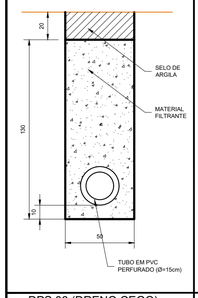
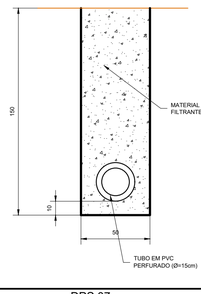
## DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

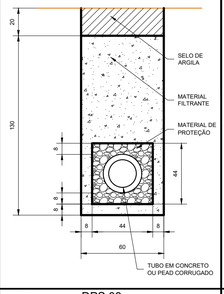
### DPS 01



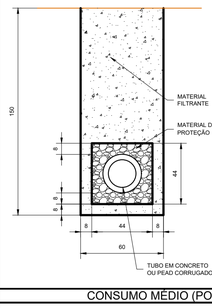

### DPS 02



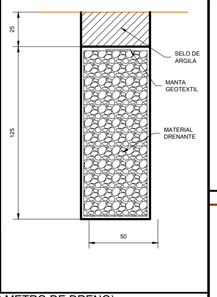

### DPS 03



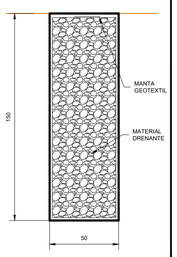

### DPS 04



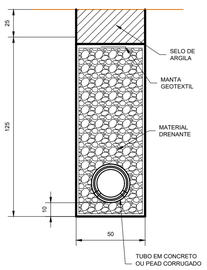

### DPS 05 (DRENO CEGO)



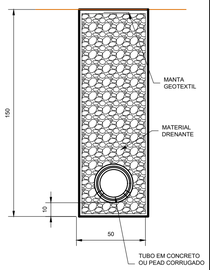

### DPS 06 (DRENO CEGO)




### DPS 07




### DPS 08




### CONSUMO MÉDIO (POR METRO DE DRENO)

| MATERIAIS | DPS01 | DPS02 | DPS03 | DPS04 | DPS05 | DPS06 | DPS07 | DPS08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA (m³/m) | 0.75 | 0.75 | 0.90 | 0.90 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| MATERIAL FILTRANTE (m³/m) | 0.59 | 0.69 | 0.59 | 0.71 | - | - | - | - |
| MATERIAL DRENANTE (m³/m) | - | - | - | - | 0.62 | 0.75 | 0.56 | 0.69 |
| MATERIAL DE PROTEÇÃO (m²/m) | - | - | 0.13 | 0.13 | - | - | - | - |
| SELO DE ÁRGILA (m²/m) | 0.10 | - | 0.12 | - | 0.13 | - | 0.13 | - |
| TUBO DE CONCRETO POROSO Ø = 20cm (m/m) | 1.00 | 1.00 | - | - | - | - | - | - |
| TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO (m/m) | - | - | 1.00 | 1.00 | - | - | 1.00 | 1.00 |
| MANTA SINTÉTICA (m²/m) | - | - | - | - | 3.70 | 4.30 | 3.70 | 4.30 |
| FORMA DE MADEIRA (m²/m) | - | - | 0.88 | 0.88 | - | - | - | - |

### OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO

2 - O PROJETISTA DEFINIRÁ A GRANULOMETRIA DOS MATERIAIS GRANULARES A UTILIZAR E A POSIÇÃO DO DRENO EM SEÇÃO TRANSVERSAL

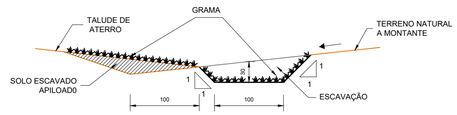
3 - AS FORMAS UTILIZADAS NA CONSTRUÇÃO DOS DRENOS DPS03 E DPS04 SERÃO RETIDAS E TERÃO REAPROVEITAMENTO.

4 - NOS DRENOS DPS01 E DPS02 PODERÃO SER UTILIZADOS TUBOS CERÂMICOS POROSOS E TUBOS DE CONCRETO OU TUBOS DRENO CORRUGADOS PEAD COM DIÂMETRO INDICADO PARA O INFLUXO CALCULADO

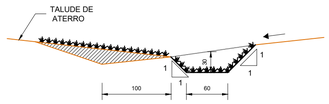
5 - DE ACORDO COM A DISPONIBILIDADE LOCAL O FILTRO PODE SER DE AREIA OU MANTA GEOTEXTIL.

## VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS

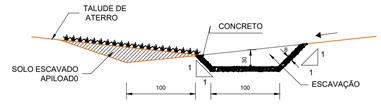
### VPA01



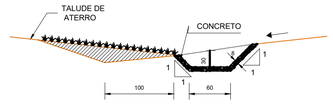

### VPA02




### VPA03




### VPA04




### OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO

2 - AS GUIAS DE MADEIRA DAS VALETAS REVESTIDAS EM CONCRETO SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL, ESPAÇADA EM 3 m

3 - NAS VALETAS DE CONCRETO SERÃO ASSENTADAS JUNTAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A CADA 12 m

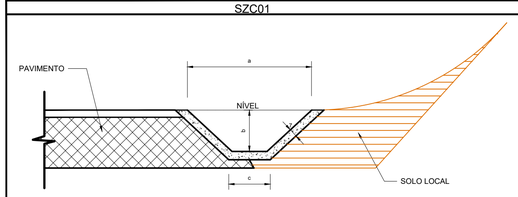
4 - PARA VALETAS NÃO REVESTIDAS DESCONSIDERAR OS CONSUMOS DE GRAMA INDICADOS, NÃO SENDO ADOTADOS OS CONSUMOS DE CONCRETO E ASFALTO

### DIMENSÕES E CONSUMO MÉDIO (POR METRO DE VALETA)

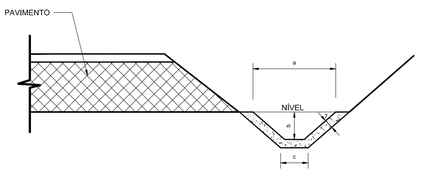
| MATERIAIS | VPA1 | VPA2 | VPA3 | VPA4 |
|---|---|---|---|---|
| CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m3/m) | - | - | 0.306 | 0.116 |
| GUIA DE MADEIRA (2.5 cm x 8.0 cm) m/m | - | - | 0.92 | 0.72 |
| ARGAMASSA ASFÁLTICA (Kg/m) | - | - | 0.23 | 0.18 |
| GRAMA (m2/m) | 3.50 | 2.90 | 1.70 | 1.50 |
| ESCAVAÇÃO (m3/m) | 0.39 | 0.28 | 0.39 | 0.28 |
| APILOAMENTO MANUAL (m3/m) | 0.30 | 0.20 | 0.30 | 0.20 |

## SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE CONCRETO E GRAMA

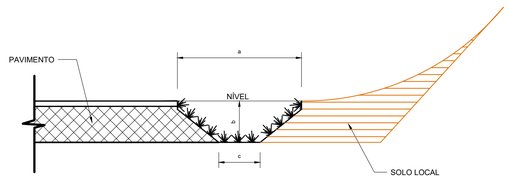
### SZC01



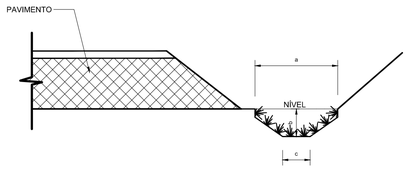

### SZC02




### SZG01




### SZG02




### OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO

2 - AS GUIAS DE MADEIRA SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL DAS SARJETAS, ESPAÇADAS DE 3 m

3 - PARA SARJETAS TRAPEZOIDAIS NÃO REVESTIDAS DESCONSIDERAR OS CONSUMOS DE GRAMA INDICADOS, ADOTANDO A SEGUINTE CODIFICAÇÃO: SZG01 ⟶ SZT01 E SZG02 ⟶ SZT02

4 - NAS SARJETAS DE CONCRETO SERÃO TOMADAS JUNTAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A CADA 12 m

5 - OS CONSUMOS CONSIDERADOS PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO E SOLO LOCAL PARA APOIO DA SARJETA REFEREM-SE A SITUAÇÃO CONSIDERADAS EXTREMAS, TENDO CARÁTER EVENTUAL

6 - O USO DESTE DISPOSITIVO DEVE SER BASTANTE RESTRITO E CASO SEJA UTILIZADO É INDISPENSÁVEL A SINALIZAÇÃO ALERTANDO PARA A DEPRESSÃO JUNTO AO ACOSTAMENTO.

