



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDO-RS

Endereço: Av. Tiradentes, 1625, Centro, CEP:96540-000
Fone: (55) 3265-1144

**MEMORIAL DESCRITIVO, DE CÁLCULO, ESPECIFICAÇÕES E
NORMAS DE EXECUÇÃO**

AGUDO
Abril, 2022

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Obra: CERCA EM PVC E MURO DE CONCRETO A SER COLOCADO NA ESCOLA MUNICIPAL TRÊS DE MAIO

Local da Obra: Linha Teutônia, s/nº, Agudo - RS, CEP 96540-000

Proprietário: Prefeitura Municipal De Agudo.

Responsável Técnico:

ALDO ITO PAUL
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-RS 46752-D

SUMÁRIO

1.DESCRICÃO DA OBRA/SERVIÇOS E DISPOSIÇÕES GERAIS	4
1.1 DESCRICÃO GERAL	4
1.2 DESCRICÃO DOS SERVIÇOS	4
1.2.1 SERVIÇOS INICIAIS	4
1.2.2 TRABALHO EM TERRA	4
1.2.3 LIMPEZA DA OBRA	4
1.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	4
1.3.1 MURO DE ALVENARIA	4
1.3.2 VIGAS BALDRAME	5
1.3.3 PILARETES	7
1.3.4 PEVECERCA	7
1.3.3 MOTOR PARA PORTÃO	8

1. DESCRIÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS E DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 DESCRIÇÃO GERAL

O presente memorial descritivo visa especificar os materiais e serviços a serem empregados na obra destinada a execução do cercamento em PVC da Escola Três de Maio. A obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos e detalhes respectivos, sendo executada com materiais de boa qualidade e mão de obra especializada.

1.2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.2.1 SERVIÇOS INICIAIS

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo.

1.2.2 TRABALHO EM TERRA

Serão realizadas apenas escavações manuais, pois o volume de terra a deslocar é compatível com a mão de obra necessária para o serviço.

1.2.3 LIMPEZA DA OBRA

A limpeza inicial consiste na retirada do muro e cerca já existente no local do terreno. As condições de limpeza deverão ser mantidas em todas as etapas da obra.

1.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1.3.1 MURO DE ALVENARIA

O muro executado com vigas baldrame de 0,20m de altura e em alvenaria

de vedação 0,30m de altura, onde será fixada na cerca em PVC, tendo uma extensão total de 180,44m, sendo essa distribuídas em três partes de 28,03 metros, 51,68 metros, 23,73 metros. A largura do muro será de 0,20m. Também contará com um portão eletrônico de cinco metros de comprimento.

Será executado o chapisco e o reboco em ambas as faces do muro, como também sua pintura em tinta acrílica.

1.3.2 VIGAS BALDRAME

As vigas baldrame serão compostas por 4 barras de ferro CA-50 com espessura de 8.0 mm, polegada de 5/16", barra de 12 metros, pesando 4,74Kg, seus estribos serão distribuídos a cada 15 cm e executados com ferro CA-60 e espessura de 5 mm, polegada de 3/15", barra de 12 metros, pesando 1,848Kg. É importante salientar que o peso do ferro CA-50 8mm, 1 metro é igual a 0,395kg/m e o CA-60 5 mm, 1 metro é igual a 0,154Kg/m.

Cálculo do peso do ferro CA-50 8mm nas vigas baldrame:

Quatro Vigas baldrame de 5,41m

Metragem Total de Ferro 5,41m x 4 barras = 21,64m

21,64m x 4 vigas = 86,56m

86,56m x 0,395 kg = 34,19 kg

Duas Vigas Baldrame de 5,31m

Metragem Total de Ferro 5,31m x 4 barras = 21,24 m

21,24 x 2 vigas = 42,48m

42,48m x 0,395 kg = 16,78 kg

Sete Vigas Baldrame de 5,54m

Metragem Total de Ferro 5,54m x 4 barras = 22,16 m

22,16 x 7 vigas = 155,12m

155,12m x 0,395 kg = 61,27 kg

Duas Vigas Baldrame de 5,44m

Metragem Total de Ferro 5,44m x 4 barras = 21,76m

$$21,76 \times 2 \text{ vigas} = 43,52\text{m}$$
$$43,52\text{m} \times 0,395 \text{ kg} = 17,19 \text{ kg}$$

Cinco Vigas Baldrame de 3,19m

$$\text{Metragem Total de Ferro } 3,19\text{m} \times 4 \text{ barras} = 12,76 \text{ m}$$
$$12,76 \times 5 \text{ vigas} = 63,80\text{m}$$
$$63,80\text{m} \times 0,395 \text{ kg} = 25,20 \text{ kg}$$

