SÉCULO 30
ARQUITETURA E RESTAURO



# IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO
## SERRO / MG

# PROJETO EXECUTIVO DE RESTAURAÇÃO

## HIDRÁULICO / DRENAGEM

**Outubro de 2017**

SÉCULO 30
ARQUITETURA E RESTAURO

# SUMÁRIO


## 1 – APRESENTAÇÃO

## 2 – MEMORIAL DESCRITIVO DRENAGEM

## 3 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

## 4 – LISTA DE MATERIAIS

## 5 – FICHA TÉCNICA

SÉCULO 30
ARQUITETURA E RESTAURO

# 1 – APRESENTAÇÃO

SÉCULO 30
ARQUITETURA E RESTAURO

# 1 – APRESENTAÇÃO

O presente trabalho faz parte do Contrato Nº 11-2015, da Igreja do Rosário e Afins, na cidade do Serro/MG, celebrado entre o IPHAN/MG e a Século 30 Arquitetura e Restauro.

O objetivo deste é a Adequação do Projeto de Drenagem e Hidrossanitário da Igreja do Rosário, conforme Parecer Técnico.

A vistorias técnica para a elaboração deste relatório foi realizada em dezembro de 2015.

SÉCULO 30
ARQUITETURA E RESTAURO

# 2 – MEMORIAL DESCRITIVO DRENAGEM

# 2 – MEMORIAL DESCRITIVO DRENAGEM

O projeto a ser implantado visa proteger o monumento contra a umidade de chuva proveniente do solo. A água de chuva será direcionada através do sistema de drenagem para longe da edificação e será encaminhada para os sumidouros localizados a uma distância adequada da igreja e em nível mais baixo diminuindo assim, o volume de umidade junto ao monumento.

**2.1** – **Serviços a serem executados**
2.1.1 – Execução de valas
2.1.2 – Construção de sumidouros
2.1.3 – Recomposição do piso

**2.2 – Materiais utilizados**
2.2.1 – Tubo Corrugado de PVC e de Polietileno para Drenagem Subterrânea DN100 - Tigre ou equivalente
2.2.2 – Conexões de PVC série normal
2.2.3 – Tubos para água fria em PVC
2.2.4 – Conexões para água fria em PVC
2.2.5 – Tubos para esgoto em PVC
2.2.6 – Manta geotextil
2.2.7 – Argamassa traço 1:4 (cimento e areia)
2.2.8 – Brita nº1 e 2

**2.3 – Execução da obra**

**2.3.1 – Execução das valas de dreno**
A escavação será feita pelo processo manual e terá 45cm de profundidade inicial com 25cm largura interna livre. A regularização do fundo é sem apiloamento ou compactação. Verificar a declividade da vala, conforme especificado em projeto.

**2.3.2 – Assentamento da tubulação**
Efetuar o assentamento da tubulação que deve estar de acordo com as dimensões indicadas. A montagem será efetuada com conexões apropriadas conforme especificadas em projeto sendo vedada, em qualquer hipótese, a utilização de fogo para modelagem da tubulação ou conexões.
A tubulação de drenagem será colocada após a regularização do fundo da vala sem apiloamento / compactação, já com a declividade informada no projeto e

em cima da primeira camada de brita nº 1 de aproximadamente 5 cm de espessura, que forra todo o fundo da vala.
Após o assentamento da tubulação, recobri-la com manta geotextil.
Preencher a vala até a borda do terreno com uma mistura de brita nº 1 e 2, na mesma proporção, sem necessidade de proteção superior (grelha). Poderá ser usado seixo rolado, de granulométrica equivalente, se este material for mais facilmente encontrado na região.

