

CONFIGURAÇÃO DE  
PENAS P/ PLOTAGEM

|   |   |      |
|---|---|------|
| 1 | 7 | 0.1  |
| 2 | 7 | 0.2  |
| 3 | 7 | 0.3  |
| 4 | 7 | 0.4  |
| 5 | 7 | 0.5  |
| 6 | 7 | 0.8  |
| 7 | 7 | 0.25 |
| 8 | 7 | 0.05 |
| 9 | 7 | 0.08 |

REST.COLOR 0.4

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE        |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                           |
| 1,050          | 664,248                  | 665,388                  | D=101                         |
| 1,050          | 663,417                  | 664,467                  | TO 0,527<br>LANÇA EM: 010-002 |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 11-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 27-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.03448 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 27      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0233  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 11

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                    |
| 1,050          | 662,440                  | 663,480                  | D=103                  |
| 1,050          | 663,580                  | 664,630                  | LANÇA EM: 007-013      |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 12-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 65-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.13631 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 65      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0561  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 12

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE        |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                           |
| 1,050          | 658,365                  | 659,315                  | D=105                         |
| 1,050          | 657,713                  | 658,763                  | D=106                         |
| 1,102          | 657,661                  | 658,763                  | D=107                         |
| 1,050          | 656,679                  | 658,029                  | TO 0,527<br>LANÇA EM: 010-003 |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 13-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 53-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.01042 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 53      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0457  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 13-2    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 18-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.00289 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 21      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0612  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 13-3    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 25-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.02728 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 96      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0828  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 13

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE        |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                           |
| 1,050          | 646,825                  | 647,235                  | D=108                         |
| 1,050          | 645,320                  | 646,280                  | TO 0,633<br>LANÇA EM: 002-008 |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 14-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 37-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.02635 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 37      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0319  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 14

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE        |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                           |
| 1,050          | 646,020                  | 647,070                  | D=109                         |
| 1,050          | 645,600                  | 646,650                  | D=110                         |
| 1,050          | 645,320                  | 646,280                  | TO 0,633<br>LANÇA EM: 002-008 |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 15-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 34-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.01235 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 34      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0293  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 15-2    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 49-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.00755 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 83      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0716  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 15

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                    |
| 1,050          | 649,917                  | 650,967                  | D=111                  |
| 1,050          | 649,540                  | 650,590                  | D=112                  |
| 1,050          | 648,670                  | 649,720                  | D=113                  |
| 1,050          | 646,110                  | 647,160                  | LANÇA EM: 002-004      |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 16-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 34-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.01109 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 81      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0293  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 16-2    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 47-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.05661 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 149     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0698  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 16-3    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 68-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.01118 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 149     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.1284  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 16

NOTAS:

- 1-AS REDES COM RECOBRIMENTO INFERIOR A 0,90 M NAS RUAS, DEVERÃO SER ENVELOPADAS APÓS SEREM EXECUTADAS AS LIGAÇÕES DOMICILIARES.
- 2-OS INTERCEPTORES E REDES AÉREAS DEVERÃO SER EM "F".
- 3-OS TRECHOS DE REDE COM EXTENSÃO INFERIOR A 9,00 METROS FORAM ALTERADOS NO DESENHO DO PERFIL. FORAM ESTENDIDOS POR QUE AS INFORMAÇÕES FIQUEM LEGÍVEIS NOS CAMPOS, VALENDO PORTANTO, AS COTAS E DECLIVIDADES DESCRITAS NOS MESMOS.
- 4-LONGOS TRECHOS CONTRA DECLIVE QUE OCASIONAREM PROFUNDIDADES ELEVADAS FORAM CALCULADOS, EXCEPCIONALMENTE, COM TRATIVA IGUAL A 0.6 Po CONFORME NORMA NBR14486.

