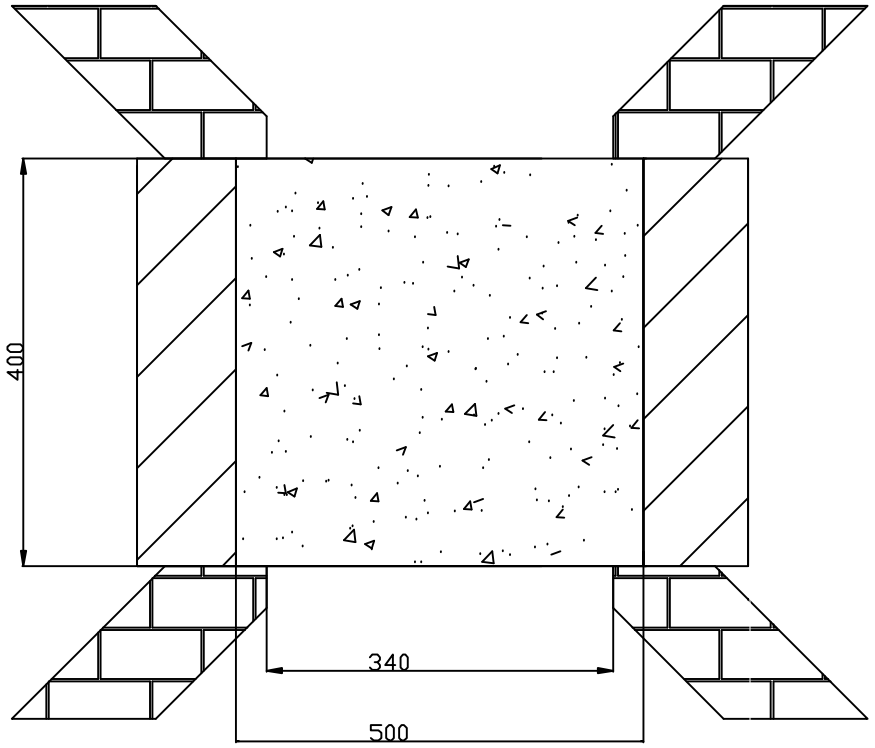
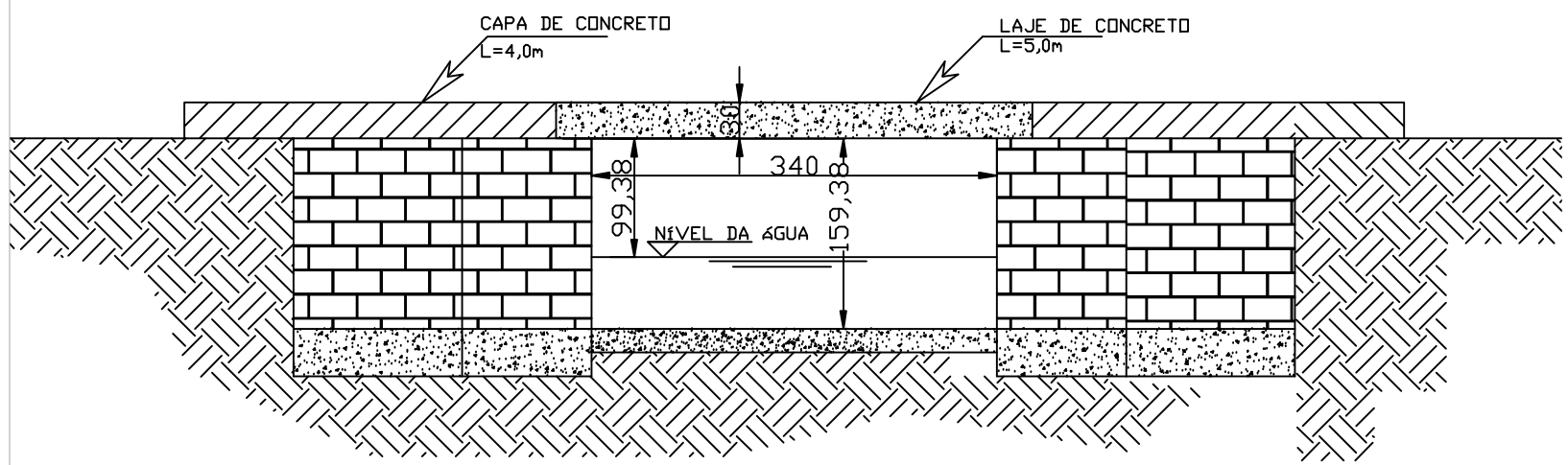
# PLANTA BAIXA

