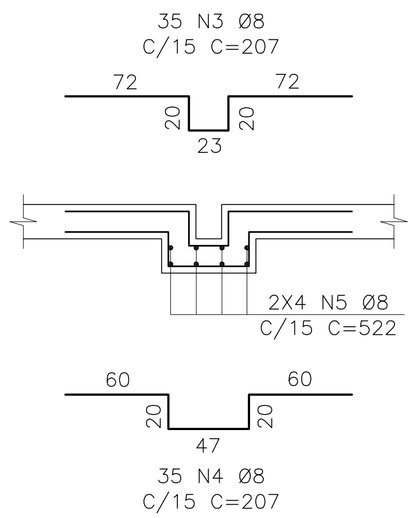
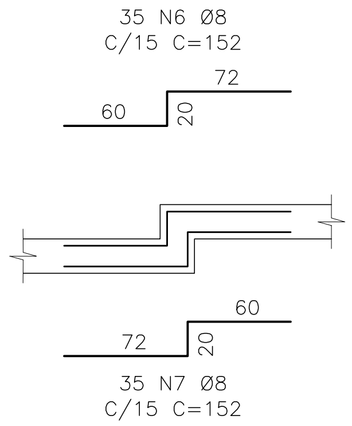
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

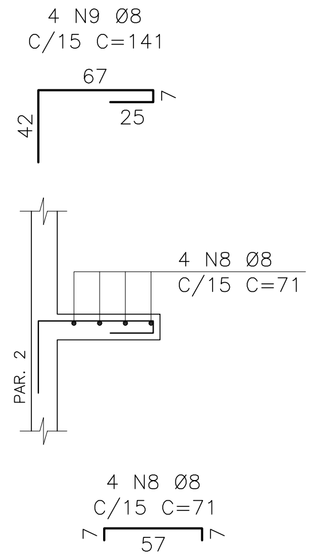
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



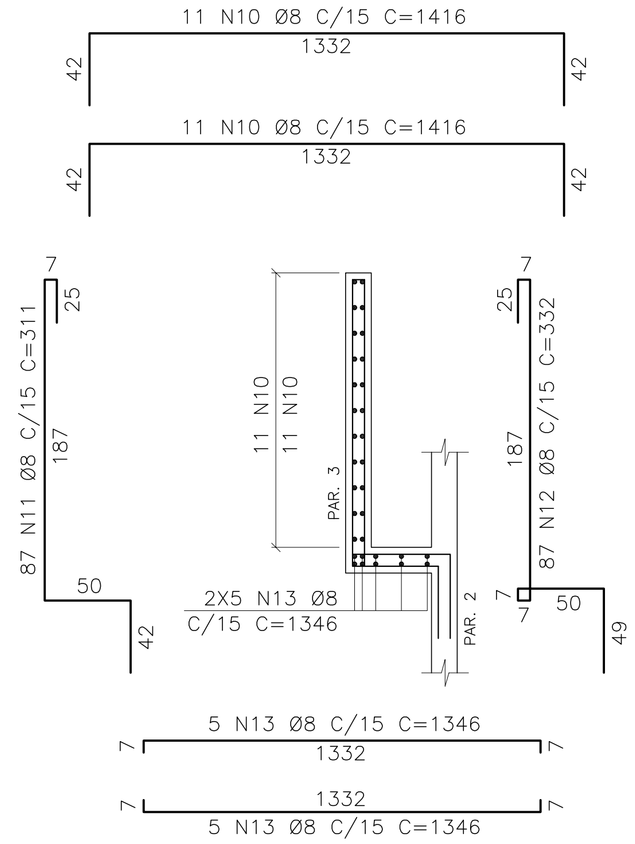
DETALHE TÍPICO 1 – CALHA
ARMAÇÃO (7 X)
ESC.: 1/25