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                    |
| 1,050          | 685,935                  | 686,985                  | D=114                  |
| 1,050          | 685,720                  | 686,770                  | D=115                  |
| 1,200          | 684,170                  | 685,370                  |                        |
| 1,050          | 683,580                  | 684,630                  | D=116                  |
| 1,050          | 675,970                  | 677,020                  |                        |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 21-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.01024 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 21      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0181  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-2    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 34-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.06294 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 55      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0474  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-3    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 35-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.21743 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 90      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.3993  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 17

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE        |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                           |
| 1,050          | 669,370                  | 670,420                  | D=118                         |
| 1,050          | 665,580                  | 666,630                  | D=119                         |
| 1,050          | 663,700                  | 664,750                  | D=120                         |
| 1,050          | 662,850                  | 663,900                  | D=121                         |
| 1,050          | 662,775                  | 663,925                  | D=122                         |
| 1,468          | 662,642                  | 664,110                  | DO 0,417<br>LANÇA EM: 007-009 |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-4    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 36-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.18333 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 126     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.5718  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-5    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 34-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.14235 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 160     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.6908  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-6    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 59-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.01407 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 219     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.7417  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-7    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 15-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.04933 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 234     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.7546  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-8    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 21-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.00881 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 301     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.7727  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 17-9    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 46-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.00289 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 301     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.8124  |
| MATERIAL         | PVC     |

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                    |
| 1,050          | 673,324                  | 673,374                  | D=123                  |
| 1,050          | 669,370                  | 670,420                  | LANÇA EM: 017-005      |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 18-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 50-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.05908 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 50      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0431  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 18

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                    |
| 1,050          | 679,724                  | 680,774                  | D=124                  |
| 1,050          | 675,970                  | 677,020                  | LANÇA EM: 017-004      |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 19-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 48-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.06988 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 48      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0414  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 19

| PROF. MONTANTE | COTA DO COLETOR MONTANTE | COTA DO TERRENO MONTANTE | USO DO P.V.A. MONTANTE |
|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| PROF. JUSANTE  | COTA DO COLETOR JUSANTE  | COTA DO TERRENO JUSANTE  | OBS                    |
| 1,050          | 695,446                  | 696,496                  | D=125                  |
| 1,050          | 692,570                  | 693,620                  | DO 0,434               |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 20-1    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 33-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.13633 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 33      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0285  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 20-2    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 31-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.13000 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 64      |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0552  |
| MATERIAL         | PVC     |

|                  |         |
|------------------|---------|
| COLETOR-TRECHO   | 20-3    |
| COMPRIM.-DIAM.   | 21-150  |
| DECLIVIDADE      | 0.16048 |
| EXTENSÃO ACUMUL. | 122     |
| VAZÃO (l/s)      | 0.0733  |
| MATERIAL         | PVC     |

COLETOR 20

LEGENDA:

- REDE COLETORES PROJETADA - 1ª ETAPA
- ..... REDE EXISTENTE A SER MANTIDA
- REDE EXISTENTE A SER REEXECUTADA
- I INTERFERÊNCIAS

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:

**BECK DE SOUZA**  
ENGENHARIA LTDA

PROJETADO: SIMONE DE JESUS SILVA

COORDENADOR: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA

CREA: 6432-D REGIÃO: ES

CREA: 11249-D REGIÃO: RS

DESENHO: VINÍCIUS S. COSTA

Nº DES. PROJETISTA: 0190-B-IU-HD-DE-058

DATA: 16/11/2010

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA

CREA: 11249-D REGIÃO: RS ART Nº:2010011482DATA: 16/11/2010

EMISSION CESAN

PROJETADO: \_\_\_\_\_

CREA: \_\_\_\_\_

DESENHADO: \_\_\_\_\_

VERIFICADO: ENGº CARINA DA ROSS REZENDE

DIVISÃO: ENGº CARINA DA ROSS REZENDE

GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI

DATAS

MUNICÍPIO: IÓNA

DISTRITO: SEDE

BAIRRO: \_\_\_\_\_

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE IÓNA

TÍTULO: REDE COLETORES DE ESGOTO PROJETO HIDRÁULICO PERFIL - BACIA D

ESCALA: VERT. 1:100

FOLHA: 04 / 08

Nº CESAN: C-059-000-94-5-XX-0070

REV: 00