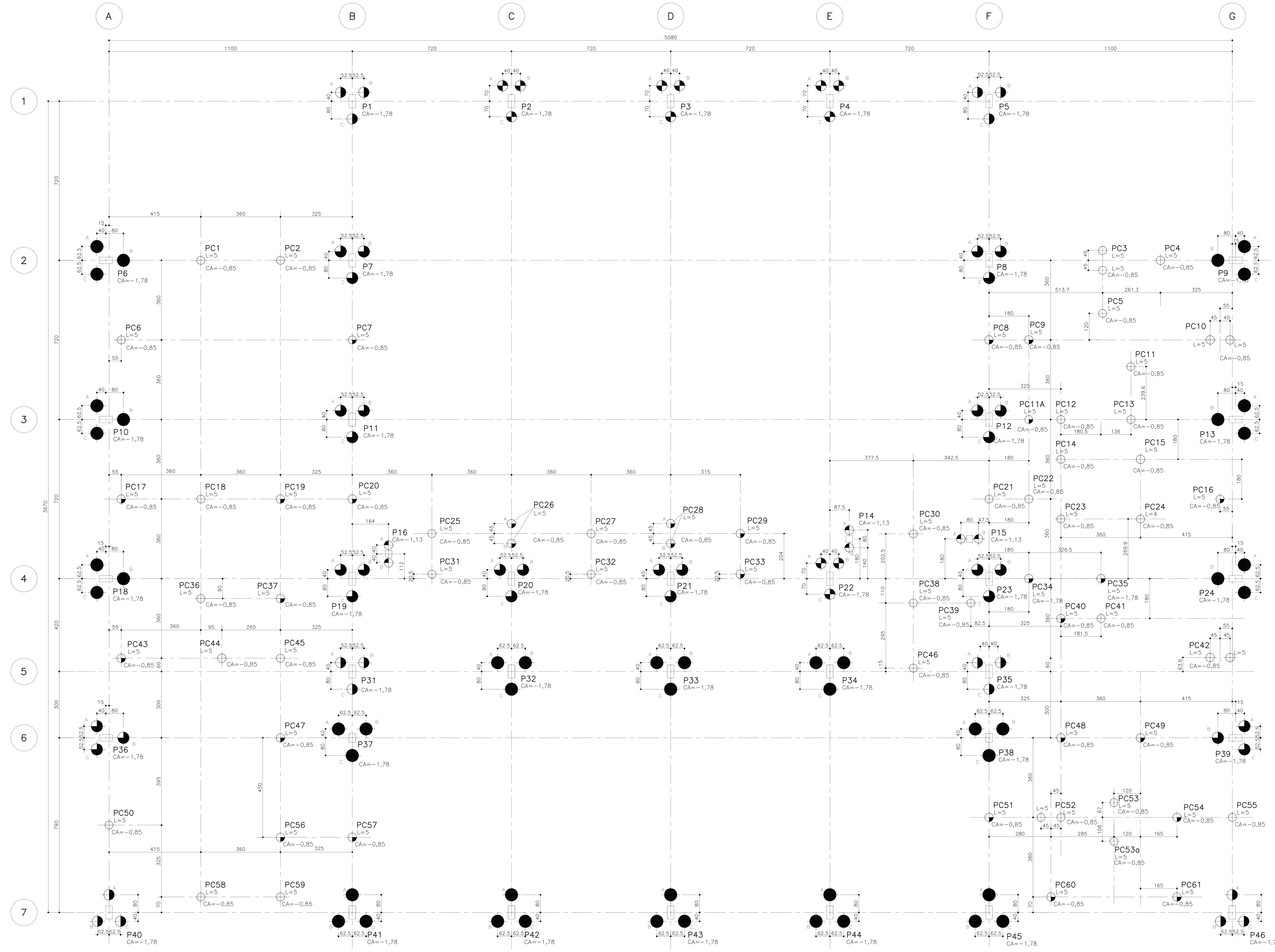
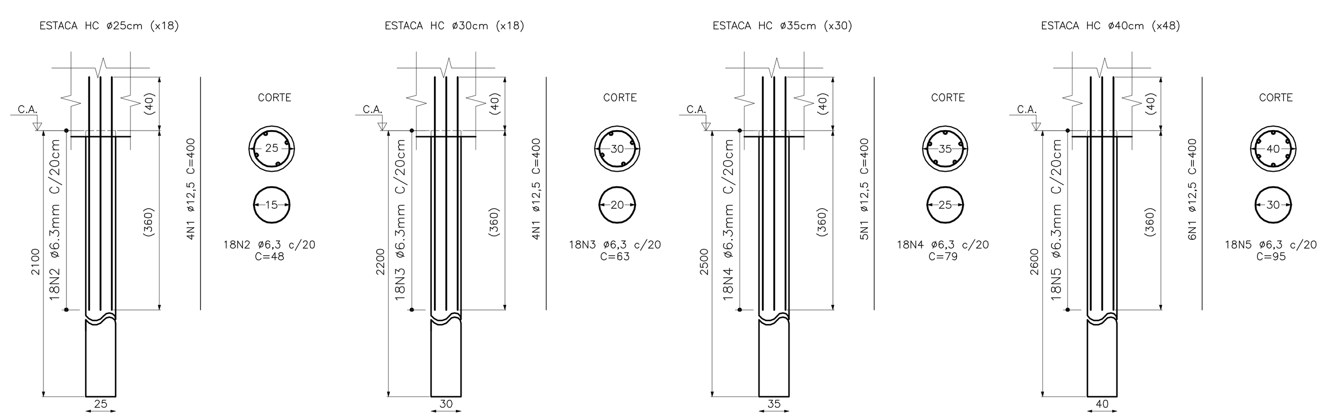
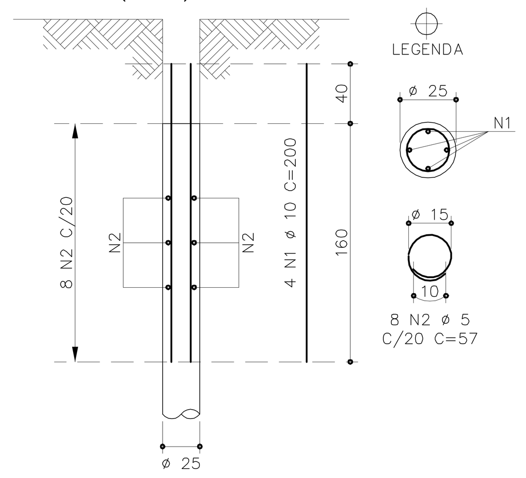


