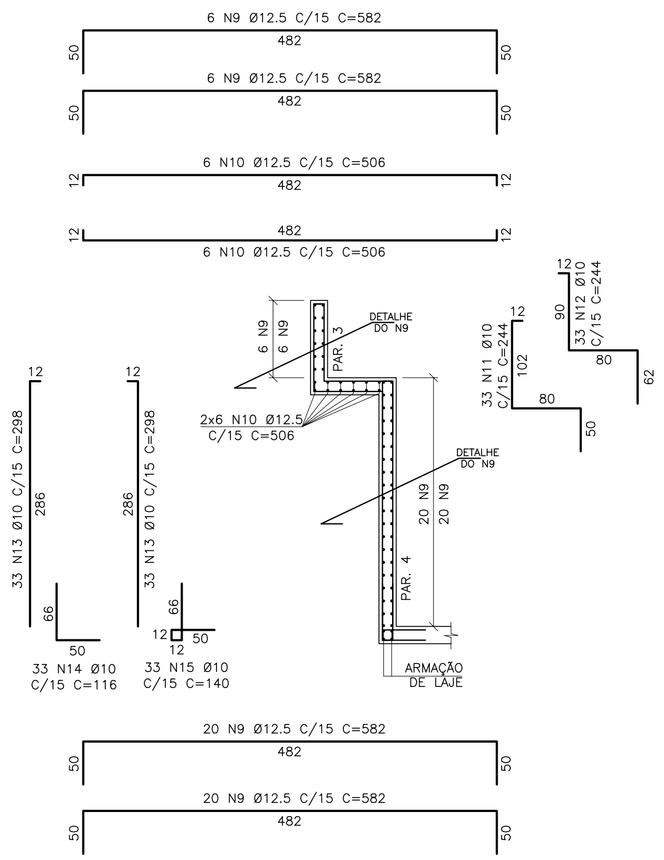
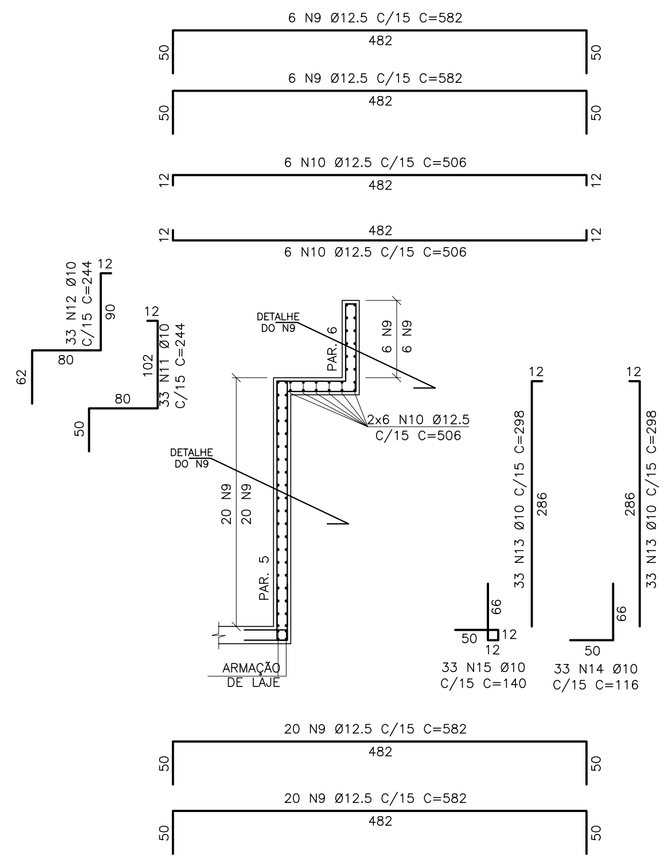
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

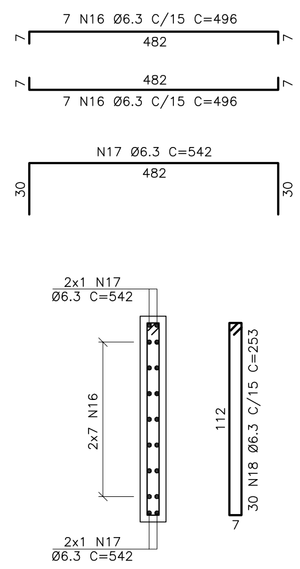
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



