



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CEP . 39 . 248 - 000 CNPJ 17.695.040/0001-06

MEMORIAL DESCRITIVO/CÁLCULO

Secretaria de Obras



Sumário

1. REFORMA/AMPLIAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS	3
1.1 Serviços Preliminares	Erro! Indicador não definido.
1.2 Lavador de Veículos	Erro! Indicador não definido.
1.2.1 Ampliação Pátio	Erro! Indicador não definido.
1.2.2 Cobertura	Erro! Indicador não definido.
1.3 Dependências/Instalação Sanitária	Erro! Indicador não definido.
1.3.1 Infra Estrutura	Erro! Indicador não definido.
1.3.2 Supra Estrutura	Erro! Indicador não definido.
1.3.3 Alvenaria e Revestimento	Erro! Indicador não definido.
1.3.4 Esquadrias	Erro! Indicador não definido.
1.3.5 Piso / Base Reservatório	Erro! Indicador não definido.
1.3.6 Louças e Metais / Água Fria	Erro! Indicador não definido.
1.3.7 Rede de Esgoto	Erro! Indicador não definido.
1.3.8 Instalação Elétrica	Erro! Indicador não definido.
1.3.9 Cobertura	Erro! Indicador não definido.
1.3.10 Pintura	Erro! Indicador não definido.
1.4 Galpão Existente	3
1.5 Drenagem	4
1.6 Captação de Água Pluvial	4
1.7 Instalações Hidráulicas	4
1.8 Instalações Elétricas	5
1.9 Passeio/Calçada	5



1. CONSTRUÇÃO/COMPLEMENTAÇÃO EDIFICAÇÕES NA SECRETARIA DE OBRAS

A Secretaria de Obras do município de Morro da Garça, possui algumas melhorias e complementações da sua estrutura a serem realizadas.

No galpão existente, será executado a concretagem do piso, que na época de chuva causa muitos problemas no seu uso devido o barro e acúmulo de água no local. Além da concretagem para evitar esses incômodos, será realizado também uma rede de drenagem para captar a água do pátio antes que ela alcance o galpão.

Será executado sistema de captação de água da chuva da cobertura existente do galpão e a cobertura do lavador a ser executada, com a instalação de calha de aço galvanizado e encaminhamento para a caixa d'água que será instalada, para abastecimento do sistema do lavador.

1.1 Galpão Existente

Existe na Secretaria de Obras do município um galpão, onde ficam guardados alguns dos veículos da Prefeitura, porém o piso do galpão não é pavimentado, o que em determinados períodos gera transtornos, como na época de chuva por exemplo. Será realizada a concretagem do piso.

A base está bem regularizada e compactada, será realizado assim a aplicação de lastro de material granular com 5 cm de espessura da camada, para em seguida realizar a armação com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-92, malha 15 x 15 cm, fio 4,2 mm em toda a sua extensão e concretagem com concreto adensado e acabado espessura 10 cm. Área total do galpão é igual a 567,57 m², área retirada por meio da planta baixa em software AutoCAD.

- Lastro de Material granular = $567,57 \times 0,05 = 28,38 \text{ m}^3$
- Tela de Aço Q-92 = $567,57 \times 1,48 [\text{kg/m}^2] = 840,00 \text{ kg}$
- Concreto 10 cm = $567,57 \times 0,10 = 56,76 \text{ m}^3$



1.2 Drenagem

Serão executados dois pontos de captação de água em frente ao galpão existente, conforme detalhado em Projeto e uma caixa na região do lavador em alvenaria com tampa em grelha. Os pontos de captação serão caixas com grelha, que serão ligadas em tubos de concreto de diâmetro 400 mm que serão direcionados para o logradouro.

- Tubo de concreto 400 mm = $(10,00 + 7,50 + 18,50) = \mathbf{36,00\ m}$
- Caixa de alvenaria (50x50x60 cm) = **3 unidades**

1.3 Captação de Água Pluvial

No telhado do galpão existente e na cobertura que será executada sobre o lavador, será realizada a instalação de calha de chapa de aço galvanizado, para que a água captada seja transportada com tubos de PVC até o reservatório de água que será instalado na entrada do pátio da Secretaria, apoiado no solo, com capacidade para 15.000L, reservatório em que a Prefeitura tem posse.

Na captação da água da cobertura existente, a tubulação irá ser fixada no muro onde foi construído o lavador, garantindo inclinação para que a água chegue por gravidade, o mesmo ocorrendo para a cobertura do lavador que será executada.

