



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS  
Praça 6 de Novembro, 01 - Ganchos do Meio - Gov. Celso Ramos - Santa Catarina  
CEP: 88190-000 - Fone: (48) 3262 0131

## RELATÓRIO TÉCNICO

### OBRA SOCIAL

RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR  
AREIAS DO MEIO  
GOVERNADOR CELSO RAMOS – SC

fu

JANEIRO 2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS  
Praça 6 de Novembro, 01 - Ganchos do Meio - Gov. Celso Ramos - Santa Catarina  
CEP: 88190-000 - Fone: (48) 3262 0131

## MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

### PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA: Residência Mista.

PROPRIETÁRIA: Jorge Antônio Machado

ENDEREÇO: Rua Jair Manoel Araújo, sn, Areias do Meio – Governador Celso Ramos

FC



## SUMÁRIO

<b>INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>4</b>
1.1. Descrição da edificação .....	4
1.2. Inscrição Imobiliária .....	4
1.3. Uso pretendido .....	4
1.4. Nome do proprietário .....	4
1.5. Endereço do Imóvel.....	4
1.6. Responsável técnico .....	4
1.7. Cálculo da população de projeto para fins de consumo de água potável. ....	4
<b>2. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Descrição .....	5
2.2. Forma de abastecimento de água .....	5
2.3. Volume do reservatório adotado. ....	5
2.4. Indicação do local de extravasão da tubulação de limpeza e e extravasão do reservatório superior da edificação. ....	5
2.5. Indicação da utilização de hidrômetros individuais. ....	5
2.6. Indicação de materiais e normas técnicas utilizadas.....	5
<b>3. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO.....</b>	<b>6</b>
3.1. Descrição .....	6
3.2. Caixa de inspeção .....	6
3.3. Dimensionamento das caixas de gordura adotadas e respectivas dimensões.....	6
3.4. Destinação final do esgoto.....	6
3.5. Indicação de materiais e normas técnicas utilizadas.....	8
<b>4. ASSINATURAS .....</b>	<b>9</b>
4.1. Responsável técnico:.....	9



## INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1. Descrição da edificação

O memorial descritivo tem por finalidade apresentar a rede hidrossanitária da edificação projetada, com a área a ser construída de 50,49 m<sup>2</sup>.

### 1.2. Inscrição Imobiliária

O imóvel possui a inscrição imobiliária nº 01.10.021.0058.001

### 1.3. Uso pretendido

Residência Unifamiliar

### 1.4. Nome do proprietário

Jorge Antônio Machado

### 1.5. Endereço do Imóvel

Rua Jair Manoel Araújo, NR, Areias do Meio -- Governador Celso Ramos

### 1.6. Responsável técnico

Fábian Grei Machado -- CAU/SC A32.483-3 - Esp. Arquiteto Urbanista

### 1.7. Cálculo da população de projeto para fins de consumo de água potável.

Nº de quartos: 2 quartos.

Nº de pessoa por quarto: 2 pessoas.

População Total = 4 pessoas

Consumo per capita = 120 pessoas

Consumo Total Diário = 4x120 = 480,00 litros - adotado 500 litros.

FG



## **2. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA**

### **2.1. Descrição**

As instalações de água fria, se compõem de reservatório superior, alimentado diretamente da rede da SAMAE, devido ao nível de entrada da tubulação, no reservatório, estar abaixo de 10 (dez) metros do nível da rua que passa em frente ao imóvel. A partir do reservatório a água é distribuída para a edificação através de colunas de água, com diâmetro de 25 mm.

### **2.2. Forma de abastecimento de água**

O abastecimento de água é realizado diretamente da rede de distribuição de água da SAMAE que passa na rua em frente ao imóvel.

### **2.3. Volume do reservatório adotado.**

O reservatório será de polietileno e de volume de 500 L.

### **2.4. Indicação do local de extravasão da tubulação de limpeza e e extravasão do reservatório superior da edificação.**

As tubulações de extravasão e limpeza devem ser levadas até os beirais da residência, com pelo menos 30 cm ultrapassando o limite da parede.

### **2.5. Indicação da utilização de hidrômetros individuais.**

A edificação deve possuir um hidrômetro.