LOCAÇÃO DE ESTACAS
esc. 1/75

DET. P/ESTACAS MOLDADAS IN LOCO
ESC. 1:25



ARMADURAS DAS BROCAS ø 25 (41x)



ARMADURAS DAS BROCAS ø 30 (28x)

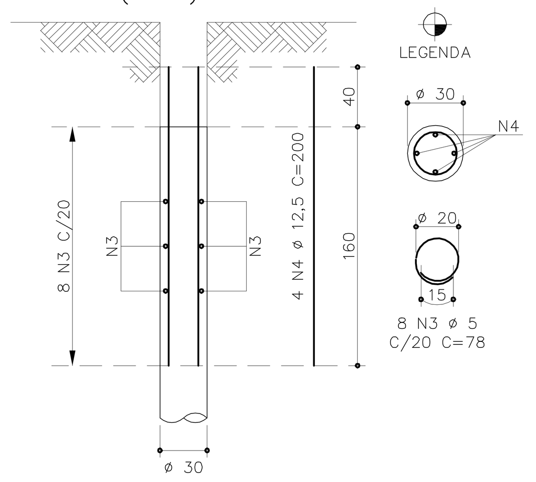


TABELA DE AÇO

ELEMENTO	N	ø	QUANT.	COMP. UNIT.	COMP. TOTAL
BROCAS	1	10	164	200	32800
	2	5	328	57	18696
	3	5	224	78	17472
	4	12,5	112	200	22400
ESTACAS	1	12,5	582	400	232800
	2	6,3	324	48	15552
	3	6,3	324	63	20412
	4	6,3	540	79	42660
	5	6,3	864	95	82080

RESUMO DO AÇO CA50

ø	COMP. TOTAL	PESO kgf.(+10%)
6,3	1610	440
10	328	225
12,5	2552	2710
	TOTAL	3375 kg

RESUMO DO AÇO CA60

ø	COMP. TOTAL	PESO kgf.(+10%)
5	365	62
	TOTAL	62 kg

LEGENDA DE ESTACAS E BROCAS:

- BROCAS MANUAIS ø25cm (x41)
  Comprimento: (L) INDICADO
- BROCAS MANUAIS ø30cm (x28)
  Comprimento: (L) INDICADO
- ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA ø25cm (x6)
  Carga adm. conf. parecer: 15tf
  Comprimento: 21m.
- ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA ø25cm (x12)
  Carga adm. conf. parecer: 20tf
  Comprimento: 21m.
- ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA ø30cm (x18)
  Carga adm. conf. parecer: 30tf
  Comprimento: 22m.
- ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA ø35cm (x30)
  Carga adm. conf. parecer: 40tf
  Comprimento: 25m.
- ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA ø40cm (x48)
  Carga adm. conf. parecer: 50tf
  Comprimento: 26m.

O PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM O PARECER DE FUNDAÇÕES CEPOLLINA ENGENHEIROS CONSULTORES LTDA, N° 0694138_01GPT000100_01 DATADO DE 09/02/2015.

ESFORÇOS DOS PILARES

PILAR	Fz (Tf)	Mx (Tf.m)	My (Tf.m)
P1	15.40	4.80	2.30
P2	17.00	16.00	2.30
P3	17.00	16.00	2.30
P4	17.00	16.00	2.30
P5	15.40	4.80	2.30
P6	57.50	1.30	8.80
P7	55.90	5.10	3.00
P8	57.00	5.00	3.10
P9	56.80	1.80	8.30
P10	102.00	1.50	10.70
P11	88.60	5.50	4.30
P12	88.30	5.20	4.80
P13	101.90	1.30	7.70
P14	17.00	0.50	2.00
P15	17.00	0.50	2.00
P16	12.00	1.90	0.20
P17	NÃO EXISTE		
P18	103.20	1.50	9.50
P19	99.20	5.30	4.50
P20	52.40	17.00	1.80
P21	52.80	17.00	1.80
P22	20.90	7.30	1.80
P23	89.40	4.90	4.90
P24	95.90	1.40	11.50
P25	NÃO EXISTE		
P26	NÃO EXISTE		
P27	NÃO EXISTE		
P28	NÃO EXISTE		
P29	NÃO EXISTE		
P30	NÃO EXISTE		
P31	34.40	5.60	2.20
P32	102.80	12.00	1.70
P33	104.90	12.00	1.60
P34	93.80	10.10	1.90
P35	39.60	6.70	2.50
P36	98.00	2.80	8.20
P37	110.40	4.20	2.40
P38	115.20	4.20	2.30
P39	95.40	3.20	8.60
P40	65.00	8.90	1.90
P41	101.20	7.60	1.60
P42	88.40	9.60	1.50
P43	91.30	9.40	1.50
P44	91.20	9.00	1.60
P45	105.10	7.90	1.50
P46	63.30	6.80	2.20

ESFORÇOS DOS PONTOS DE CARGA

PILAR	Fz (Tf)
PC1	4
PC2	3.5
PC3	6.2
PC4	3
PC5	4
PC6	4
PC7	5
PC8	6.5
PC9	6.5
PC10	8.1
PC11	4.25
PC11A	6.5
PC12	3.5
PC13	4.65
PC14	4
PC15	3.6
PC16	5
PC17	5.3
PC18	3.6
PC19	5.7
PC20	5.2
PC21	4.5
PC22	4.5
PC23	3.1
PC24	3.65
PC25	3.9
PC26	12
PC27	3.8
PC28	12
PC29	6
PC30	4.4
PC31	3.9
PC32	3.8
PC33	5.5
PC34	5.2
PC35	5.1
PC36	4.75
PC37	5.4
PC38	3.1
PC39	3.1
PC40	5.1
PC41	4.4
PC42	7.2
PC43	5.85
PC44	4.75
PC45	4.4
PC46	4.1
PC47	5.6
PC48	5.9
PC49	5.5
PC50	3.6
PC51	6.2
PC52	7.55
PC53/53a	4.2
PC54	6.1
PC55	4.75
PC56	5.1
PC57	5.1
PC58	3.85
PC59	4.7
PC60	5.1
PC61	5.25

NOTAS:

1– O COMPRIMENTO DAS ESTACAS DEVE SER DITADO PELO PARECER GEOTÉCNICO E CONFIRMADO EM OBRA POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO

2– PARA ESTACAS PRÉ-MOLDADAS, DEVERÁ SER ARRASADO NO MÍNIMO 50cm, PRESERVANDO-SE A ARMADURA DA MESMA, QUE SERVIRÁ DE LIGAÇÃO ESTACA-BLOCO

3– CONCRETO DAS BROCAS MANUAIS C-15 SLUMP-TEST 12cm

4– AS BROCAS DEVERÃO SER ESCAVADAS E CONCRETADAS NO MESMO DIA

5– NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA

6– O PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM O PARECER DE FUNDAÇÕES DA CEPOLLINA ENGENHEIROS CONSULTORES S/S ltda, N° 0619 106-1 DATADO DE 17/01/2007.

