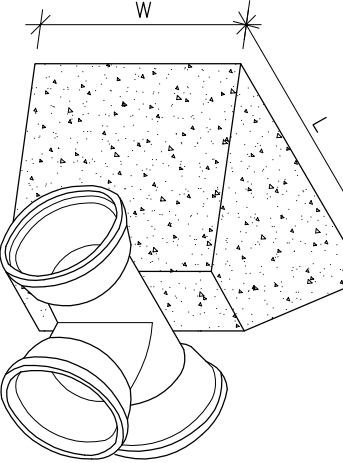
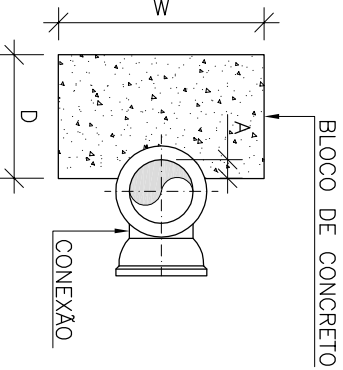
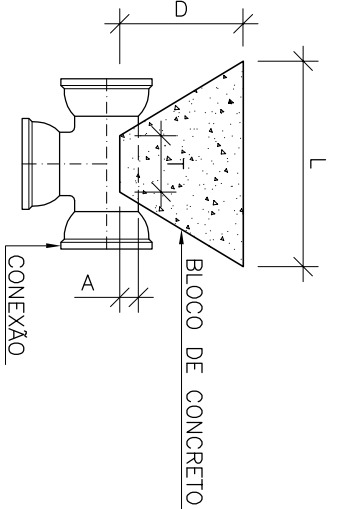


DETALHE 01 – BLOCO DE ANCORAGEM PARA TÊ



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

VISTA LATERAL

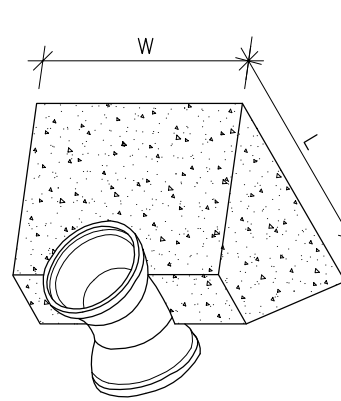
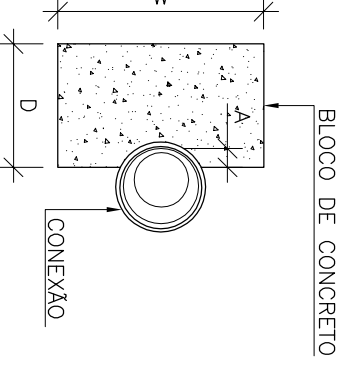
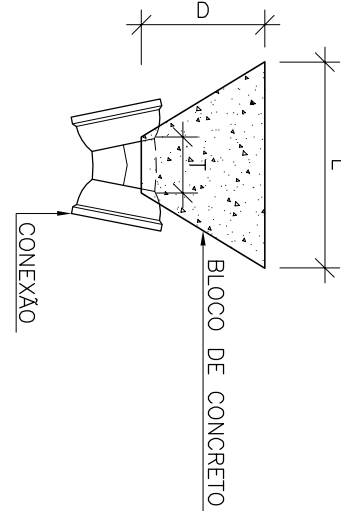
SEM ESCALA