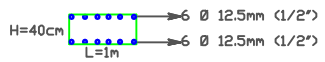



# CORTE LONGITUDINAL




# DETALHE DA ARMADURA

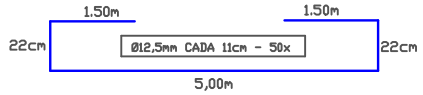
VIGA DE FUNDAÇÃO



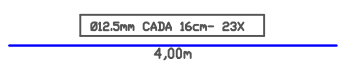

ARMADURA DA LAJE

ARMADURA INFERIOR ( PARTE DE BAIXO)

DE MURO DE PEDRA À MURO DE PEDRA




DE LADO A LADO

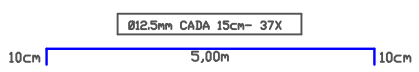



Na laje de proteção das fundações
Malha POP 10cmX10cm espessura de 5,2mm

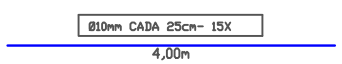
Na laje de proteção das cabeceiras
Malha 11cmX11cm espessura de 6,3mm

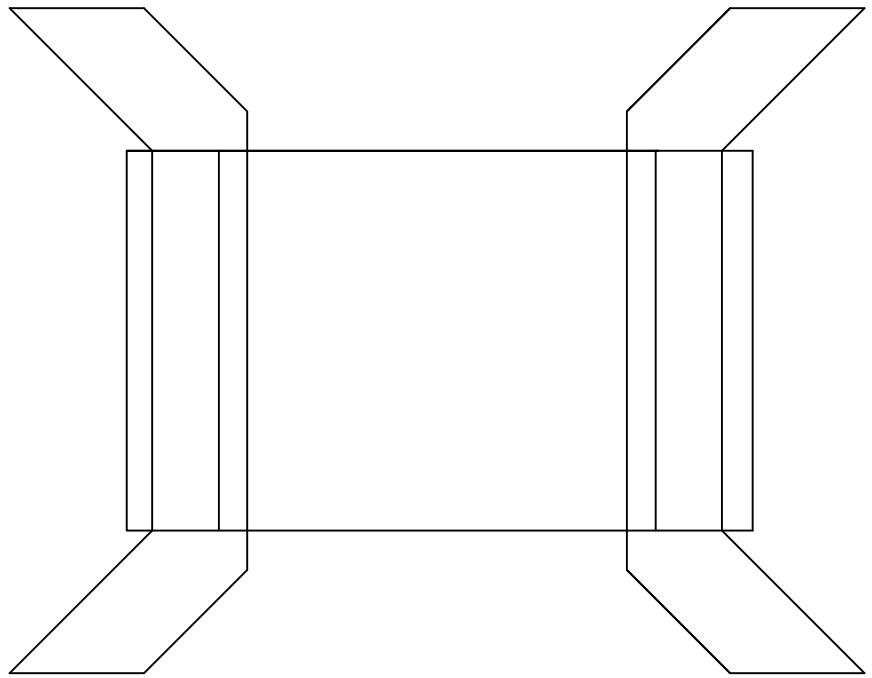
ARMADURA SUPERIOR ( PARTE DE CIMA)

DE MURO DE PEDRA À MURO DE PEDRA




DE LADO A LADO



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SINIMBU

Av. General Flores da Cunha, 449

Sinimbu / R.S. Fone: (XXX51) 3708-11-75

obra: Pontilhão Spiegel-Linha Gamelão

local: Sinimbu-R.S.

Giovane Dolejal Zanetti
Eng. Civil -CREA: 101973-D
Município de Sinimbu - R.S.

Clairton Wegmann
Prefeito Municipal
Sinimbu - R.S.

PONTILHÃO

PLANTA BAIXA DE IMPLANTAÇÃO

prancha: A1

modificações

| desenho | data | escala | projeto nº |
|---|---|---|---|
| DRC | 09/03/2016 | 1/50 | 005/2016 |

# MEMORIAL DESCRITIVO - PONTILHÃO LINHA GAMELÃO

O presente memorial tem por objetivo definir os materiais, metodologia construtiva, local de aplicação e serviços que serão realizados na construção de um pontilhão com lajes em concreto e paredes de pedras de arenito na localidade de Linha Gamelão, zona rural deste Município. Essa obra, por sua vez, tem a finalidade de propiciar melhor acesso a esta localidade que freqüentemente, com as fortes chuvas, fica isolada da sede do Município de Sinimbu. Com um comprimento total de aproximadamente 4,0m e largura de 4,0m, é composto de 01 galeria e uma altura livre de aproximadamente 01m do nível da água em dias normais, garantindo assim melhor capacidade de escoamento.

