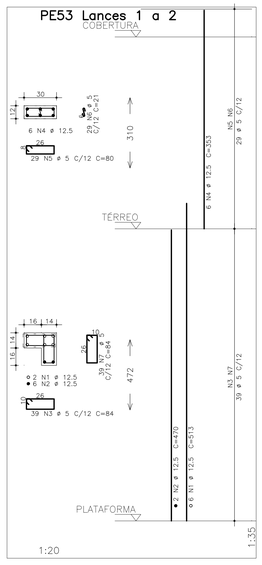
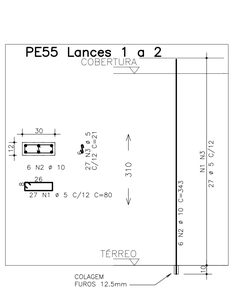


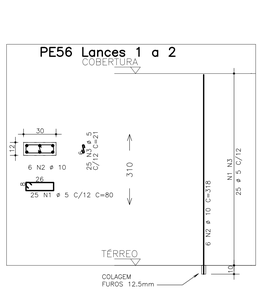
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		(mm)		UNIT (cm)	TOTAL (cm)
PE45 Lances 1 a 2					
	50A	1	10	318	1908
	60B	2	5	120	3000
	60B	3	5	21	525
PE49 Lances 1 a 2					
	50A	1	10	343	2058
	60B	2	5	80	2160
	60B	3	5	21	567
PE53 Lances 1 a 2					
	50A	1	12.5	513	3078
	50A	2	12.5	470	940
	60B	3	5	84	3276
	50A	4	12.5	353	2118
	60B	5	5	80	2320
	60B	6	5	21	609
	60B	7	5	84	3276
PE55 Lances 1 a 2					
	60B	1	5	27	80	2160
	50A	2	10	6	343	2058
	60B	3	5	27	21	567
PE56 Lances 1 a 2					
	60B	1	5	25	80	2000
	50A	2	10	6	318	1908
	60B	3	5	25	21	525
P501 Lances 1 a 2					
	50A	1	10	6	513	3078
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	43	136	5848
	60B	4	5	43	29	1247
	50A	5	10	6	333	1998
	60B	6	5	27	124	3348
	60B	7	5	27	23	621
PE61 Lances 1 a 2					
	50A	1	12.5	4	513	2052
	60B	2	5	68	86	5848
	50A	3	12.5	4	353	1412
P503 Lances 1 a 2					
	50A	1	10	6	513	3078
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	43	136	5848
	60B	4	5	43	29	1247
	50A	5	10	6	333	1998
	60B	6	5	27	126	3402
	60B	7	5	27	24	648
P504 Lance 1					
	50A	1	10	6	736	4416
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	65	106	6890
	60B	4	5	65	24	1560
P505 Lance 1					
	50A	1	10	6	736	4416
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	65	106	6890
	60B	4	5	65	24	1560
P506 Lance 1					
	50A	1	10	6	736	4416
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	65	106	6890
	60B	4	5	65	24	1560
P507 Lance 1					
	50A	1	10	6	736	4416
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	65	106	6890
	60B	4	5	65	24	1560
P508 Lances 1 a 2					
	50A	1	12.5	8	522	4176
	50A	2	12.5	8	118	944
	60B	3	5	43	136	5848
	60B	4	5	86	29	2494
	50A	5	12.5	8	343	2744
	50A	6	6.3	23	139	3197
	50A	7	6.3	46	32	1472
P509=P540=P542=P561=P562=P563=P564						(X7)
	50A	1	10	42	470	19740
	50A	2	10	42	105	4410
	60B	3	5	301	136	40936
	60B	4	5	301	29	8729
P511 Lance 1					
	50A	1	10	6	736	4416
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	65	106	6890
	60B	4	5	65	24	1560
P519 Lance 1					
	50A	1	10	8	156	1248
	50A	2	10	8	105	840
	60B	3	5	17	136	2312
	60B	4	5	34	29	986
P521 Lance 1					
	50A	1	10	6	470	2820
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	43	136	5848
	60B	4	5	43	29	1247
P522 Lances 1 a 2					
	50A	1	10	6	513	3078
	50A	2	10	6	105	630
	60B	3	5	43	136	5848
	60B	4	5	43	29	1247
	50A	5	10	6	308	1848
	60B	6	5	25	124	3100
	60B	7	5	25	23	575
P801 Lance 3					
	50A	1	10	4	231	924
	50A	2	10	3	108	324
	60B	3	5	23	84	1932
P802 Lance 3					
	50A	1	10	4	231	924
	50A	2	10	3	108	324
	60B	3	5	23	84	1932

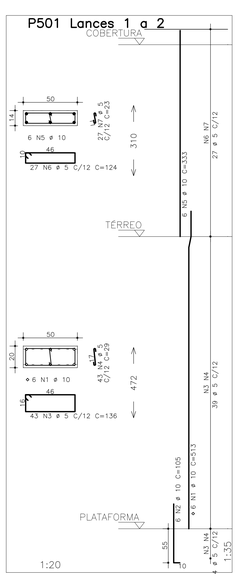
RESUMO AÇO CA 50-60

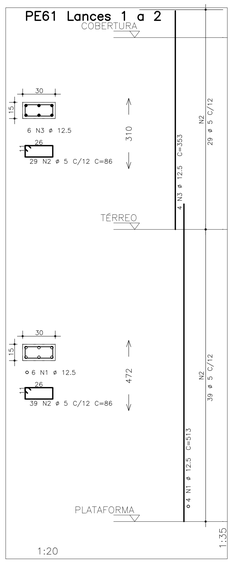
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	1743	279
50A	6.3	47	12
50A	10	823	519
50A	12.5	175	175
Peso Total	60B =		279 kg
Peso Total	50A =		705 kg