PERSPECTIVA

SEM ESCALA

| ITEM | PEÇA         | DIMENSÕES (m) |      |      |      | ÁREA LATERAL<br>MÍNIMA (m²) | EMPULSO<br>(kgf) | VOLUME<br>(m³) | QUANT. |
|------|--------------|---------------|------|------|------|-----------------------------|------------------|----------------|--------|
| A    | TÊ DN150X80  | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 9      |
| B    | TÊ DN200X80  | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 5      |
| C    | TÊ DN250X80  | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 13     |
| D    | TÊ DN300X80  | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 2      |
| E    | TÊ DN150X100 | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 14     |
| F    | TÊ DN200X100 | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 5      |
| G    | TÊ DN250X100 | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 6      |
| H    | TÊ DN350X100 | 0,30          | 0,60 | 0,05 | 0,20 | 0,30                        | 490              | 0,045          | 1      |
| I    | TÊ DN150     | 0,50          | 0,50 | 0,05 | 0,30 | 0,30                        | 1102             | 0,060          | 27     |
| J    | TÊ DN200     | 0,70          | 0,60 | 0,05 | 0,30 | 0,35                        | 1960             | 0,105          | 9      |
| K    | TÊ DN250X200 | 0,70          | 0,60 | 0,05 | 0,30 | 0,35                        | 1960             | 0,105          | 1      |
| L    | TÊ DN300X200 | 0,70          | 0,60 | 0,05 | 0,30 | 0,35                        | 1960             | 0,105          | 1      |
| M    | TÊ DN400X200 | 0,70          | 0,60 | 0,05 | 0,30 | 0,35                        | 1960             | 0,105          | 1      |
| N    | TÊ DN250     | 0,80          | 0,80 | 0,05 | 0,40 | 0,40                        | 3062             | 0,192          | 15     |
| O    | TÊ DN300X250 | 0,80          | 0,80 | 0,05 | 0,40 | 0,40                        | 3062             | 0,192          | 3      |
| P    | TÊ DN350X250 | 0,80          | 0,80 | 0,05 | 0,40 | 0,40                        | 3062             | 0,192          | 3      |
| Q    | TÊ DN300     | 0,95          | 0,95 | 0,05 | 0,45 | 0,50                        | 4410             | 0,335          | 1      |

DETALHE 02 – BLOCO DE ANCORAGEM PARA CURVA 22°



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

VISTA LATERAL

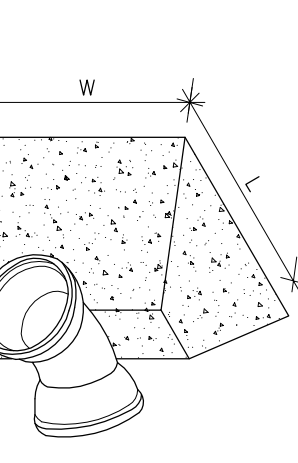
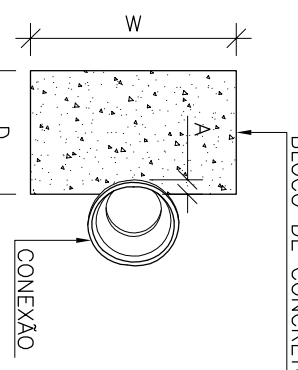
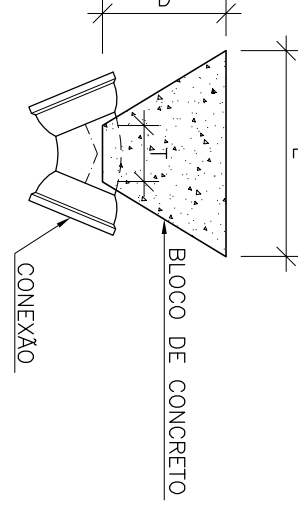
SEM ESCALA

PERSPECTIVA

SEM ESCALA

| ITEM | PEÇA            | DIMENSÕES (m) |      |      |      | ÁREA LATERAL<br>MÍNIMA (m²) | EMPULSO<br>(kgf) | VOLUME<br>(m³) | QUANT. |
|------|-----------------|---------------|------|------|------|-----------------------------|------------------|----------------|--------|
| A    | CURVA 22° DN150 | 0,35          | 0,50 | 0,04 | 0,20 | 0,30                        | 421              | 0,041          | 1      |
| B    | CURVA 22° DN250 | 0,45          | 0,55 | 0,05 | 0,25 | 0,35                        | 1169             | 0,067          | 1      |
| C    | CURVA 22° DN300 | 0,60          | 0,60 | 0,50 | 0,25 | 0,40                        | 1683             | 0,102          | 1      |

DETALHE 03 – BLOCO DE ANCORAGEM PARA CURVA 45°



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

VISTA LATERAL

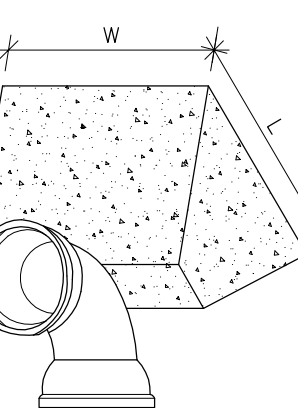
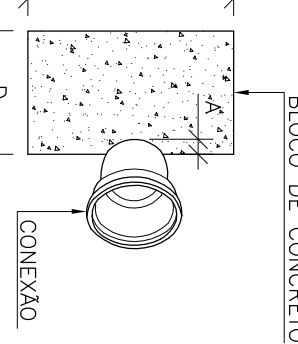
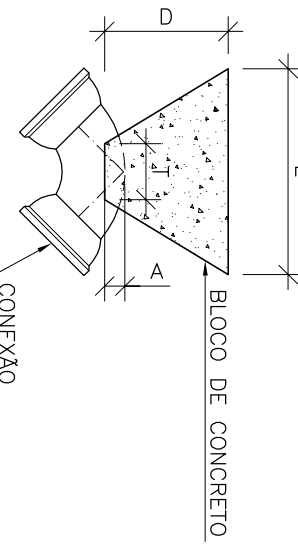
SEM ESCALA