## 01. SERVIÇOS PRELIMINARES

Para o início da obra, a Prefeitura Municipal de Sinimbu desviará o curso do rio e se encarregará de desmanchar e retirar o pontilhão atual, dando condições para a empresa que for contratada de construir no mesmo local o novo pontilhão.

## 02. FUNDAÇÕES

A fundação será em viga contínua de concreto com altura de 40cm e largura de 01m com ferragem dupla de 06 ø12,5mm em cada camada e ferro de 5mm para moldar a estrutura da mesma. O posicionamento dessa viga será em toda a extensão das paredes de pedras grês, pois essas sustentam as lajes de concreto que formam as galerias. Essa viga de fundação será apoiada em solo de resistência adequada.

## 03. PAREDES

As paredes serão de pedras grês com espessura de 1m e altura aproximada de 1,60m. Essas serão construídas sobre a viga de fundação e terão o formato e particularidades descritas no projeto. Essas paredes não receberão nenhum tipo de recobrimento.

## 04. BASE DE PROTEÇÃO

Será Executada uma base de proteção da fundação em todo o pontilhão com espessura de 20cm. Essa será executada em concreto e tem

como objetivo impedir que turbilhões de água estraguem a fundação e venha causar o tombamento do pontilhão. Também, junto com a execução dessa base, será feito uma viga posicionada a montante da galeria, dificultando assim a percolação da água na fundação.

**05. LAJES DE CONCRETO**

As lajes que formarão as galerias serão de concreto armado e terão uma espessura de 30cm. Sua armadura é dupla e segue descrita em detalhamentos específicos que compõem parte do projeto.

**06. CAPAS DE PROTEÇÃO**

Entre uma laje e outra das galerias será executado uma capa de proteção em concreto armado. Essa tem a finalidade de evitar a retirada de material da parte aonde forma-se a pista de rolamento.

**07. ELEMENTOS DE CONCRETO E FERRAGEM**

Todos os elementos de concreto usarão esse com resistência de 20Mpa. A ferragem das lajes das galerias e vigas de fundação, devido sua complexidade, estão detalhadas em arquivo anexo.

**08. DISPOSIÇÕES FINAIS**

A obra só será dada por finalizada quando estiver totalmente limpa e cumprir na íntegra esse memorial em todas suas etapas. Tal vistoria para declarar a obra pronta dependerá exclusivamente do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal.

Sinimbu, 09 de abril de 2016.

**GIOVANE DOLEJAL ZANETTI**
Engenheiro do Município
CREA 101973

**CLAIRTON WEGMANN**
Prefeito Municipal

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SINIMBU**

| Secretaria de Finanças e Planejamento | CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO |
|---|---|

**CONSTRUÇÃO DO PASSO DO GAMELÃO P/ PINHALZINHO**

| OBRA | Fechamento de Quadra poliesportiva | | | | out-15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO / MESES | Mês 01 | | Mês 02 | | TOTAL | |
| ITENS | R$ | % | R$ | % | R$ | % |
| Vigas de fundação | 5.718,72 | 13,92 | | 0,000 | 5.718,72 | 13,92 |
| Laje de proteção da fundação | 8.541,12 | 20,79 | | 0,000 | 8.541,12 | 20,79 |
| Lajes | 9.760,13 | 23,76 | | 0,000 | 9.760,13 | 23,76 |
| Muros de pedras | 4.092,48 | 9,96 | | 0,000 | 4.092,48 | 9,96 |
| Capa cabeceiras | | 0,00 | 6.888,50 | 16,770 | 6.888,50 | 16,77 |
| Cimento | 1.200,00 | 2,92 | 1.138,56 | 2,772 | 2.338,56 | 5,69 |
| Areia | 1.200,00 | 2,92 | 648,00 | 1,578 | 1.848,00 | 4,50 |
| Arame | 240,00 | 0,58 | 264,00 | 0,643 | 504,00 | 1,23 |
| Madeira | 1.386,00 | 3,37 | | 0,000 | 1.386,00 | 3,37 |
| **TOTAL PARCIAL** | 32.138,45 | 78,239 | 8.939,06 | 21,761 | **41.077,51** | **100,000** |
| **ACUMULADO** | 32.138,45 | 78,239 | 41.077,51 | 100,000 | | |

Sinimbu, 28 de março de 2016.

