGUEM
- PILARES QUE MORREM
- VIGAS NORMAIS
- VIGAS INVERTIDAS

NOTAS:

–FCK:25.0 MPa
–CT = COTA DE TOPO
–CTB = COTA DE TOPO DO BLOCO
–CG = CENTRO DE GRAVIDADE
–DFS = DESNÍVEL FACE SUPERIOR DA VIGA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO

FORMA DO FUNDO DA CAIXA (ELEVADA)
(NÍVEL DO PAVIMENTO = +19.575)

ESC.:1:50

OBSERVAÇÃO:

* AS COTAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS "IN LOCO".
* A EXISTENCIA DAS VIGAS E PILARES EXISTENTES DEVERÃO SER CONFIRMADAS "IN LOCO".
* AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ESCORADAS ANTES DE SEREM REFORÇADAS OU ALTERDAS.

COB	PENA	ESPE
1	7	0,25
2	7	0,25
3	7	0,25
4	7	0,40
5	7	0,40
6	7	0,60
7	7	0,60
8	7	0,70
9	7	0,70
10	7	0,70
11	7	0,70
12	7	0,75
13	7	0,75
14	7	0,80
15	7	0,80
16	7	0,85
17	7	0,90
18	7	0,90
19	7	0,95
20	7	0,95
21	21	0,20
22	22	0,20
23	23	0,20
...	...	...
254	254	0,20
255	255	0,20
256	256	0,20

NA4							
NA3							
NA2	MODIFICAÇÃO 02	20/10/13					
NA1	MODIFICAÇÃO PARECER NA 68/13	20/08/13					
N°	MODIFICAÇÃO	DATA	FEITO	VISTO	APROVO	DATA	APROVO
			CONTRATADA			METRO-DF	

METRÔ-DF | Metroqu4ttro projetos e consultoria | 453

SETOR	ÁGUAS CLARAS-DF
ENDEREÇO	ESTAÇÃO 16 LINHA 01
PROPRIETARIO	METRO-DF
AUTOR DO PROJETO	Luiz Cesar M. Gottschall
RESPONSAVEL TECNICO	

PROPRIETÁRIO METRÔ-DF

AUTOR Luiz Cesar M. Gottschall CREA – 3575/D DF

RESPONSAVEL

METRO-DF

VISTO	DATA
APROVO	DATA
ESCALA 1:50	ETAPA DE PROJ. EXECUTIVO
N° MICROFILME	FOLHA EST-048

UNIDADE DE CONSTRUÇÃO: ESTAÇÃO ARNIQUEIRAS

LOCAL: ÁGUAS CLARAS

ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: PROJETO ESTRUTURAL

TIPO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO: ARMAÇÃO E FORMAS DA CAIXA ELEVADA E ARMAÇÃO E ES DA RAMPA E LAJES L101 E 102 FCK - 25.0 MPa

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: m²

DATA: 20/10/13

CODIFICAÇÃO: DE.6/16.3M/H1.048

REVISÃO: 0A