### **2.6. Indicação de materiais e normas técnicas utilizadas.**

Os materiais e normas técnicas utilizadas foram:

- NBR 5648/1999 - Sistemas Prediais de Água Fria, Tubos e Conexões;
- NBR 5626/96 - Instalação Predial de Água Fria;



- Manual de Serviços de Instalação Predial de Água e Esgotos Sanitário, Módulo II – Condomínios e Edificações de Julho de 2014 da CASAN;

### **3. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO.**

#### **3.1. Descrição**

O sistema de esgoto projetado consiste em fossa séptica, seguida de filtro e sumidouro.

#### **3.2. Caixa de inspeção**

As caixas são de 60 cm x 60 cm, executadas em alvenaria de blocos de concreto, rebocadas internamente com argamassa impermeabilizantes na espessura de 1,5 cm. As tampas são em concreto armado com espessura de 5 cm e alça de aço Ø ½” para a remoção no momento da limpeza.

#### **3.3. Dimensionamento das caixas de gordura adotadas e respectivas dimensões**

A edificação possui uma cozinha foi adotado a caixa de gordura dimensionada de acordo com o item 5.1.5.1.1. da NBR 8160/99, letra a. E também foi atendido o item 5.1.5.1.2 da mesma NBR no que se trata a divisão das caixas de gordura em câmara retentora e câmara vertedora.

Adotado 1 caixa de gordura, sendo sua localização poderá ser visualizada na prancha do térreo. A caixa de gordura foi projetada com as seguintes dimensões:

Forma: retangular de seção 0,40 m;

Parte submersa do septo = 0,2 m;

Profundidade útil = 0,40 m;

Capacidade de retenção= 64 litros;

#### **3.4. Destinação final do esgoto.**

O esgoto gerado na edificação terá disposição final no solo através de sumidouro.

##### **3.4.1. Descrição do sistema de tratamento de esgoto adotado.**

fu



O tratamento de esgoto será realizado através de tanque séptico e filtro circulares e sumidouro.

### 3.4.2. Cálculo da contribuição diária de esgoto por pessoa.

Segundo a NBR 13969/97 a contribuição de esgoto para residências de padrão é de 120 litros/pessoa.dia.

Contribuição de esgoto: 120 litros/pessoa.dia \* 4 pessoas = 480 litros/dia.

### 3.4.3. Dimensionamento das unidades do sistema de tratamento de esgoto.

Volume do Tanque Séptico

$$V = 1000 + N \times (C \times T + K \times Lf)$$

N =	4	habitantes
C =	120	l/hab.d
T =	1,00	d
K =	65	d
Lf =	1,00	l/hab.d
V =	1740	l
V =	1,74	m <sup>3</sup>

**A FOSSA SÉPTICA DEVERÁ SER LIMPA A CADA ANO.**

Volume do Filtro Anaeróbio

$$V = 1,6 \times N \times C \times T$$

N =	4	habitantes
C =	120	l/hab.d
T =	1,17	D

$$V = 1,6 \times 4 \times 120 \times 1,17 = 898,6$$

$$L = 0,90 \text{ m}^3$$

*fo*



#### Sumidouro

População =	4	hab
Contribuição =	120	l/hab.d
Q média =	480,000	l/hab.d
Q média =	0,48	m <sup>3</sup> /d
Taxa infiltração =	0,085	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .d
Á necessária =	4,80	m <sup>2</sup>

#### 3.4.4. Dimensões úteis a serem adotadas das estruturas do sistema de esgoto.

##### Fossa séptica:

Prof. útil =	1,60	m
Diâmetro =	1,20	m
Volume =	1,81	m <sup>3</sup> > 1,74

##### Filtro

Prof. útil =	1,10	m
Diâmetro =	1,20	m
Volume =	1,07	m <sup>3</sup> > 0,90

##### Sumidouro:

Comprimento:	1,50	m
Altura	0,8	m
Área fundo	1,77	m <sup>2</sup>
Área lateral	3,77	m <sup>2</sup>
Área total	5,54	m <sup>2</sup> > 4,80

#### 3.5. Indicação de materiais e normas técnicas utilizadas.

Os materiais e normas técnicas utilizadas foram:

- NBR 8160/1999 - Sistemas Prediais de esgoto sanitário-Projeto e execução;
- NBR 7229/93 -- Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- NBR 13969/97 – Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;

FC





- NBR 12208/92 – Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;

#### 4. ASSINATURAS

##### 4.1. Responsável técnico:

Fábio Grei Machado – CAU/SC A32.483-3 - Esp. Arquiteto Urbanista  
Sec. Planejamento Urbano Pref. Governador Celso Ramos