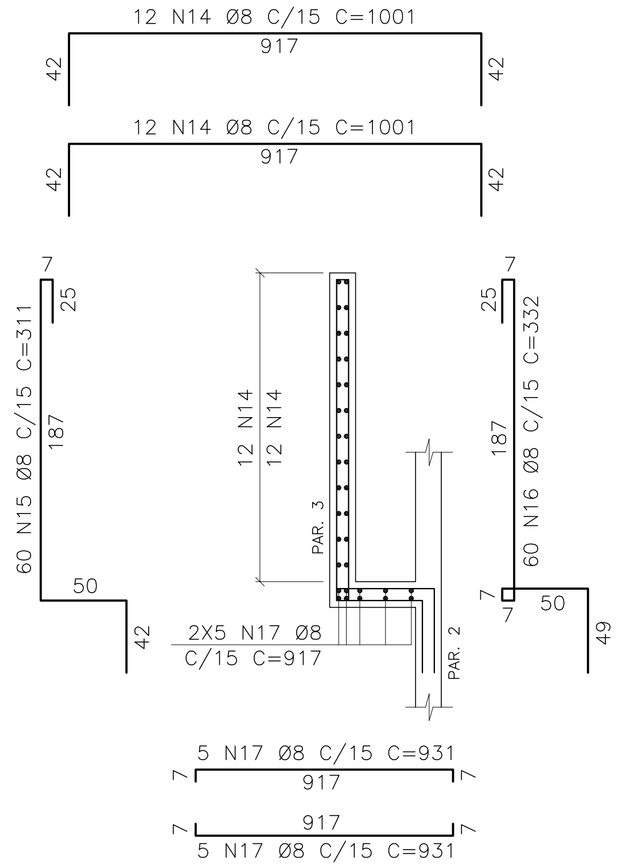
DETALHE TÍPICO 2 – DESNÍVEL DE FUNDO
ARMAÇÃO (1 X)
ESC.: 1/25



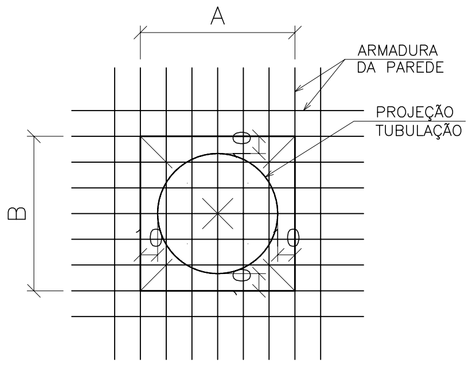
ANTEPARO (7 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/25



PAR. 3 (15X175) (1 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/25

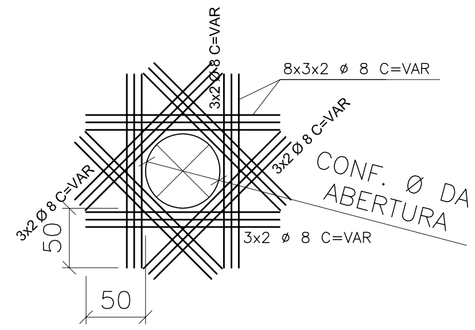


PAR. 4 (15X195) (1 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/25

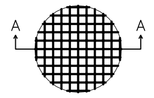


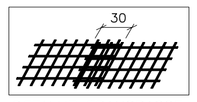
1 – DEIXAR DIMENSÕES A e B SEM CONCRETAR, PRESERVANDO ARMADURA
2 – LOCAR TUBOS
3 – CORTAR ARMADURA
4 – GRAUTEAR

