

**CONSTRUTORA ROGGA S.A.**

**PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL**

Rua Independência – Bairro Anita Garibaldi  
Joinville – Santa Catarina

Elaboração:



Joinville, junho de 2014.

## **SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO

2 OBJETIVO

3 LOCALIZAÇÃO

4 DRENAGEM PLUVIAL

4.1 CONSIDERAÇÕES DE DRENAGEM

4.2 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

4.3 PRANCHA DO PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

5 QUANTITATIVOS

6 CD-ROM

## 1 INTRODUÇÃO

As plantas elaboradas e os estudos apresentados neste relatório referem-se ao Projeto de Drenagem Pluvial de um terreno localizado na Rua Independência, com área de 8.021,76m<sup>2</sup>, de propriedade da Construtora Rogga S.A.

Todo o projeto será baseado em um levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, o qual obedeceu rigorosamente os procedimentos e normas técnicas da ABNT.

A elaboração de um trabalho deste porte é essencial obtermos o melhor aproveitamento da área, e desta forma alcançar o resultado desejado, trazendo benefícios para a contratante:

- Economia de materiais, pois evita-se o desperdício quando sabe-se antecipadamente quais quantitativos serão necessários para a futura execução da obra;
- Economia em mão de obra, sendo possível o dimensionamento adequado de pessoal para a necessidade da execução do empreendimento;
- Maior precisão no planejamento, permitindo elaborar o cronograma físico-financeiro mais viável para execução de cada etapa da obra;
- Redução nos orçamentos, pois a futura execução de serviços será baseada em dados precisos, evitando super-estimativas por parte dos fornecedores.

Todo o trabalho está registrado em relatórios e desenhos, cujos arquivos são fornecidos em meio digital.

## **2 OBJETIVO**

O presente relatório tem por objetivo definir as diretrizes de projeto, compreendendo cálculos e conceitos no que tange aos projetos de drenagem pluvial. Além disso, o relatório procura descrever de forma sucinta as definições, considerações e metodologias utilizadas.

Para se atingir tais objetivos, foram necessários esforços guiados pelos manuais e respectivas normas dos projetos abordados, além do conhecimento de engenharia e desenvolvimento de projetos dos profissionais envolvidos.

Neste relatório, estão descritos todos os estudos realizados para a conclusão do projeto de regularização, sendo estes:

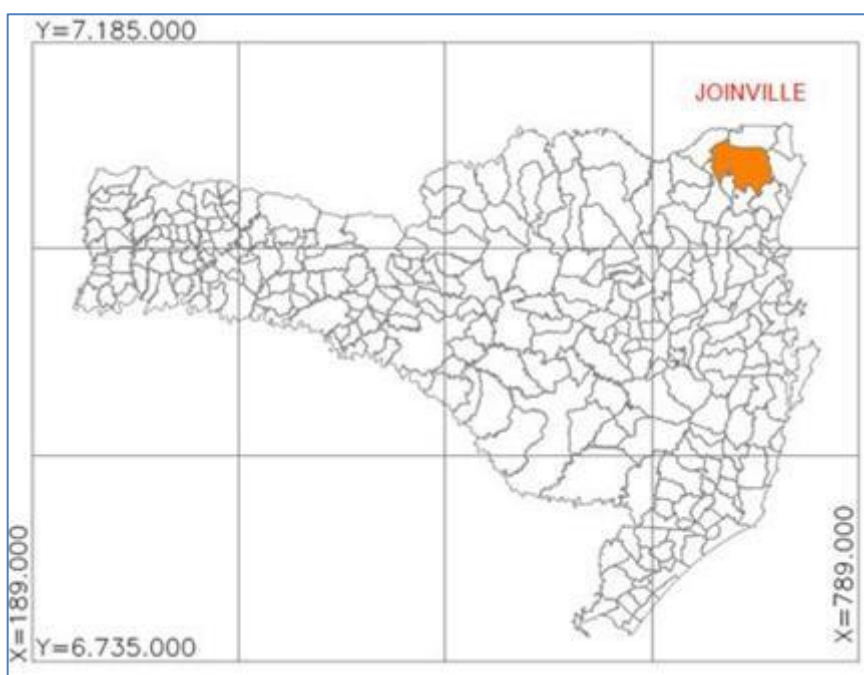
- Projeto de Drenagem Pluvial.