PERSPECTIVA

SEM ESCALA

| ITEM | PEÇA            | DIMENSÕES (m) |      |      |      | ÁREA LATERAL<br>MÍNIMA (m²) | EMPULSO<br>(kgf) | VOLUME<br>(m³) | QUANT. |
|------|-----------------|---------------|------|------|------|-----------------------------|------------------|----------------|--------|
| A    | CURVA 45° DN150 | 0,40          | 0,50 | 0,05 | 0,25 | 0,30                        | 844              | 0,049          | 1      |

DETALHE 04 – BLOCO DE ANCORAGEM PARA CURVA 90°



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

VISTA LATERAL

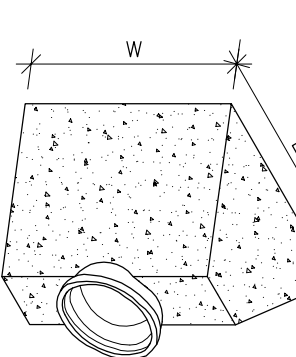
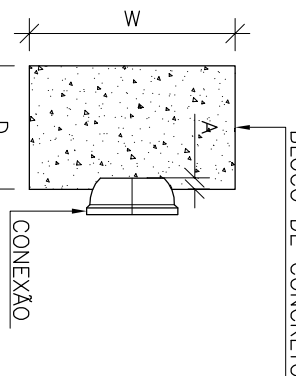
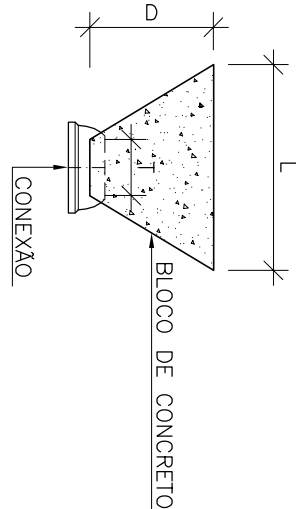
SEM ESCALA

PERSPECTIVA

SEM ESCALA

| ITEM | PEÇA            | DIMENSÕES (m) |      |      |      | ÁREA LATERAL<br>MÍNIMA (m²) | EMPULSO<br>(kgf) | VOLUME<br>(m³) | QUANT. |
|------|-----------------|---------------|------|------|------|-----------------------------|------------------|----------------|--------|
| A    | CURVA 90° DN150 | 0,60          | 0,60 | 0,05 | 0,30 | 0,35                        | 1559             | 0,095          | 10     |
| B    | CURVA 90° DN200 | 0,85          | 0,70 | 0,07 | 0,35 | 0,45                        | 2772             | 0,189          | 5      |
| C    | CURVA 90° DN250 | 1,00          | 0,90 | 0,07 | 0,45 | 0,50                        | 4331             | 0,326          | 4      |