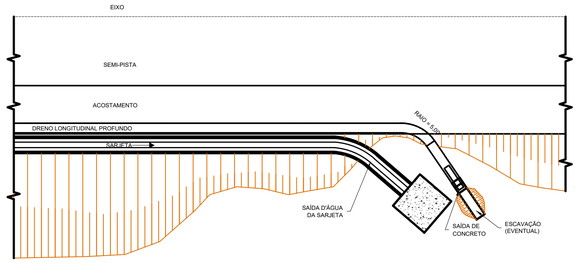
### DIMENSÕES E CONSUMO MÉDIO (POR METRO DE VALETA)

| MATERIAIS | SZC01 | SZC02 | SZG01 | SZG02 |
|---|---|---|---|---|
| CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m3/m) | 0.115 | 0.077 | - | - |
| GUIA DE MADEIRA 2.5 cm x 7.0 cm (m/m) | 0.68 | 0.48 | - | - |
| ARGAMASSA ASFÁLTICA (Kg/m) | 0.18 | 0.13 | - | - |
| ESCAVAÇÃO EM SOLO EVENTUAL (m3/m) | ≤ 0.28 | ≤ 0.15 | ≤ 0.26 | ≤ 0.14 |
| SOLO LOCAL EVENTUAL (m3/m) | ≤ 0.20 | ≤ 0.20 | ≤ 0.20 | ≤ 0.20 |
| GRAMA (m2/m) | - | - | 1.30 | 0.80 |

| TIPO | REVESTIMENTO | a | b | c |
|---|---|---|---|---|
| SZC01 | REVESTIDA COM CONCRETO | 60 | 20 | 20 |
| SZC02 | REVESTIDA COM CONCRETO | 60 | 20 | 20 |
| SZG01 | REVESTIDA COM GRAMA | 90 | 30 | 30 |
| SZG02 | REVESTIDA COM GRAMA | 60 | 20 | 20 |

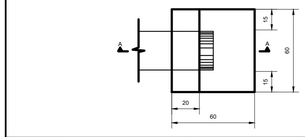
## DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS - DETALHES COMPLEMENTARES

### DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS

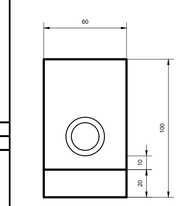



### BOCA DE SAÍDA ( EM CONCRETO) - BSD01

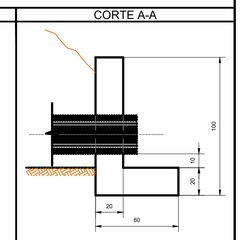
PLANTA




VISTA FRONTAL

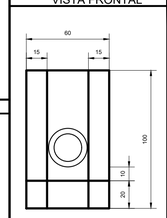



CORTE A-A

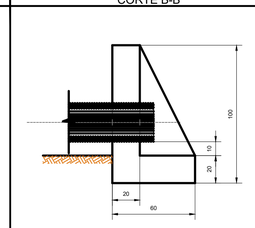



### BOCA DE SAÍDA (EM CONCRETO) - BSD02

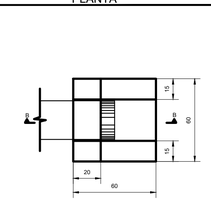
VISTA FRONTAL



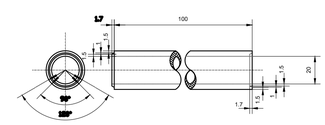

CORTE B-B




PLANTA




### DETALHES DOS TUBOS EM CONCRETO PERFURADO




### OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.

2 - OS DRENOS PODERÃO SER EXECUTADOS COM TUBOS DE CONCRETO POROSOS OU PERFURADOS COM O DIÂMETRO INDICADO PARA O INFLUXO CALCULADO OU COM TUBOS DRENO CORRUGADOS PEAD

3 - EVENTUAIS ESCAVAÇÕES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DAS BOCAS E MELHORIAS NAS SAÍDAS DOS DRENOS SERÃO COMPUTADAS A PARTE

4 - DE ACORDO COM O PROJETO PODERÃO SER ADOTADOS TUBOS COM DIÂMETROS MAIORES

### CONSUMO MÉDIO (P/UMA BOCA DE SAÍDA)

| MATERIAIS | BSD 01 | BSD 02 |
|---|---|---|
| CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³/m) | 0.156 | 0.204 |
| FORMAS (m²) | 1.76 | 2.16 |

### NOTAS

### APROVAÇÃO ORGÃO RESPONSÁVEL

| REV. | MODIFICAÇÃO | DATA | VERIF. | APROV. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | EMISSÃO DO PROJETO | MAR/18 | Patricia | Patricia |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA**
**ADMINISTRAÇÃO 2017 - 2020**

OBRA:
**PAVIMENTAÇÃO URBANA** | Av. Pedro Euzébio Lemos - Trecho 03

PRANCHA: PROJETO DE DRENAGEM

ARQUIVO: Projeto Av.Pedro Euzébio Lemos_Trecho 03_00-PD_01.dwg

DATA: Março | 2018

REVISÃO: 00

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA**
CNPJ: 76.105.535/0001-99
ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO: **GRACIELE GORTE KUHN TONEL**
ENGENHEIRA CIVIL - CREA PR 106.675/D
ASSINATURA:

ESCALA: 1:1000

DESENHO: GRACIELE

SEQUÊNCIA: 16/19