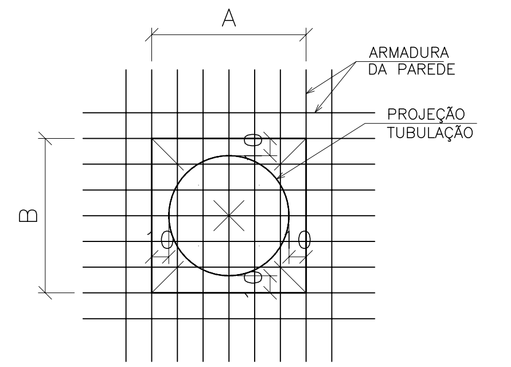
PAR. 3, PAR. 4 (1 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/50



PAR. 5, PAR. 6 (1 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/50

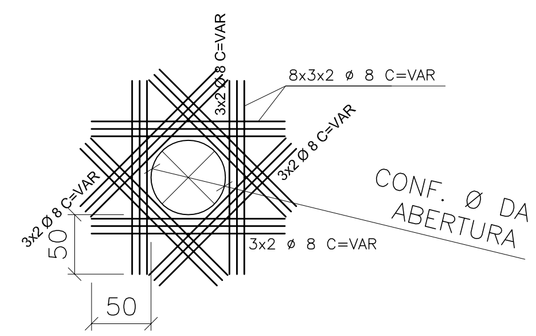


CHICANA (2 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/25



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

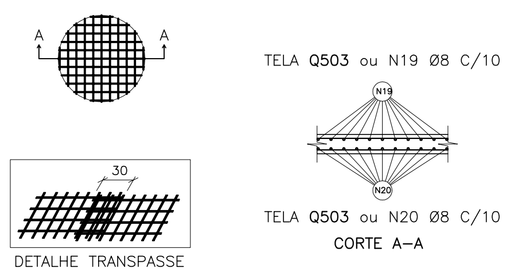
DETALHE TÍPICO:
FURO NAS PAREDES
ESC.: 1/25

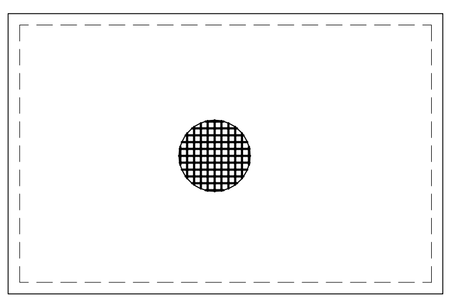


DETALHE TÍPICO DE REFORÇO:
FURO NAS PAREDES
SEM ESCALA

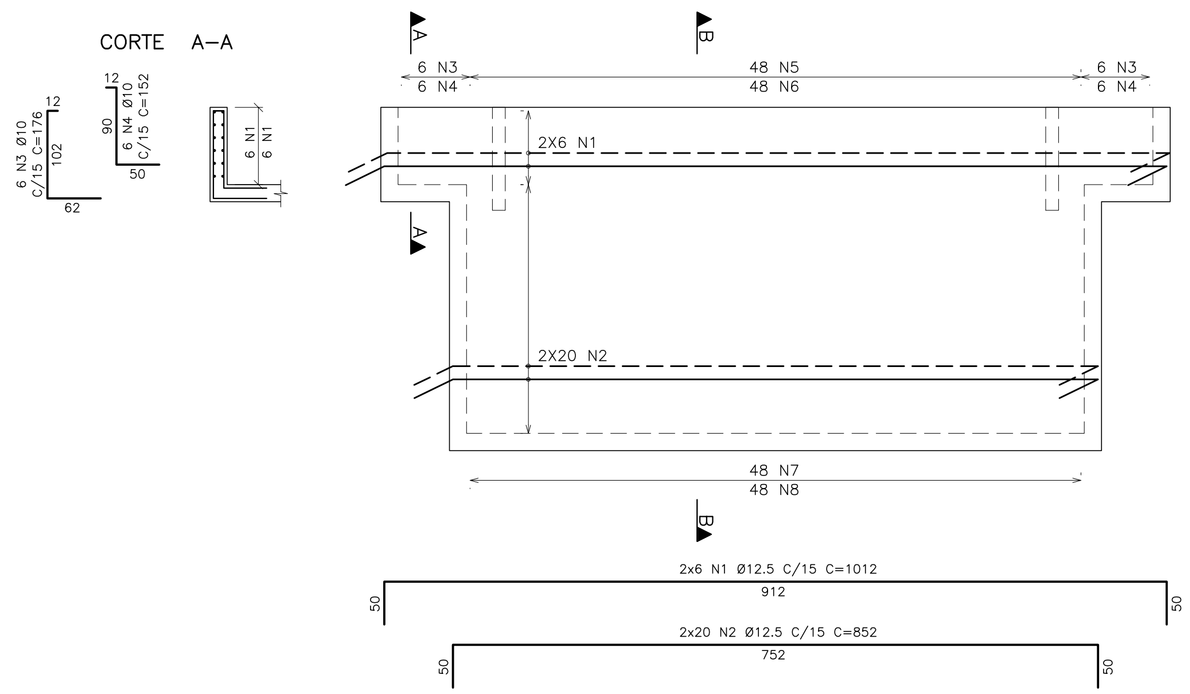
QUADRO DE AÇO					
	Quant.	Ø	Comp.(m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	24	12.5	10.12	242.88	233.90
N2	80	12.5	8.52	681.60	656.38
N3	24	10.0	1.76	42.24	26.06
N4	24	10.0	1.52	36.48	22.51
N5	96	10.0	3.88	372.48	229.82
N6	96	10.0	3.88	372.48	229.82
N7	96	10.0	1.16	111.36	68.71
N8	96	10.0	1.40	134.40	82.92
N9	104	12.5	5.82	605.28	582.88
N10	24	12.5	5.06	121.44	116.95
N11	66	10.0	2.44	161.04	99.36
N12	66	10.0	2.44	161.04	99.36
N13	132	10.0	2.98	393.36	242.70
N14	66	10.0	1.16	76.56	47.24
N15	66	10.0	1.40	92.40	57.01
N16	28	6.3	4.96	138.88	34.03
N17	8	6.3	5.42	43.36	10.62
N18	60	6.3	2.53	151.80	37.19
N19	-	8.0	-	3724.00	1470.98
N20	-	8.0	-	3724.00	1470.98