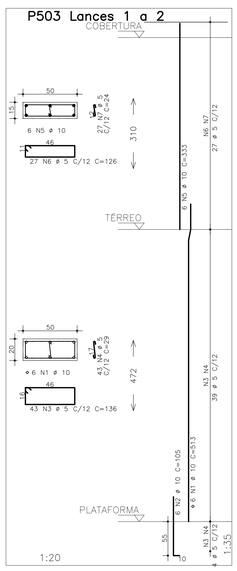


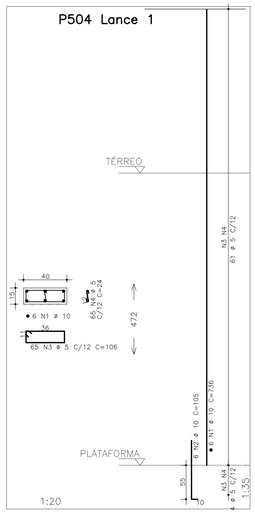


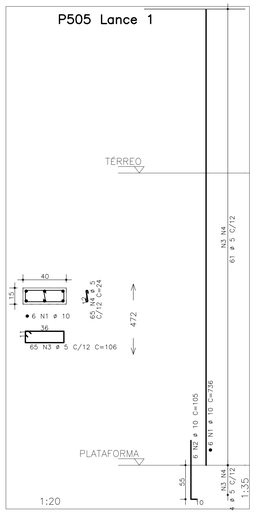


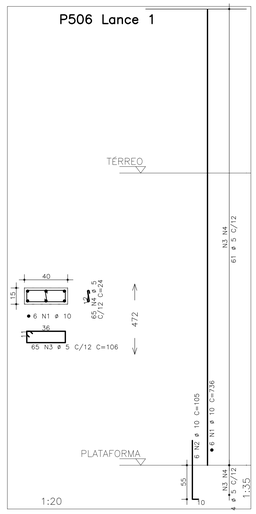


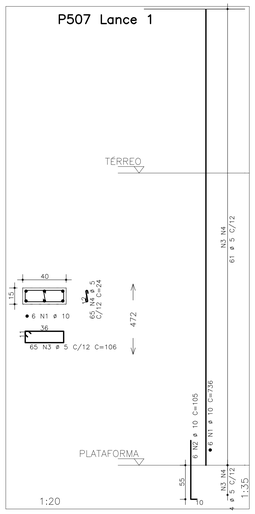


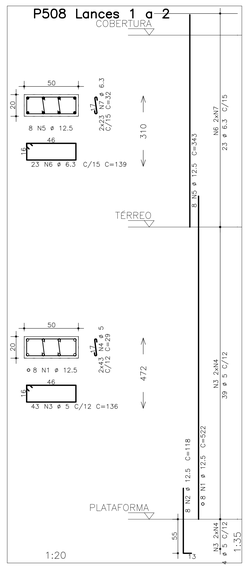




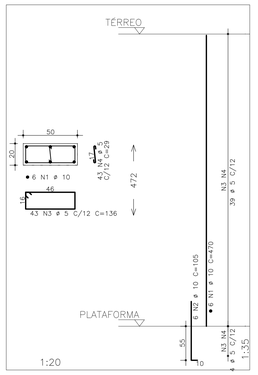








P509=P540=P542=P561=P562=P563=P564



NOTAS IMPORTANTES:

FATOR ÁGUA CIMENTO MÁXIMO = 0,6

CONCRETO: fck = 25 MPa
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350 kg/m3
- DIÂMETRO CARACTERISTICO 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

Nº	MODIFICACAO	DATA	FEITO	VISTO	APROVO	DATA	APROVO
NA4							
NA3							
NA2	MODIFICAÇÃO 02	20/10/13					
NA1	MODIFICAÇÃO PARECER Nº 68/13	20/08/13					
			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
RESPONSÁVEL	

METRO-DF	UNIDADE DE CONSTRUCAO: ESTAÇÃO ARNIQUEIRAS
	LOCAL: ÁGUAS CLARAS
VISTO / DATA	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE: PROJETO ESTRUTURAL
APROVO / DATA	TIPO/ESPECIFICACAO DO DOCUMENTO: ARMAÇÃO DOS PILARETES (01/03) — AREA DE CONSTRUCAO: m²
ESCALA: INDICADA	ETAPA DE PROJ.: EXECUTIVO — FCK - 25.0 MPa — DATA: 20/10/13
Nº MICROFILME	FOLHA: EST-035 — CODIFICACAO: DE.6/16.3M/H1.035 — REVISAO: 0A

COR	PENA	ESPES.
1	7	0,10
2	7	0,20
3	7	0,30
4	7	0,40
5	7	0,50
6	7	0,60
7	7	0,70
8	7	0,75
9	7	0,80
10	7	0,90
11	7	1,00
12	7	0,10
13	7	0,20
14	7	0,30
15	7	0,40
16	7	0,50
17	7	0,60
18	7	0,70
19	7	0,75
20	7	0,80
21	7	0,90
22	7	1,00
23	7	0,20
...	...	...
254	254	0,20
255	255	0,25
256	256	0,25