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

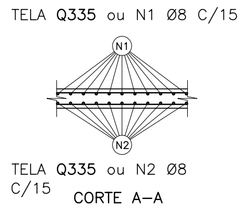


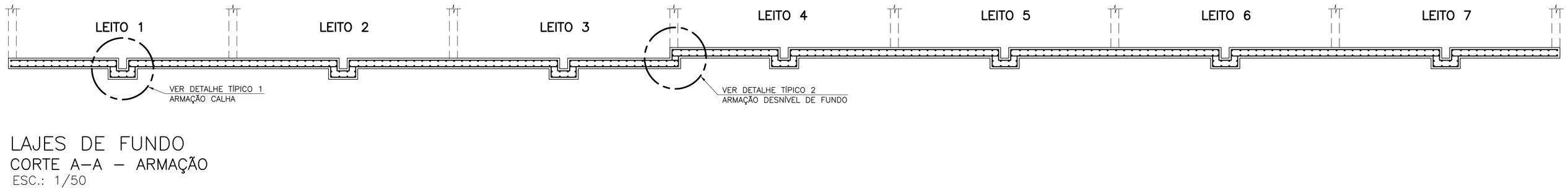
DETALHE TÍPICO DE REFORÇO:
FURO NAS PAREDES
SEM ESCALA



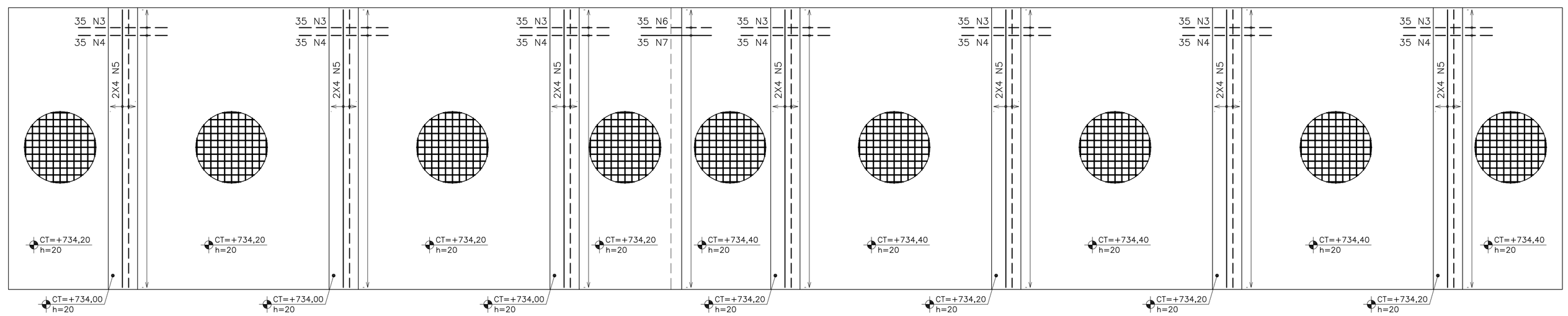


DETALHE TRANSPASSE





LAJES DE FUNDO
CORTE A–A – ARMAÇÃO
ESC.: 1/50



LAJES DE FUNDO (1 X)
ARMAÇÃO EM MALHA – PLANTA
ESC.: 1/50

QUADRO DE AÇO

	Quant.	Ø	Comp.(m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	-	8.0	-	2167.00	855.97
N2	-	8.0	-	2167.00	855.97
N3	245	8.0	2.07	507.15	200.32
N4	245	8.0	2.07	507.15	200.32
N5	56	8.0	5.22	292.32	115.47
N6	35	8.0	152.00	5320.00	2101.40
N7	35	8.0	152.00	5320.00	2101.40
N8	28	8.0	0.71	19.88	7.85
N9	28	8.0	1.41	39.48	15.59
N10	22	8.0	14.16	311.52	123.05
N11	87	8.0	3.11	270.57	106.88
N12	87	8.0	3.32	288.84	114.09
N13	10	8.0	13.46	134.60	53.17
N14	24	8.0	10.01	240.24	94.89
N15	60	8.0	3.11	186.60	73.71
N16	60	8.0	3.32	199.20	78.68
N17	10	8.0	9.31	93.10	36.77
TOTAL					

Bitola		Comprimento (m)	Peso (kg)
Ø (mm)	8.0	18064.65	7135.54
TOTAL		18064.65	7135.54

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 ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
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.0014/00
DATA: 13 / 07 /2012	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº:08201100209 40 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 – LEITO DE SECAGEM
ARMAÇÃO DE LAJES DE FUNDO, ANTEPARO, E PAREDES 3 E 4

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	14/40	B–055–000–40–4–XX–0003	00