TOTAL			
Bitola		Comprimento (m)	Peso (kg)
Ø (mm)	6.3	334.04	81.84
Ø (mm)	8.0	7448.00	2941.96
Ø (mm)	10.0	1953.84	1205.51
Ø (mm)	12.5	1651.20	1590.11
TOTAL		11387.08	5819.42

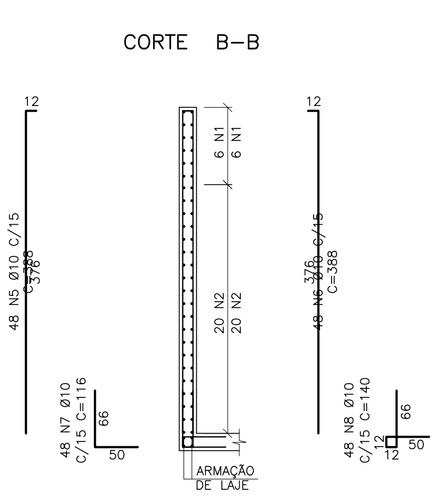




LAJES DE FUNDO (1 X)
ARMAÇÃO EM MALHA
ESC.: 1/75



PAR. 1, PAR.2 (2 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/50



	NOTAS:	
1	Aplicar sobre superfície horizontal do concreto fresco (Tampa/Fundo), película química para impedir exudação da água de amassamento.	
2	Iniciar aspersão de neblina d'água sobre superfície horizontal do concreto 45 minutos após o fim da concretagem.	
3	Proteger superfície horizontal do concreto em cura com manta hidratada.	
4	Cotas e dimensões em centímetros / elevações em metros.	
5	Aço CA-50 (Fyk = 500 MPa) e CA-60 (Fyk = 600 MPa)	
6	Cobrimento das armaduras: 04 cm	
7	Características do concreto:	
	ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL	
	RESISTÊNCA CARACTERISTICA (Fck) MÍNIMA	30 MPa
	MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMA	31 GPa
	CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO	> 320 kg/m3
	FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO	< 0,55
8	Confirmar as medidas no local.	
9	Deverão ser tomadas precauções especiais quanto à cura do concreto mantendo a superfície do mesmo úmida e protegida da ação direta dos raios solares.	
10	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).	
11	Antes da concretagem observar projetos hidráulicos e elétricos.	
12	Garantir pressão admissível no terreno de fundação maior ou igual a 02 Kgf/cm2.	

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO 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: Etep Consultoria, Gerenciamento e Serviços

PROJETADO:	COORDENADOR:
ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES	ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ	CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
DESENHO: FELIPE RODNISTZKY	Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.046.C.0020/00
DATA: 13 / 07 / 2012	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº:082011002094 DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº PIERRE PARMENTIER ROSSELLI	
DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: STA MARIA JETIBÁ | DISTRITO: – | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
PROJETO ESTRUTURAL – TANQUE DE CLARIFICAÇÃO
ARMAÇÃO DE LAJE DE FUNDO, DE PAREDES 1, 2, 3, 4, 5, 6, E CHICANA

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	20/40	B–055–000–40–4–XX–0009	00