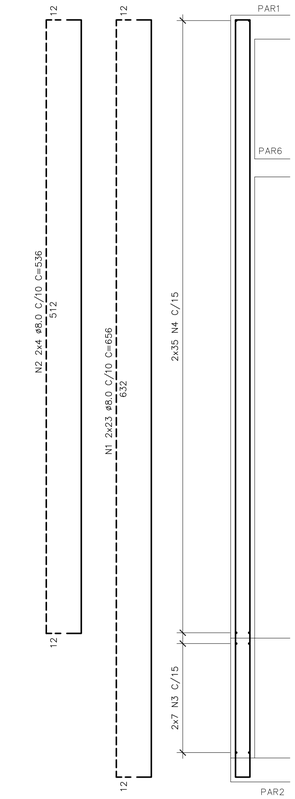
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

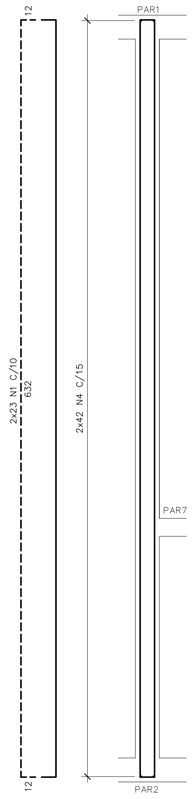
| COR | | ESP. |
|---|---|---|
| 1 | 07 | 0,1 |
| 2 | 07 | 0,2 |
| 3 | 07 | 0,3 |
| 4 | 07 | 0,4 |
| 5 | 07 | 0,5 |
| 6 | 07 | 0,6 |
| 7 | 07 | 0,25 |
| 8 | 07 | 0,09 |
| 9 | 07 | 0,15 |
| 140 | 140 | 0,15 |
| 162 | 162 | 0,15 |

## PAR3–20x190/20x250 (1x)
ESC.: 1:25

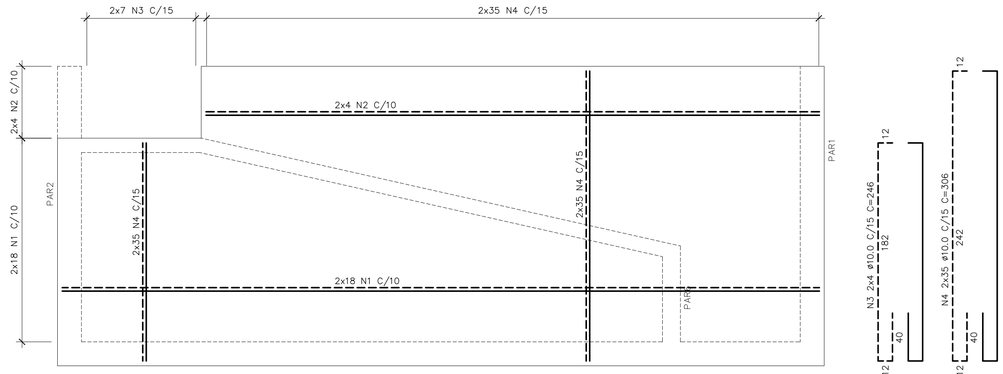



PLANTA

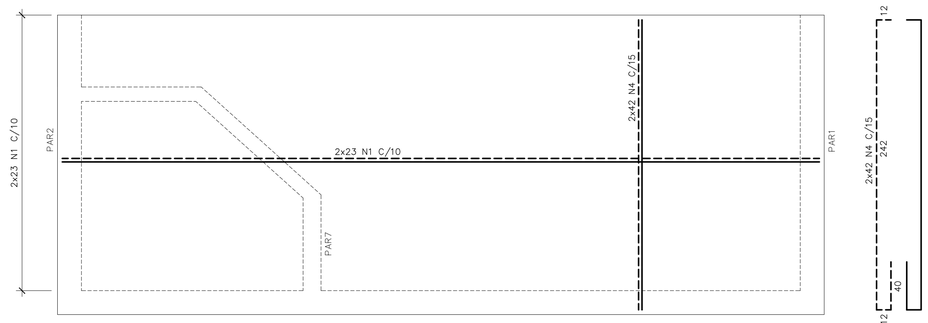
## PAR4–20x250 (1x)
ESC.: 1:25




PLANTA




VISTA – PAR3




VISTA – PAR4

## TABELA DE FERROS

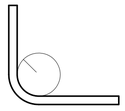
| N | ø | Q | COMPRIMENTO UNIT.(cm) | COMPRIMENTO TOTAL(m) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.0 | 92 | 656 | 603.5 |
| 2 | 8.0 | 8 | 536 | 42.9 |
| 3 | 10.0 | 8 | 246 | 19.7 |
| 4 | 10.0 | 154 | 306 | 471.2 |
| 5 | 10.0 | 28 | 212 | 59.4 |
| 6 | 8.0 | 16 | 212 | 33.9 |
| 7 | 6.3 | 37 | 162 | 59.9 |
| 8 | 6.3 | 37 | 282 | 104.3 |
| 9 | 10.0 | 16 | 92 | 14.7 |
| 10 | 8.0 | 20 | 92 | 18.4 |
| 11 | 6.3 | 7 | 122 | 8.5 |
| 12 | 6.3 | 7 | 152 | 10.6 |

## RESUMO AÇO CA–50

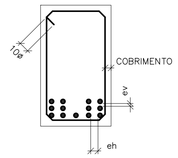
| ø(mm) | COMP.(m) | PESO (Kg/m) | TOTAL (Kg) |
|---|---|---|---|
| 6.30 | 183.5 | 0.25 | 45.9 |
| 8.00 | 698.7 | 0.40 | 279.5 |
| 10.00 | 565.0 | 0.63 | 353.1 |
| TOTAL | | | 678.5 |

## SIMBOLOGIA:

| RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR–6118 (ITEM 6.3.4.1) | | |
|---|---|---|
| BITOLA Ø | CA–50 | CA–60 |
| < 20mm | 2.5 Ø | 3.0 Ø |
| > 20mm | 4.0 Ø | 5.0 Ø |
| ESTRIBO > 20mm | 1.5 Ø | 1.5 Ø |



DETALHE "A"
SEM ESC.

