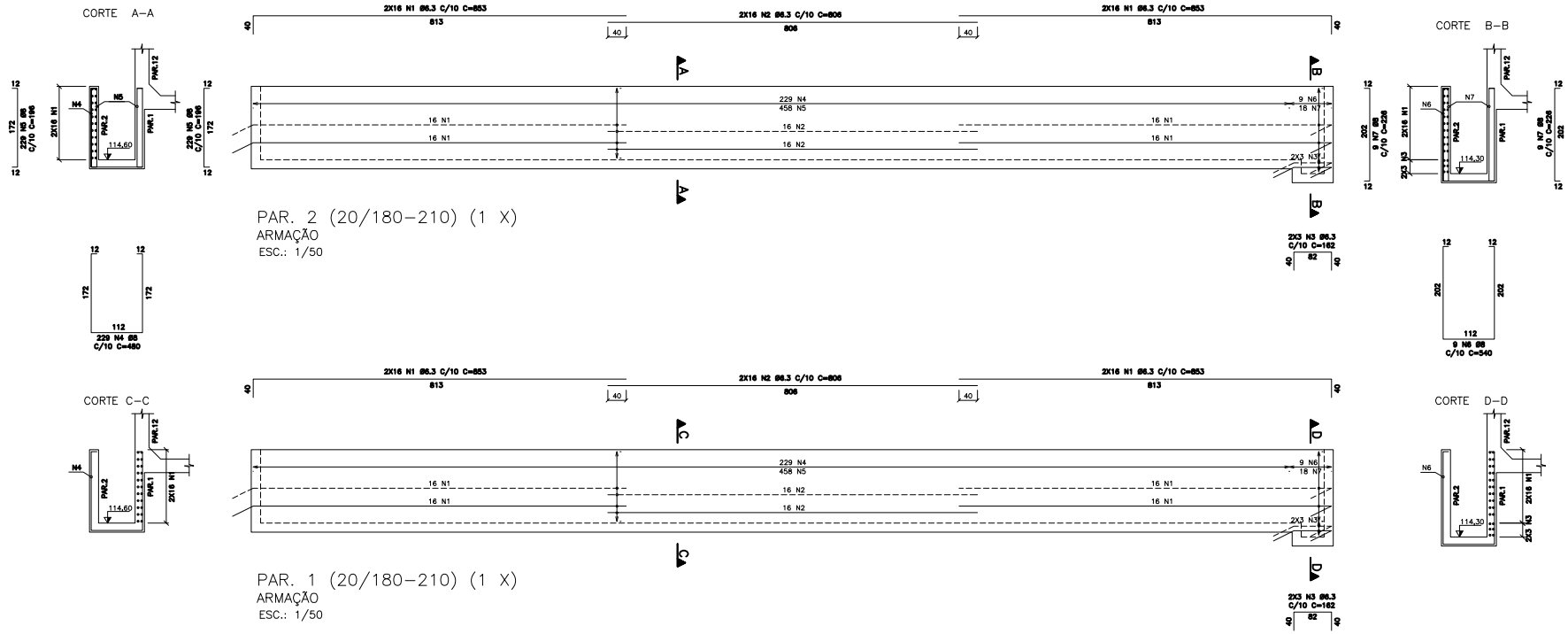
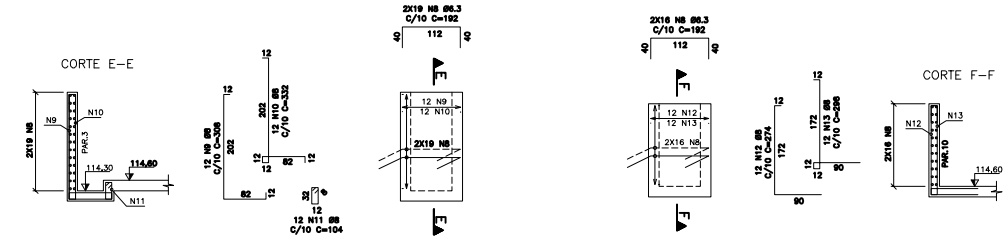
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

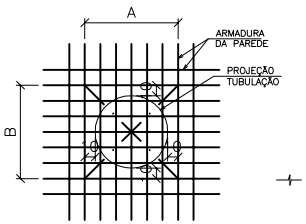
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