### 2.3.3 – Construção do Sumidouro

Tubos que saem das valas do dreno seguirão para os sumidouros e serão assentados em valas escavadas a mão e sem proteção de alvenaria. A largura destas valas será de 20 cm e de profundidade inicial de 25cm, conforme cada ponto de saída. Obedecer às mesmas condições anteriormente descritas, tais como: declividade, apiloamento/compactação, utilização de brita nº 1 e 2. Poderá ser usado seixo rolado de granulométrica equivalente, se este material for mais facilmente encontrado na região em questão.
Nestes trechos o enchimento com a brita deverá terminar entre 5 e 10cm abaixo da linha do terreno natural, sendo o trecho completado com terra e a cobertura vegetal existente no local (grama).
Os sumidouros serão construídos no diâmetro e profundidade determinados no projeto. Após a escavação não apiloar /compactar o fundo, deixando o terreno na sua forma natural, facilitando assim a penetração da água no terreno. Os sumidouros serão preenchidos com uma mistura de brita nº 1 e 2 na mesma proporção. Poderá ser usado seixo rolado, de granulométrica equivalente, se este material for mais facilmente encontrado na região.

# 3 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

# 4 – LISTA DE MATERIAIS

# 5 – FICHA TÉCNICA

SÉCULO 30
ARQUITETURA E RESTAURO

# 5– FICHA TÉCNICA

Mauro de Moura Rangel Drummond – Engenheiro Civil
CREAMG 16.255-D

**Responsabilidade de Execução**
Século 30 Arquitetura e Restauro Ltda.

Belo Horizonte, outubro de 2017.

Lista de Materiais
IGREJA N.S.DO ROSÁRIO
SERRO

| Rede | Material | Grupo | Item | Quant. | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| ESGOTO | | | | | |
| | Caixas de Passagem | Caixa de Passagem | CP - 30cm x 30cm | 1 | pç |
| | PVC Acessórios | Caixa sifonada | 150x150x50 | 1 | pç |
| | PVC Acessórios | Sifão de copo p/ pia e lavatório | 1" - 1.1/2" | 1 | pç |
| | PVC Acessórios | Válvula p/ lavatório e tanque | 1" | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Curva 90 curta | 100 mm | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Curva 90 curta | 40 mm | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Joelho 45 | 50 mm | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário | 40 mm - 1.1/2" | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Junção simples | 100 mm - 50 mm | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Luva simples | 100 mm | 3 | pç |
| | PVC Esgoto | Luva simples | 50 mm | 2 | pç |
| | PVC Esgoto | Tubo PVC | 40 mm | 2 | m |
| | PVC Esgoto | Tubo PVC | 100 mm | 6 | m |
| | PVC Esgoto | Tubo PVC | 50 mm | 1 | m |
| DRENAGEM | | | | | |
| | PVC Drenagem | Luva dupla corrugada | 100 mm | 8 | pç |
| | PVC Drenagem | Tubo PVC corrugado perfurado p/ drena | 100 mm | 110 | m |
| | PVC Esgoto | Curva 45 longa | 100 mm | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Curva 90 curta | 100 mm | 6 | pç |
| | PVC Esgoto | Junção simples | 100 mm- 100 mm | 1 | pç |
| | PVC Esgoto | Luva simples | 100 mm | 5 | pç |
| ÁGUA FRIA | | | | | |
| | Aparelho | Torneira de Lavatório | 20 mm - 1/2" | 1 | pç |
| | Aparelho | Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" | 40mm - 1 1/2" | 1 | pç |
| | Metais | Registro de gaveta c/ canopla cromada | 1.1/2" | 1 | pç |
| | Metais | Válvula de descarga baixa pressão | 1.1/2" | 1 | pç |
| | PVC Acessórios | Engate flexível plástico | 1/2 - 30cm | 1 | pç |
| | PVC rígido soldável | Curva 90 soldável | 20 mm | 2 | pç |
| | PVC rígido soldável | Curva 90 soldável | 50 mm | 2 | pç |
| | PVC rígido soldável | Tubos | 20 mm | 2,19 | m |
| | PVC rígido soldável | Tubos | 50 mm | 9,74 | m |
| | PVC rígido soldável | Tê de redução 90 soldável | 50 mm - 20 mm | 1 | pç |
| | PVC soldável azul c/ bucha latão | Joelho 90º soldável com bucha de latão | 20 mm - 1/2" | 1 | pç |