### 3 LOCALIZAÇÃO

A área em estudo se encontra no município de Joinville e situa-se na Rua Independência, Bairro Anita Garibaldi. A localização da área em estudo pode ser visualizada nas imagens a seguir:



Localização do Estado de Santa Catarina.



Localização do município de Joinville no Estado.



Localização da área em estudo no município de Joinville – SC.



## **4 DRENAGEM PLUVIAL**

### **4.1 CONSIDERAÇÕES DE DRENAGEM**

A drenagem superficial tem a função de interceptar as águas que escoam na terraplenagem e áreas adjacentes e conduzindo-as aos dispositivos adequados, de forma segura, além de ser eficiente contra a erosão. Para que a drenagem se dê de forma eficaz, é de fundamental importância que a terraplenagem seja executada de acordo com as determinações de projeto.

O caminho percorrido pela água da chuva sobre uma superfície pode ser topograficamente bem definido, ou não. Após a implantação de uma cidade, o percurso caótico das enxurradas passa a ser determinado pelo traçado das ruas e acaba se comportando, tanto quantitativa como qualitativamente, de maneira bem diferente de seu comportamento original. Para evitar transtornos nas drenagens urbanas, o posicionamento dos dispositivos é primordial.

Para as caixas de passagem, a disposição deve seguir alguns critérios adicionais. Além de servir como ligação entre os dispositivos, e também nas mudanças de seção e declividade, esta deve funcionar como limitador do comprimento dos trechos, de forma que seja assegurada a limpeza posterior das tubulações. No presente projeto buscou-se projetar as caixas como elementos retentores de sedimentos, para desta forma evitar assoreamentos do rio a jusante.

É fundamental a aplicação de hidro-semeadura nos taludes ou plantio de vegetação similar que tenha a mesma função, a fim de proteger os taludes.

## 4.2 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Para a drenagem do terreno em questão, foram previstos os seguintes dispositivos:

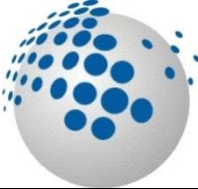
- Tubos de Concreto: Atuam no transporte das águas oriundas da superfície, de forma não aparente, e consistem na maneira mais comum de condução das águas ao destino final, os corpos hídricos. Para a implantação dos tubos deve-se respeitar o recobrimento mínimo de terraplenagem de 40cm.
- Caixas de ligação e passagem: Funcionam como ligações entre dispositivos diferentes, ou mesmo em dispositivos semelhantes, porém nas mudanças de declividade, direção ou seção. A imagem abaixo mostra uma caixa de passagem corretamente executada.





#### 4.3 PRANCHA DO PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

## 5 QUANTITATIVOS

 <b>Global</b> Topografia e Projetos			
<b>Cliente:</b>	<b>CONSTRUTORA ROGGA S.A.</b>		
<b>Obra:</b>	Rua Independência - Drenagem Pluvial		
<b>Quantitativo</b>			
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
<b>1</b>	<b>Drenagem</b>		
<b>1.1</b>	Bueiro simples tubular de concreto $\Phi$ 40 cm	m.	246,68
<b>1.2</b>	Caixa de Ligação e passagem – BLS 01	un.	16,00
<b>1.3</b>	Vala Provisória	m.	378,01
<b>1.4</b>	Área para limpeza de pneus (Rachão)	m <sup>2</sup>	40,00

## **6 CD-ROM**

Para acessar os arquivos em meio digital do trabalho, explore a unidade de CD-ROM, do seu computador.