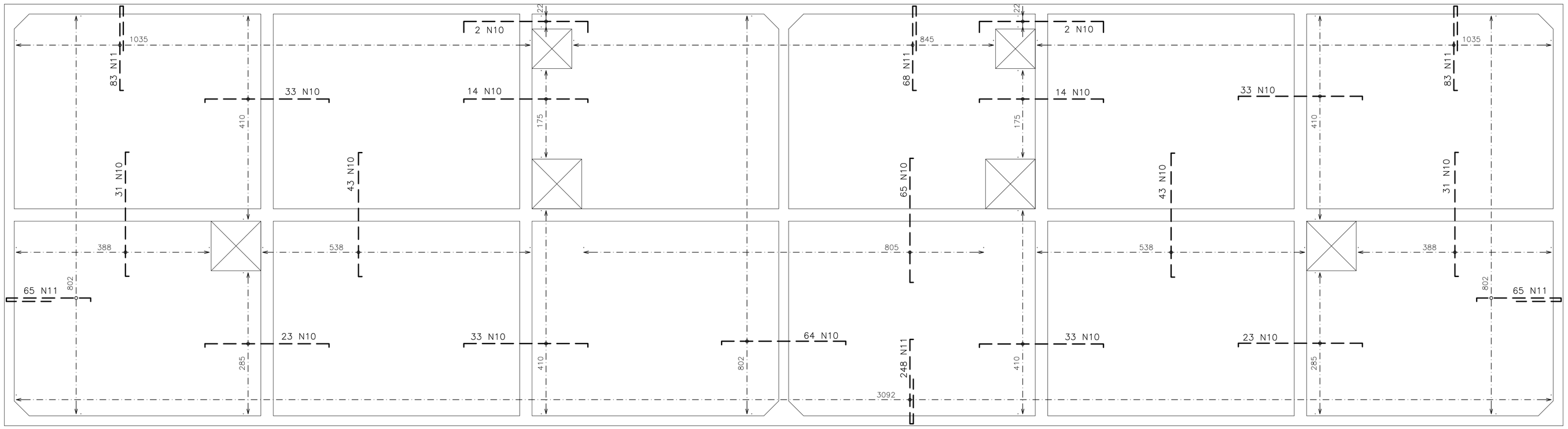
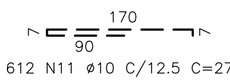
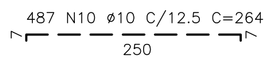
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

| 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 |



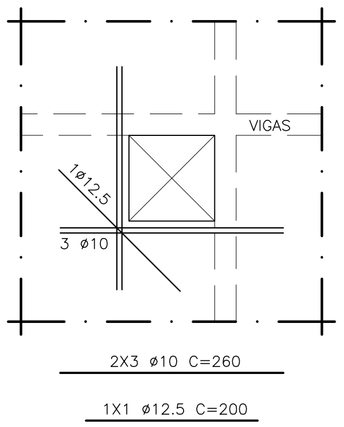




REFORÇO DE ARMAÇÃO NEGATIVA

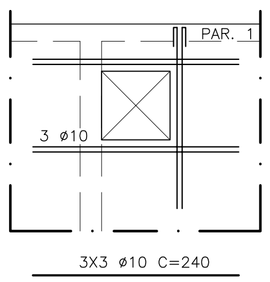
## ARMAÇÃO DA LAJE DE TAMPA – L4

ESC.: 1/50

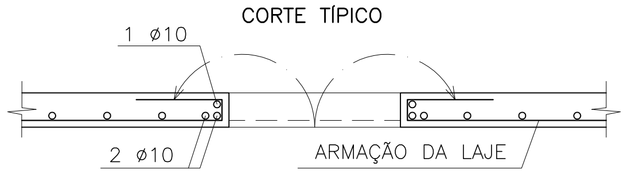
DETALHE TÍPICO DE ABERTURA 100X100CM PLANTA (4 X)




DETALHE TÍPICO DE ABERTURA 80X80CM PLANTA (2 X)