QUADRO DE AÇO					
	quant.	bitola	comp.(m)	total (m)	peso (kg)
N1	18	6.3	8.53	153.54	36.74
N2	64	6.3	8.06	515.84	123.38
N3	12	6.3	1.62	19.44	4.70
N4	229	8.0	4.80	1099.20	434.19
N5	458	8.0	1.18	540.44	213.58
N6	60	8.0	5.40	324.00	128.00
N7	18	8.0	2.16	38.88	15.36
N8	70	6.3	1.72	120.40	29.08
N9	12	8.0	1.18	14.16	5.59
N10	12	8.0	3.32	39.84	15.74
N11	12	8.0	1.04	12.48	4.93
N12	12	8.0	2.20	26.88	10.62
N13	12	8.0	1.28	15.36	6.07

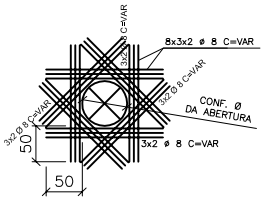
TOTAL			
Bitola		comprimento (m)	Peso (kg)
Bitola (mm)	6.3	1761.52	449.97
Bitola (mm)	8.0	2204.08	868.41
TOTAL		3965.60	1317.38





1 – DEIXAR DIMENSÕES A e B SEM CONCRETAR, PRESERVANDO ARMADURA
2 – LOCAR TUBOS
3 – CORTAR ARMADURA
4 – GRAUTEAR

DETALHE TÍPICO:
FURO NAS PAREDES
ESC.: 1/25



DETALHE TÍPICO DE REFORÇO:
FURO NAS PAREDES
SEM ESCALA

NOTAS

01 Aplicar sobre superfície horizontal do concreto fresco (lampa/rodo), película química para impedir evaporação da água de amassamento.
Iniciar aspersão de neblina d'água sobre superfície horizontal do concreto 45 minutos após o fim da concretagem.

02 Proteger superfície horizontal do concreto em cura com manta hidratada

03 Cotas e dimensões em centímetros / elevação em metros.

04 Aço CA-50 (Fyk = 500 MPa) e CA-60 (Fyk = 600 MPa)

05 Cobrimento das armaduras: 04 cm.

06 Característica do concreto:

07	Resistência característica (Fck) mínima	30 Mpa
	Consumo mínimo de cimento	21 Gpa
	Fator água/cimento máximo	= 320 kg/m2
	Confirmar as medidas no local	e 0,55

08 Deverão ser tomadas precauções especiais quanto à cura do concreto mantendo a superfície do mesmo úmida e protegida da ação direta dos raios solares.

09 A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora, e deverá contar com a consultoria de um tecnologista de materiais. O engenheiro responsável deverá obedecer as recomendações da NBR-14931 (Execução de Estruturas de Concreto).

10 Antes da concretagem observar projetos hidráulicos e elétricos.

11 Garantir pressão admissível no terreno de fundação maior ou igual a 02 kgf/cm2

12 Antes da execução do aterro substituir o solo na projeção do leito em 1m (corte), aterrando com tensão admissível igual a 2kgf/cm2.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO, CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
RECEBIDO: / / /
Nº DOC.: ASS.:
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: MATR.:
UNID.: DATA: / /
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: ARCADIS logos
PROJETADO: THIAGO GOMES BONOMO
CREA: 19427/D REGIÃO: ES
DESENHO: FELIPE M. RODRIGUEZ
DATA: 08 / 03 /2013
COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045202/D REGIÃO: RJ
Nº DES. PROJETISTA: 0679.09.000.C.0030/03
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° THIAGO GOMES BONOMO
CREA: 19427/D REGIÃO: ES ART Nº 0920110000000 DATA: 22/03/2011

EMISSÃO CESAN — DATAS
PROJETADO:
CREA:
DESENHADO:
VERIFICADO: ENG° PIERRE PARAGUASSU ROSSELLI
DIVISÃO: ENG° RENATO GORZA JUNIOR
GERÊNCIA: ENG° DOUGLAS OLIVEIRA COUTO

CESAN

MUNICÍPIO: PINHEIROS | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PINHEIROS

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PROJETO ESTRUTURAL – REATOR UASB
ARMAÇÃO PAREDES 1, 2 , 3 E 10 E DETALHES

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 11/17 | Nº CESAN A-000-000-00-4-XX-0000 | REV: 03