No galpão existente a calha terá dois pontos de coleta, que serão unidos e percorridos em um tubo para o reservatório, já a calha do lavador possuirá um tubo de coleta que será transportado em tubo independente até a caixa.

- Calha de chapa de aço galvanizado = $30,50 + 17,20 = \mathbf{47,70\ m}$
- Tubo de PVC 100 mm = $(15,70 + 17,70 + 18,00) + 10,00 = \mathbf{61,40\ m}$
- Joelho de PVC 90 graus = **5 unidades**
- Joelho de PVC 45 graus = **1 unidade**
- Junção de PVC 100-100 mm = **1 unidade**

1.4 Instalações Hidráulicas

A água a ser utilizada no lavador de veículos, para encher o reservatório e para alimentar a instalação sanitária será captada do hidrômetro existente na fachada do



prédio da Secretaria de Obras, pela Praça São Sebastião, percorrendo por fora do prédio em local determinado em Projeto.

A tubulação será de tubo de PVC de diâmetro 20 mm em toda a sua extensão, com mudança de direção feita por peças exibidas no quantitativo de materiais.

- Tubo de PVC 20 mm = $10,00 + 29,00 + 38,50 + 2,40 = \mathbf{79,90\ m}$
- Joelho de PVC 90 graus 20 mm = **3 unidades**
- Tê de PVC 20 mm = **1 unidade**
- Flange 20 mm = **1 unidade**
- Torneira boia 20 mm = **1 unidade**

1.5 Instalações Elétricas

O padrão de entrada de energia também se encontra na fachada do prédio da Secretaria com a Praça São Sebastião, e também será derivado a partir desse ponto para a alimentação do lavador e iluminação dos galpões.

Na derivação para os galpões será instalado caixa de passagem no piso, já que os cabos de energia serão embutidos no piso, passando por dentro de eletroduto flexível corrugado PEAD, de diâmetro 1 ½" (50 mm), rede subterrânea, em posição detalhada em Projeto.

Serão um total de 4 caixas de passagem de alvenaria de dimensões 30x30x30 cm, em locais detalhado em Projeto.

O cabo será de cobre de 16 mm, sendo três fases e um neutro, em todos os pontos.

- Eletroduto Flexível = $36,00 + 23,00 + 40,00 = \mathbf{99,00\ m}$
- Caixa de passagem = **4 unidades**
- Cabo de cobre 16 mm = $99,00 \times 4 = \mathbf{396,00\ m}$

1.6 Passeio/Calçada

A calçada da Secretaria de Obras, na entrada pela Rua Mestre Jerônimo, não é concretada. A mesma se encontra com o meio-fio danificado, o que terá de ser removido e executado outra vez. Em seguida será realizada a concretagem da calçada com concreto espessura 6 cm não armado e contrapiso de 3 cm executado sobre a mesma e



na rampa de acesso será executado concreto armado com tela de aço CA-60, Q-92, malha 15 x 15 cm, fio 4,2 mm, com espessura 10 cm, com execução também de viga baldrame no portão e no início da rampa, conforme detalhado em Projeto.

- Remoção Meio-fio = **28,80 m**
- Execução Meio Fio = **25,80 m**
- Concreto não armado 6 cm = $(26,80 \times 1,60) \times 0,06 = \mathbf{2,57\ m^3}$
- Contra piso passeio (3 cm) = **42,88 m²**
- Tela de aço Q-92 = $(7,00 \times 4,10) \times 1,48\ [\text{kg/m}^2] = \mathbf{42,48\ kg}$
- Concreto 10 cm = $7,00 \times 4,10 \times 0,10 = \mathbf{2,87\ m^3}$
- ➔ Viga Baldrame
- Escavação = $(0,20 \times 0,40) \times (7,00 + 8,00) = \mathbf{1,20\ m^3}$
- Aço 5.0 mm = $(7,00 + 8,00) / 0,20 = 75 \times 1,10 = 82,50 \times 0,154 = \mathbf{12,71\ kg}$
- Aço 8.0 mm = $(7,00 + 8,00) \times 4 = 60 \times 0,395 = \mathbf{23,70\ kg}$
- Forma = $(7,00 + 8,00) \times 0,40 \times 2 = \mathbf{12,00\ m^2}$
- Concreto = $(7,00 + 8,00) \times 0,20 \times 0,40 = \mathbf{1,20\ m^3}$

Morro da Garça, 30 de junho de 2022

Valério Diniz Mourthé
CREA MG 18016/D

Márcio Túlio Leite Rocha
Prefeito Municipal