NOTAS GERAIS (BLOCOS E BALDRAMES):

01 – NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
02 – CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
03 – MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
04 – NÍVEL DE REFERÊNCIA VER PROJETO ARQUITETÔNICO.
05 – CONCRETO:
- fck > 25 MPa.
- E_{cs} > 23800 MPa – MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE.
- RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO, EM MASSA, a/c ≤ 0,60 l/kg.
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO C 350 Kg/m3

06 – AÇO:
- CA50 fyk = 500 MPa.
- CA60 fyk = 600 MPa

07 – AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA, CLASSE II

08 – DEVERÃO SER OBSERVADOS UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DIMENSIONAL DAS PEÇAS, DURANTE A EXECUÇÃO p/ GARANTIR TOLERÂNCIAS DE EXECUÇÃO Δ c = 5 mm, NOS COBRIMENTOS NOMINAIS INDICADOS NESTE PROJETO

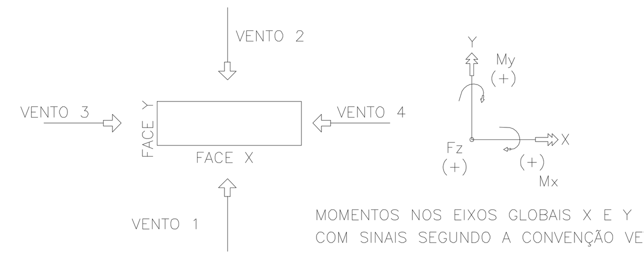
09 – CURA: APÓS FIM DE PEGA, APLICAR MEMBRANA DE CURA, SÃO EMULSÕES À BASE DE POLÍMEROS NOTADAMENTE PVA (CONSULTAR FABRICANTE)OU CURA ÚMIDA COM BIDIN OU SACARIA SATURADOS. DEVE PROLONGAR-SE ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ALCANÇADO PELO MENOS 75% DA SUA RESISTÊNCIA FINAL.

10 – VALORES DOS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:
- Blocos 3 cm.
- Vigas Baldrame 3 cm.
- Brocas manuaes 5 cm.

OBS: NECESSIDADE DA CURA DO CONCRETO. – EVITA-SE EVAPORAÇÃO DA ÁGUA NECESSÁRIA ÀS REAÇÕES QUÍMICAS NAS PRIMEIRAS IDADES QUE PODE PROVOCAR FISSURAS NA SUPERFÍCIE DO CONCRETO E AINDA REDUÇÃO NA SUA RESISTÊNCIA.

NOTAS DE CALCULO:

1 – ESFORÇOS COM VALORES CARACTERÍSTICOS
2 – FORÇAS EM Tf
3 – MOMENTOS EM Tfm
4 – SISTEMA DE COORDENADAS GLOBAL
5 – VALORES EM MODULO PARA MOMENTOS DE VENTO
6 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (1) E Y (3), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.
7 – CONVENÇÕES : INCIDÊNCIA DE VENTO E SINAIS DE MX E MY.



REFERÊNCIA DE NÍVEL: A COTA DE IMPLANTAÇÃO +99,50 EQUIVALE À COTA +100,00 DO PROJETO PADRÃO

7 SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS PADRÃO JARDIM DAS ROSAS

12.01.068
Nº245

IMPLANTADO POR:	sbr11
PROJETO ORIGINAL:	STENG PRO projetos estruturais — Resp. Técnicos: Abrão Salem Neto, Fabrício Munhoz Facio, Mauricio T. Takahashi, Thiago Mazzutti Guerra
	FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE
ESCOLA – NOME/LOCAL	TERRENO STA ANGELINA / JARDIM IPANEMA– SÃO CARLOS
CÓDIGO	0694138
INTERVENÇÃO	OBRA NOVA COM 8 SALAS DE AULA
Nº LOTE	01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURAS
TIPO PROJETO	CONVENCIONAL
DATA	SEP/2015
ETAPA/ÁREA TÉCNICA	PE-EST
CONTEÚDO	PLANTA DE MONTAGEM LOCAÇÃO DE ESTACAS
ESCALA	1/75
FOLHA	46 /58
REVISÃO	00

0694138_01EPE004600_01

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERÊNCIA	Nº	APROVAÇÃO	DATA
1–9		AUTOR DO PROJETO		FDE					AUTOR DO PROJETO / FDE	