Giovane Dolejal Zanetti
Eng. Civil Municipal CREA 101973

Clairton Wegmann
Prefeito Municipal

# MUNICIPIO DE SINIMBU

## CONSTRUÇÃO DO PASSO DO GAMELÃO P/ PINHALZINHO

**Objeto :** Construção de um passo na localidade de Gamelão para Pinhalzinho, Sinimbu - RS

**Descrição :** Obra de alvenaria de pedra grês e concreto armado, medindo 4,0m x13,00 metros

Sinimbu, 28/03/2016.

| Material / serviço | Descrição | Especificação | Unid. | Quant. | Val. Unit. Mat. | Val. tot. Mat. | Val. Mo. | Valor total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | R$ 4.765,60 |
| **Viga de fundação 0,40 X 1,00 m** | Depende do comprimento das paredes de pedra que no caso soma-se 14,00 metros lineares | concreto fck 25 MPa | m3 | 5,6 | R$ 410,00 | R$ 2.296,00 | R$ 918,40 | R$ 3.214,40 |
| | | ferro diâmetro 5,0 mm | barra | 32 | R$ 11,00 | R$ 352,00 | R$ 140,80 | R$ 492,80 |
| | | ferro diâmetro 12,5 mm | barra | 14 | R$ 54,00 | R$ 756,00 | R$ 302,40 | R$ 1.058,40 |
| | | | | | | | | R$ 7.117,60 |
| **Laje de proteção** | Para a base de pontilhão, com espessura de 20 cm | concreto fck 25 MPa | m3 | 12,4 | R$ 410,00 | R$ 5.084,00 | R$ 2.033,60 | R$ 7.117,60 |
| | | | | | | | | R$ 8.133,44 |
| **Lajes** | Lajes que compõem a galeria. No total de 01 unid. e com o tamanho de 4,00 X 0,28 X 5,00 m | concreto fck 25 MPa | m3 | 5,6 | R$ 410,00 | R$ 2.296,00 | R$ 918,40 | R$ 3.214,40 |
| | | ferro diâmetro 5,0 mm | barra | 36 | R$ 11,00 | R$ 396,00 | R$ 158,40 | R$ 554,40 |
| | | ferro diâmetro 10,0 mm | barra | 24 | R$ 39,90 | R$ 957,60 | R$ 383,04 | R$ 1.340,64 |
| | | ferro diâmetro 12,5 mm | barra | 40 | R$ 54,00 | R$ 2.160,00 | R$ 864,00 | R$ 3.024,00 |
| | | | | | | | | R$ 3.410,40 |
| **Muros de pedras** | Composto de pedras de arenito botucatu, com dimensões de 0,45 X 0,25 X 0,10 m | pedras de arenito botucatu regular | unid. | 580 | R$ 4,20 | R$ 2.436,00 | R$ 974,40 | R$ 3.410,40 |
| | | | | | | | | R$ 5.740,42 |
| **Capa cabeceiras** | Capa de concreto com malha de ferro composta por reaproveitamento e estoque da prefeitura | concreto fck 25 MPa | m3 | 6,4 | R$ 410,00 | R$ 2.624,00 | R$ 1.049,60 | R$ 3.673,60 |
| | | ferro diâmetro 10,0 mm | barra | 37 | R$ 39,90 | R$ 1.476,30 | R$ 590,52 | R$ 2.066,82 |
| | | | | | | | | R$ 1.948,80 |
| **Cimento** | CPIV ou CPII | sacos de 50 Kg | sc | 40 | R$ 34,80 | R$ 1.392,00 | R$ 556,80 | R$ 1.948,80 |
| | | | | | | | | R$ 1.540,00 |
| **Areia** | para formar alvenaria do muro de pedra | média regular | m3 | 10 | R$ 110,00 | R$ 1.100,00 | R$ 440,00 | R$ 1.540,00 |
| | | | | | | | | R$ 420,00 |
| **Arame** | para amarração dos ferros | recozido | Kg | 25 | R$ 12,00 | R$ 300,00 | R$ 120,00 | R$ 420,00 |
| | | | | | | | | R$ 1.155,00 |
| **Madeira** | para formação de formas | 0,30 x 5,40 m | duz. | 2,5 | R$ 330,00 | R$ 825,00 | R$ 330,00 | R$ 1.155,00 |
| | | | | | | R$ 24.450,90 | R$ 9.780,36 | |
| **TOTAL GERAL sem BDI** | | | | | | | R$ | 34.231,26 |
| **TOTAL GERAL com BDI de 20%** | | | | | | | R$ | 41.077,51 |

Giovane Dolejal Zanetti

Eng. Civil CREA: 101973-D