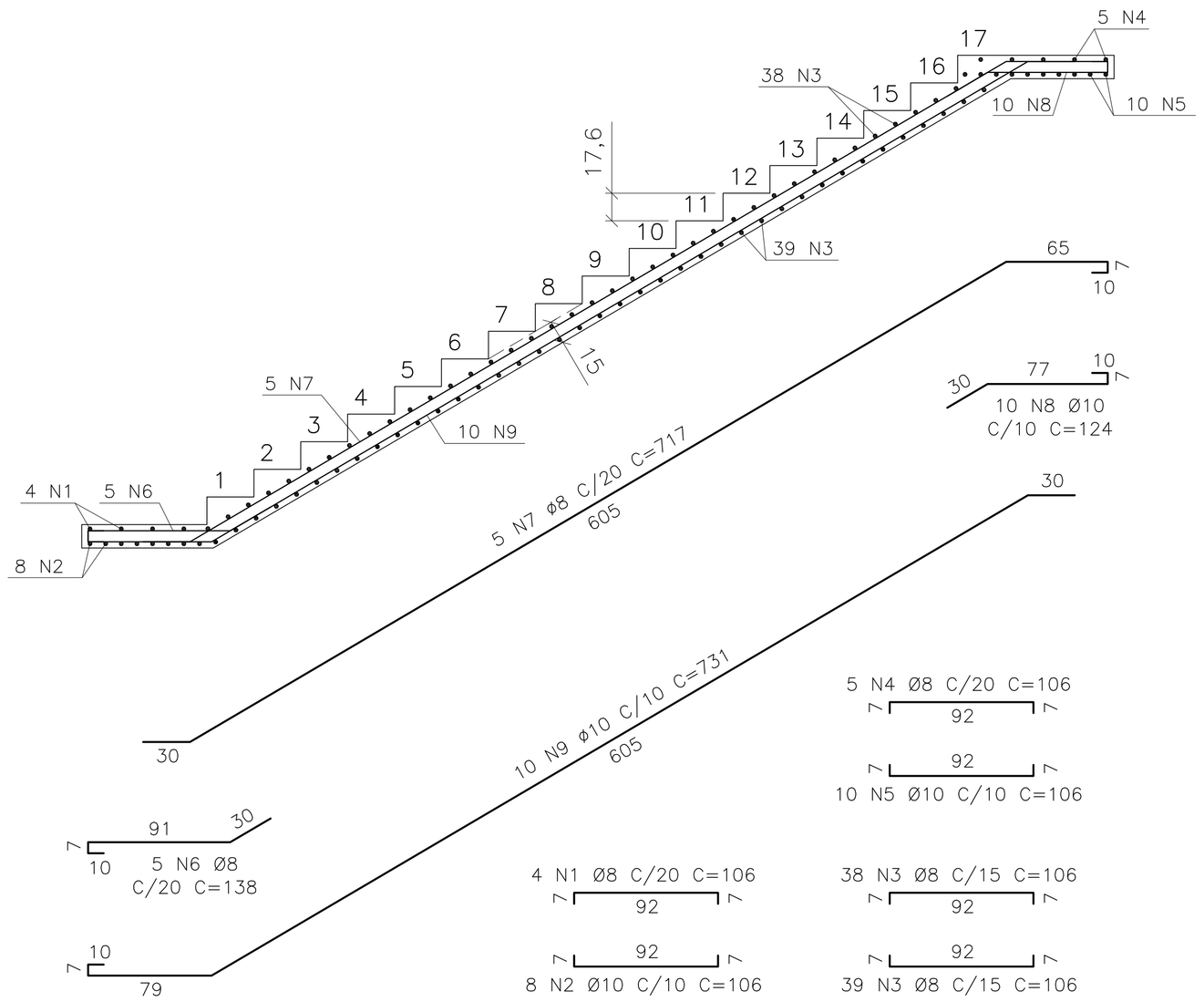



CORTE TÍPICO




## REFORÇOS DE ABERTURA NA LAJE L4

ESC.: 1/50




## ESCADA (1 X)

ARMAÇÃO

ESC.: 1/25

| QUADRO DE AÇO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Quant. | Bitola | Comp.(m) | Total (m) | Peso (kg) |
| N1 | 04 | 8,0 | 1,06 | 4,24 | 1,67 |
| N2 | 08 | 10,0 | 1,06 | 8,48 | 5,23 |
| N3 | 77 | 8,0 | 1,06 | 81,62 | 32,24 |
| N4 | 05 | 8,0 | 1,06 | 5,30 | 2,09 |
| N5 | 10 | 10,0 | 1,06 | 10,60 | 6,54 |
| N6 | 05 | 8,0 | 1,38 | 6,90 | 2,73 |
| N7 | 05 | 8,0 | 7,17 | 35,85 | 14,16 |
| N8 | 10 | 10,0 | 1,24 | 12,40 | 7,65 |
| N9 | 10 | 10,0 | 7,31 | 73,10 | 45,10 |
| N10 | 487 | 10,0 | 2,64 | 1285,68 | 793,26 |
| N11 | 612 | 10,0 | 2,74 | 1676,88 | 1034,63 |
| TOTAL | | | | | |
| Bitola | | | Comprimento (m) | | Peso (kg) |
| Bitola (mm) | | 8,0 | 133,91 | | 52,89 |
| Bitola (mm) | | 10,0 | 3067,14 | | 1892,43 |
| TOTAL | | | 3201,05 | | 1945,32 |

| | NOTAS | |
|---|---|---|
| 01 | Aplicar sobre superfície horizontal do concreto fresco (Tampa/Fundo), película química para impedir exudação da água de amassamento. | |
| 02 | Iniciar aspersão de neblina d'água sobre superfície horizontal do concreto 45 minutos após o fim da concretagem. | |
| 03 | Proteger superfície horizontal do concreto em cura com manta hidratada. | |
| 04 | Cotas e dimensões em centímetros / elevação em metros. | |
| 05 | Aço CA-50 (Fyk = 500 MPa) e CA-60 (Fyk = 600 MPa) | |
| 06 | Cobrimento das armaduras: 04 cm. | |
| 07 | Característica do concreto: | |
| | Resistência característica (Fck) mínima | 30 Mpa |
| | Consumo mínimo de cimento | 31 Gpa |
| | Fator água/cimento máximo | > 320kg/m3 |
| | Confirmar as medidas no local. | < 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 | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO 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: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ

COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ

DESENHO: MARCELO LESSA

Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.046.C.0048/00

DATA: 01 / 10 /2012

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº: 082011002094B 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 – RESERVATÓRIO SEMI–ENTERRADO
ARMAÇÃO DE ESCADA E REFORÇO DE ARMAÇÃO NEGATIVA LAJE DE TAMPA – L4, E DE ABERTURA

| ESCALA: | FOLHA: | Nº CESAN | REV: |
|---|---|---|---|
| INDICADA | 48/54 | B–055–000–70–4–XX–0008 | 00 |