

# MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** Instalação de rede de Água Potável.

**LOCAL:** L. Barro Amarelo, Machadinho/RS

A localidade da L. Barro Amarelo não possui rede de água e nem rede de esgotamento sanitário e a economia local é formada por pequenos produtores rurais, os quais enfrentam grandes dificuldades no abastecimento de água potável,

O presente projeto visa a instalação de rede de distribuição de água, através de sistema simplificado,

Na localidade da L. Barro Amarelo abrange atualmente 21 famílias.

Estão previstas as seguintes obras, conforme projeto simplificado em anexo

- Instalação de conjunto moto bomba submersa para uma vazão de 3,0 m<sup>3</sup>/h de 28 de estágios com motor monofásico que fará o recalque de água do poço artesiano já perfurado até o reservatório.
- Encamisamento com tubo metálico 6" com a finalidade evitar infiltrações superficiais.
- Instalações eletro-mecânicas, com quadro de comando.
- Ligações domiciliares.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA REDE

- As tubulações e peças a serem ofertadas, necessárias à execução da rede de abastecimento de água, deverão atender as Normas, Especificações e Método de Ensaio da ABNT.
- A abertura das valas para assentamento da rede terá as dimensões de altura (h) de 1,00 e largura (l) de 0,45 m.
- O assentamento da rede deverá ser executado sobre um leito, na espessura de 10 cm, devidamente preparado para receber os tubos, ou seja, com terra fofa ou areia isenta de qualquer material que possa prejudicar a estrutura da tubulação. Sempre que o trabalho

for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado, a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

- O reaterro das valas deverá ser executado em camadas sucessivas de 20 cm (espessura), devidamente compactada.
- Rede de adutora com 600 metros com tubo de PVC rígida tipo PBA DN 40 classe 15.
- Rede de distribuição de água, com aquisição e implantação de distribuição de água. A tubulação utilizada será em PVC rígido tipo PBA classe 15 soldável com respectivas conexões, e diâmetro conforme planilhas.
- Instalação de reservatório de fibra com capacidade para 10 m<sup>3</sup> fechados com tampa em fibra de vidros, sobre base de concreto traço 1:2:2,5 fck 20MPa.

### **Calculo do Reservatório.**

#### 1.0 POPULAÇÃO DE PROJETO (Pp)

Pp = população + 50%

Onde 4 é o número de habitantes por família

Pp=Nº de famílias x 5 x 1,5 = 20x5x1,5 = 150 pessoas

#### 2.0 CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO

K1 = coeficiente do dia de maior consumo = 1,20

C.M.D= P x Q x K1 = 150 x 150 x 1,20 = 27.000 lit/dia

#### 3.0 RESERVATÓRIO

R=C.M.D. / 3 = 27.000/3 = 9.000 litros reservatório adotado 10.000 lit. (10,00m<sup>3</sup>)

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA BOMBA**

#### **1-BOMBEADOR:**

Deverá ser multi-estágios, cada um dos quais deverá possuir um difusor e um rotor. O eixo deverá ser fabricado em aço inoxidável, os rotores fixados ao eixo através de chavetas.

#### **2-MOTOR:**

Projetado para trabalhar submerso, protegido contra sólidos, refrigerado e lubrificado água, Rotor induzido em curto circuito, tipo gaiola de esquilo, mancal radial de polimetano, e mancal axial composto por disco inoxidável temperado com apoio sobre o disco de grafite.

O cabo elétrico de alimentação do conjunto motobomba se 3x6mm que será ligado ao quadro de comando automático.

### 3-APLICAÇÃO:

Para poços artesianos a partir de 6”.

### 4-FUNIONAMENTO:

As bombas deverão trabalhar nas correntes monofásicas e com frequência de 60 HZ.

## ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE COMANDO

- 1- Caixa metálica 30 x 40 cm.
- 2- Kit entrada monofásica de luz com Padrão concessionária.
- 3- 1 fusível 35 A
- 4- Uma chave contactora 50 A
- 5- Um relê sobrecarga.
- 6- Um relê falta de fase
- 7- Um taimer automático
- 8- Uma botoeira liga desliga.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS KIT CAVALETE PVC 3 / 4

### 1- CARACTERÍSTICAS:

- O produto deverá ser de boa qualidade.

### 2- COMPONENTES DO KIT CAVALETE 4/4

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| - Joelho 90°                    | 4 peças |
| - Registro esfera com borboleta | 1 peça  |
| - Tubo aletado                  | 2 peças |
| - Seguimento espaço hidrômetro  | 1 peça  |
| - Seguimento kit cavalete       | 2 peças |