Duas Vigas Baldrame de 3,90m

$$\text{Metragem Total de Ferro } 3,90\text{m} \times 4 \text{ barras} = 12,36\text{m}$$
$$12,36\text{m} \times 2 \text{ vigas} = 24,72\text{m}$$
$$24,72 \times 0,395\text{Kg} = 9,76 \text{ kg}$$

TOTAL DE AÇO CA-50 DE 8mm = 155,85 Kg

Armadura de 28,00 m em AÇO CA-50 de 8mm

$$\text{Metragem Total de Ferro } 28\text{m} \times 1 \text{ barras} = 28,00\text{m}$$
$$28,00\text{m} \times 0,395 \text{ kg} = 11,06 \text{ kg}$$

Cálculo do peso do ferro CA-60 5mm nas vigas baldrame:

$$\text{Metragem Total de um estribo } 0,14 \text{ m} \times 2 + 0,14\text{m} \times 2 = 0,56\text{m}$$
$$\text{Total de estribos necessários: } 98,64 / 0,20 = 494 \text{ estribos para todas as vigas}$$
$$\text{Metragem} \times \text{n}^\circ \text{ de estribos} = 494 \text{ estribos} \times 0,56 = 276,64\text{m}$$
$$\Sigma = 276,64 \times 0,154 \text{ Kg/m} = 42,60 \text{ Kg}$$

Cálculo de fôrma para uma viga baldrame:

$$98,64\text{m} \times 0,20\text{m} \times 2 \text{ laterais} = 39,456\text{m}^2$$
$$\text{Fôrma para todas as viga} = 39,45\text{m}^2$$

Cálculo da concretagem das vigas baldrame:

A quantidade de concreto para a execução das vigas está detalhada abaixo.

Volume necessário para concretagem de todas as viga: $98,64\text{m} \times 0,20\text{m} \times 0,20\text{m} = 3,29\text{m}^3$

1.3.3 PILARETES

As pilaretes serão compostos por 4 barras de ferro CA-50 com espessura de 8.0 mm, polegada de 5/16", barra de 12 metros, pesando 4,74Kg, seus estribos serão distribuídos a cada 15 cm e executados com ferro CA-60 e espessura de 5 mm, polegada de 3/15", barra de 12 metros, pesando 1,848Kg. É importante salientar que o peso do ferro CA-50 8mm, 1 metro é igual a 0,395kg/m e o CA-60 5 mm, 1 metro é igual a 0,154Kg/m.

Cálculo do peso do ferro CA-50 8mm nos pilaretes:

24 (Vinte e quatro) pilaretes de 0,50m de altura

Metragem Total de Ferro 0,50m x 4 barras = 2m

2m x 24 pilaretes = 48m

40m x 0,395Kg = 18,96 kg

Cálculo do peso do ferro CA-60 5mm nos pilaretes:

Metragem Total de um estribo 0,14 m x 2 + 0,14m x 2 = 0,56m

Total de estribos necessários: 24m / 0,20m = 120 estribos para todas as vigas

Metragem x n° de estribos = 120 estribos x 0,56 = 68m

$\Sigma = 68,00m \times 0,154 \text{ Kg/m} = 10,35 \text{ Kg}$

Cálculo de Fôrma de todos Pilar:

0,50m x 0,20m x 4 laterais = 0,40m²

Total de fôrma de todos todos os pilaretes = 0,40 m²

TOTAL DE FORMA PARA TODOS OS PILARES: 0,40m² x 24 pilaretes = 9,60m²

Cálculo da concretagem das vigas baldrame:

A quantidade de concreto para a execução dos pilaretes está detalhada abaixo.

Volume necessário para concretagem de todas de todos os pilaretes: 12 m x 0,50m x 0,20m = **1,20 m³**

1.3.4 PEVECERCA

A cerca em PVC contará com um total de 108,44m sendo distribuídas em três partes, a primeira parte contará com um comprimento de 28,03m, a segunda parte um comprimento de 51,68m e a terceira parte com um comprimento de 23,73m. A altura total da cerca em PVC será de 1,50m tendo um espaçamento entre os tubos de PVC concretados e executados a cada 0,15m.

- **Material a ser utilizado**

Fabricado com PVC de alto desempenho;

Colunas em tubo de 10mm parede 1,78 em PVC com dois vergalhões de ferro 8mm em seu interior;

Travessa com tubo de 48mm parede de 1,80mm em PVC e concreto no seu interior;

Varetas com tubo 25mm parede de 1,70mm com concreto em seu interior;

Ponteiras em PVC na cor verde.

1.3.3 MOTOR PARA PORTÃO

Portão de correr com motor de $\frac{3}{4}$ Cv, ventilador, com correia, alimentação 220V, monofásico.

Agudo, 27 de Abril de 2022.