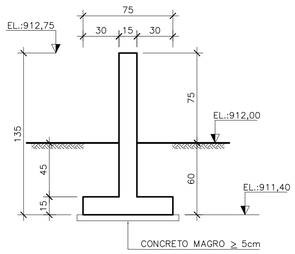



DETALHE "B"
SEM ESC.

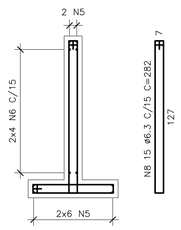
Ø
ev > 2cm
0.5 Ø MAX. AGREG.

Ø
eh > 2cm
1.2 Ø MAX. AGREG.

## SC1–15x135 – FORMA (2x)
ESC.: 1:25



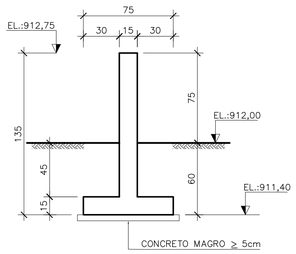

## SC1–15x135 – ARMAÇÃO (2x)
ESC.: 1:25



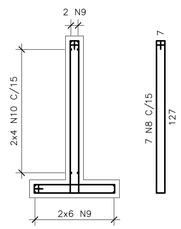

N7 15 ø6.3 C/15 C=162
67 7

N5 14 ø10.0 C=212
N6 8 ø8.0 C=212

## SC2–15x135 – FORMA (1x)
ESC.: 1:25



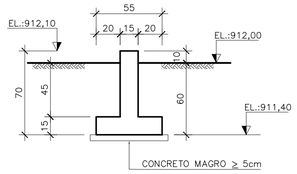

## SC2–15x135 – ARMAÇÃO (1x)
ESC.: 1:25



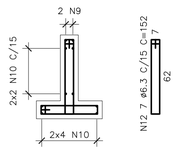

7 N7 C/15
67 7

N9 14 ø10.0 C=92
N10 8 ø8.0 C=92

## SC3–15x70 – FORMA (1x)
ESC.: 1:25




## SC3–15x70 – ARMAÇÃO (1x)
ESC.: 1:25




N11 7 ø6.3 C/15 C=122
47 7

2 N9
12 N10

## NOTAS:

01– COTAS E DIMENSÕES EM CENTIMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02– CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.

03– PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERIODO DE PEGA.

04– AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.

05– OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.

06– O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFICIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.

07– ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR–SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.

08– NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE–SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA–SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.

09– EM NENHUMA HIPOTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

10– TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART–CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

11– DIÂMETRO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 ø – ESTRIBOS = 6,0 ø

12– EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 ø (8.0=56cm, 10.0=70cm, 12.5=87,5cm, 16.0=112cm)

13– TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.

14– TENSÃO ADMISSIVEL DO SOLO DE 0,40 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP–04.

15– IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (Konusit KK10 MC BAUCHEMIE), LOGO APÓS DESFORMA: APLICAR MANUALMENTE DUAS CAMADAS DE Konusit KK10, SOBRE PONTE DE ADERÊNCIA Konisit HB (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE). PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX "T68 E T68 NS") OU SIMILAR.

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:
ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.
Rua Alcobaça, 1.210 - Bairro São Francisco
Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4399
Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210

| PROJETADO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA | COORDENADOR: JOÃO JOSE FIGUEIREDO DE OLIVEIRA |
|---|---|
| CREA: 7616/D REGIÃO: ES | CREA: 11604/D REGIÃO: MG |
| DESENHO: ANTÔNIO MARIANI | Nº DES. PROJETISTA: |
| DATA: 23 / 02 /2018 | SA_PR064_15_RE_11_054_018_A |

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WALACE HERON MARTINS
CREA: 79123/D REGIÃO: MG ART Nº: 1420180000004626033 DATA: 07/06/2018

| EMISSÃO CESAN | DATAS |
|---|---|
| PROJETADO: | |
| CREA: | |
| DESENHADO: | |
| VERIFICADO: E–DPE ENG° CHRYSTHIAN SANTIAGO DE ARAUJO | |
| DIVISÃO: E–DPE ENG° CARINA DA ROSS REZENDE | |
| GERÊNCIA: E–GPP ENG° NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR | |

CESAN

MUNICÍPIO: DORES DO RIO PRETO | DISTRITO: S. RAIMUNDO P. MENINA | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PEDRA MENINA

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PROJETO ESTRUTURAL – LEITO DE SECAGEM
ARMAÇÃO 2/3

| ESCALA: | FOLHA: | Nº CESAN | REV: |
|---|---|---|---|
| INDICADA | 04/05 | A–066–002–92–4–XX–0013 | 00 |