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS HIDRÔMETROS

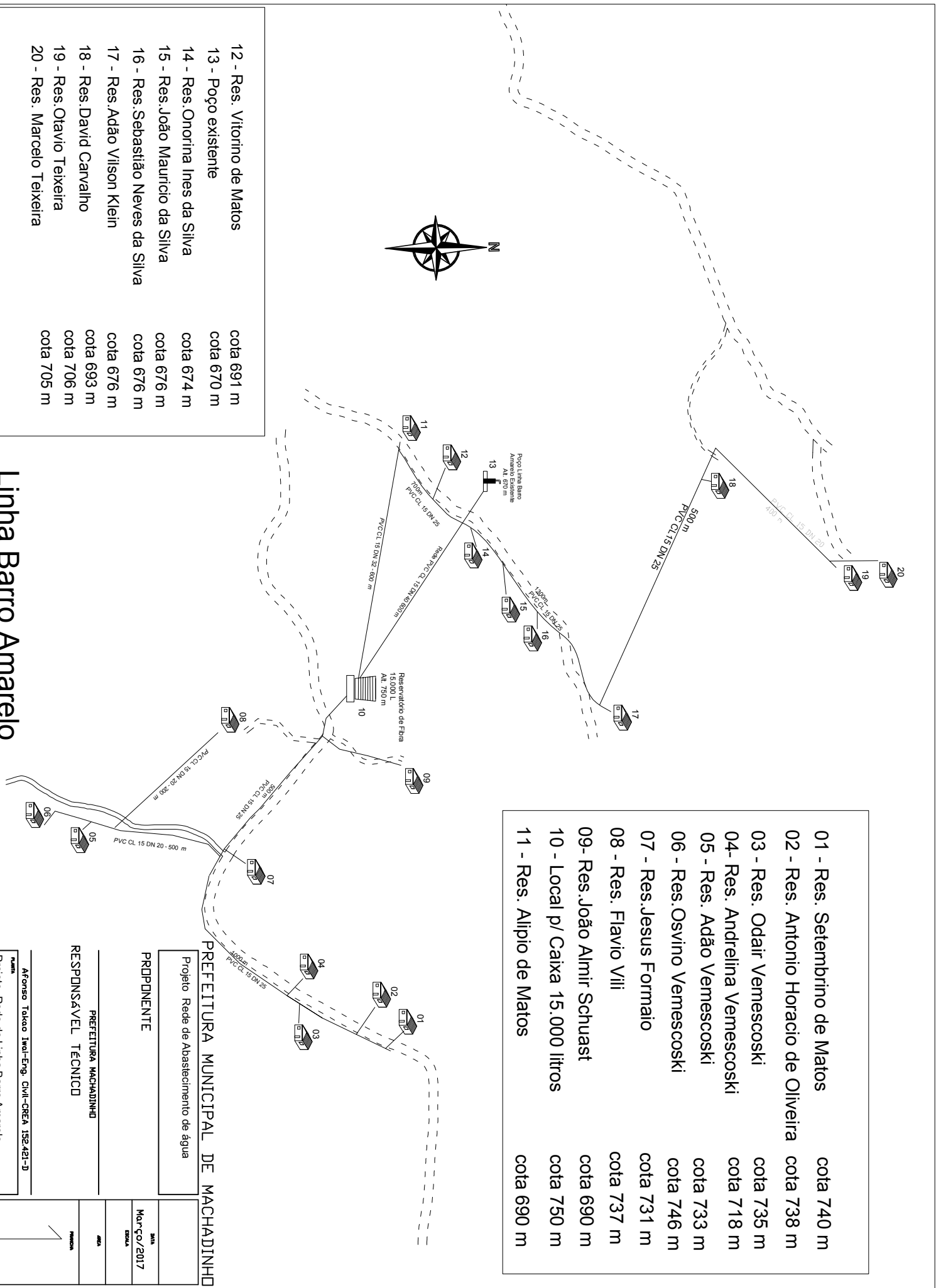
### 1- CARACTERÍSTICAS:

- Aprovação de modelo pelo INMETRO.
- Obedecer as normas NBR 8193 especificações, NBR 8009 Terminologia. NBR 8194 padronizações e NBR 8115 métodos de ensaio.

- 2- FUNCIONAMENTO:
  - Através do princípio Taquimétrico ( velocidade e mecanismo redutor e totalizados secos).
- 3- RELOJOARIA:
  - Sistema giratório solidário a tampa, posição adequada para leitura.
  - Leitura direta sem problemas de infiltração, com dispositivo de zeragem.
- 4- INSTALAÇÃO
  - Atender a instalação na posição horizontal.
- 5- TRANSMISSÃO MAGNÉTICA:
  - Permitir aberturas rápidas sem escorregamentos magnéticos
- 6- BLINDAGEM MAGNÉTICA:
  - Proteger contra influência de campo magnético externo.
- 7- SISTEMA DE REGULAGEM:
  - Regulagem externa para recuperação e aferição convencional e regulagem interna para aferições eletrônicas.
- 8- VAZÃO:
  - A vazão máxima deverá ser de 3,00m<sup>3</sup> por hora.
- 9- PRODUTO DE FABRICAÇÃO:
  - Liga metálica com no mínimo 60% de cobre.
  -

Machadinho, 09 de Maio de 2019.

Afonso Takao Iwai  
Engº civil CREA 152.421  
PM Machadinho.



01 - Res. Setembrino de Matos	cota 740 m
02 - Res. Antonio Horacio de Oliveira	cota 738 m
03 - Res. Odair Vemescoski	cota 735 m
04 - Res. Andreina Vemescoski	cota 718 m
05 - Res. Adão Vemescoski	cota 733 m
06 - Res. Osvino Vemescoski	cota 746 m
07 - Res. Jesus Formaió	cota 731 m
08 - Res. Flavio Vili	cota 737 m
09 - Res. João Almir Schuast	cota 690 m
10 - Local p/ Caixa 15.000 litros	cota 750 m
11 - Res. Alípio de Matos	cota 690 m

12 - Res. Vitorino de Matos	cota 691 m
13 - Poço existente	cota 670 m
14 - Res. Onorina Ines da Silva	cota 674 m
15 - Res. João Mauricio da Silva	cota 676 m
16 - Res. Sebastião Neves da Silva	cota 676 m
17 - Res. Adão Vilson Klein	cota 676 m
18 - Res. David Carvalho	cota 693 m
19 - Res. Otavio Teixeira	cota 706 m
20 - Res. Marcelo Teixeira	cota 705 m

# Linha Barro Amarelo

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MACHADINHO**  
 Projeto Rede de Abastecimento de água

**PROPRONENTE**  
 PREFEITURA MACHADINHO

**RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
 Afonso Takao Inai-Eng. Civil-CREA 152.421-D

**DATA**  
 Março/2017

**ASSINATURA**  
 [Assinatura]

**PROJETO**  
 Rede de Linha Barro Amarelo