DETALHE 05 – BLOCO DE ANCORAGEM PARA CAP



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

VISTA LATERAL

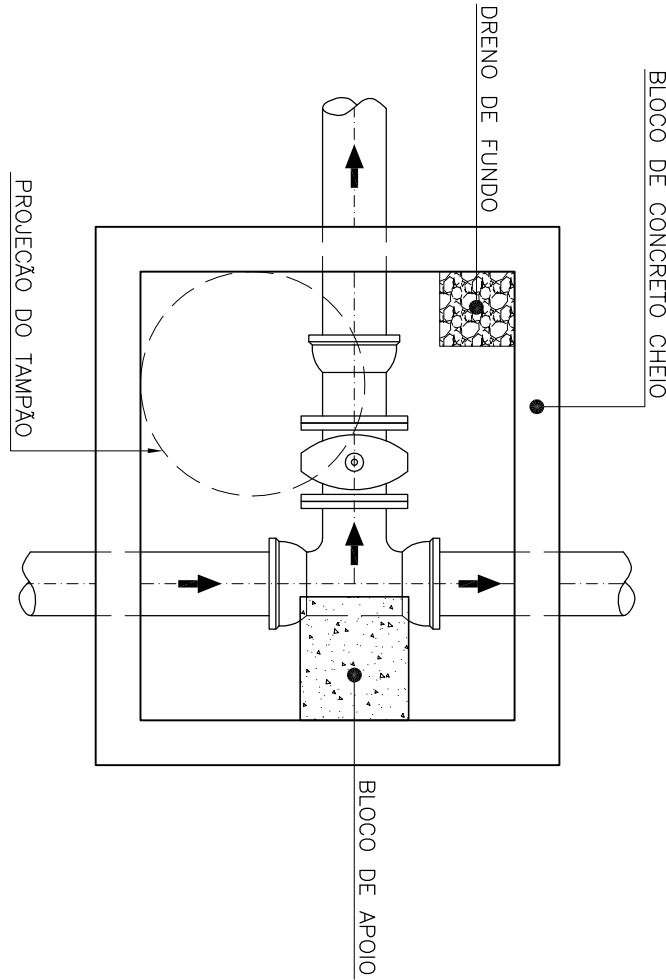
SEM ESCALA

PERSPECTIVA

SEM ESCALA

| ITEM | PEÇA      | DIMENSÕES (m) |      |      |      | ÁREA LATERAL<br>MÍNIMA (m²) | EMPULSO<br>(kgf) | VOLUME<br>(m³) | QUANT. |
|------|-----------|---------------|------|------|------|-----------------------------|------------------|----------------|--------|
| A    | CAP DN250 | 0,80          | 0,80 | 0,05 | 0,30 | 0,45                        | 3062             | 0,198          | 1      |

DETALHE 06 – CAIXA DE REGISTRO COM BLOCO DE APOIO



PLANTA BAIXA

SEM ESCALA

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

ASS: /

APROVAÇÃO CESAN:

ASS: /

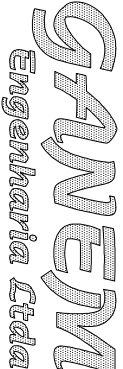
MATR.: /

DATA: / /

UNID.: /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATAÇÃO DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:



PROJETADO: JULIO CESAR ALI GANEM

COORDENADOR: JULIO CESAR ALI GANEM

CREA: 24918/D REGIÃO: MG

DESENHO: CASSIO LEANDRO Nº DES. PROJETISTA:

DATA: 14 / 04 / 09

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM

CREA: 24918/D REGIÃO: MG ART Nº: / DATA:

EMISSION CESAN

PROJETADO: /

CREA: /

DESENHADO: /

VERIFICADO: /

DIVISÃO: /

GERÊNCIA: /

0-050 ENGº LUCIANO CALLEGARI SHAWER

0-055 ENGº Wº DA GLÓRIA BRUNO ALBUINI

DATAS

PROJETADO: /

CREA: /

DESENHADO: /

VERIFICADO: /

DIVISÃO: /

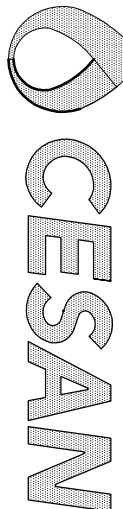
GERÊNCIA: /

0-050 ENGº LUCIANO CALLEGARI SHAWER

0-055 ENGº Wº DA GLÓRIA BRUNO ALBUINI

NOTAS

- 1 – O DIMENSIONAMENTO DOS BLOCOS DE ANCORAGEM FOI REALIZADO CONSIDERANDO PRESSÃO IGUAL A 62,4 mca E TAXA ADMISSÍVEL DO TERRENO NA HORIZONTAL IGUAL A 0,5 kg/cm².
- 2 – O RECOBRIMENTO MÍNIMO PARA OS BLOCOS DE ANCORAGEM DEVE SER DE 0,6 m.
- 3 – O VOLUME MÍNIMO ESTIMADO DE CONCRETO PARA A CONSTRUÇÃO DOS BLOCOS DE ANCORAGEM É IGUAL A 12,992 m³.



MUNICÍPIO: VILA VELHA

DISTRITO: VILA VELHA

BAIRRO: VÁRIOS

EMPREENHIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA

SETOR: GARITO

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – PROJETO ESTRUTURAL

BLOCOS DE ANCORAGEM – DETALHE 01 A 06

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 05 / 05

Nº CESAN C-050-000-80-4-XX-0014

REV: 00