PREFEITURA MUNICIPAL DE
HARMONIA
Juntos podemos mais

MUNICÍPIO DE HARMONIA/RS

ANEXO V

MEMORIAL DESCRITIVO DE IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA MUNICIPAL

Praça - Rua 25 de Julho

DADOS DO PROPRIETÁRIO

PROPRIETÁRIO: Município de Harmonia/RS

OBRA: Implantação de Praça Municipal

LOCAL: Rua 25 de Julho, Centro - Harmonia/RS

1. SERVIÇOS INICIAIS

Os serviços iniciais da obra compreendem as atividades de instalação de placa e locação da obra, que deverá ser realizada por um topógrafo.

2. TERRAPLENAGEM

Os serviços de terraplenagem compreendem a escavação do leito do curso d'água existente, ampliando o canal, a fim de que possa ser executado o muro de contenção nas dimensões da seção transversal previstas no Projeto Arquitetônico. Após a instalação do muro, parte do material retirado deverá ser utilizado para reaterrar o vão entre o talude (leito do curso d'água) e o muro de contenção. O material restante será empregado no nivelamento do área, ou seja, não será gerado bota-fora nos serviços de terraplenagem.

3. MUROS DE CONTENÇÃO (GABIÕES)

3.1 Definição

As estruturas flexíveis de contenção em gabiões, são estruturas de natureza monolítica, armada, permeável e de elevada durabilidade. O conceito básico da utilização do gabião consiste no fato de se confinar pedras em seu interior a fim de se obter um elemento durável e resistente a esforços e empuxos a que serão submetidos.

Os gabiões são elementos em forma de prisma retangular constituídos por painéis de malha de dupla torção. Essa malha é formada por arames de aço com baixo teor de carbono revestidos com liga de zinco/alumínio (5%) que recebem, ainda, revestimento adicional de cloreto de polivinila (PVC). A dupla torção, formada por 4 meias voltas nos arames, (Figura 01) é a responsável por garantir a integridade da malha mesmo que ocorra a ruptura de um dos fios. As dimensões da malha do gabião caixa serão do tipo 8 x 10.

3.2 Método executivo

Para execução de uma obra de contenção em gabiões devem ser cumpridas uma série de etapas, cujo correto planejamento antecipado evitará imprevistos e desperdícios de materiais.

Figura 01 - Detalhamento da torção nos arames que formam a malha do gabião caixa.

3.2.1 Montagem das caixas

No canteiro, cada gabião deve ser desdobrado sobre uma superfície plana e rígida até que desapareçam todas as irregularidades, e as dimensões corretas dos painéis sejam restituídas (as dobras dos materiais enfardados nem sempre coincidem com as dimensões corretas dos gabiões).

Feito isso, deve-se levantar as paredes unindo-se os cantos superiores de cada uma, através da torção dos arames que se sobressaem de cada painél, formando-se então elementos semelhantes a prismas retangulares.

Em seguida inicia-se o processo de costura das arestas dos gabiões, da seguinte maneira: fixa-se um pedaço de arame para amarração (aproximadamente 1,50 m para gabiões caixa de 1,00 m de altura e 0,75 m para gabiões caixa de 0,50 m de altura) na parte inferior das arestas dos painéis e alternando-se voltas simples e duplas a cada malha,

costura-se até a parte superior dos painéis. Esse mesmo procedimento é feito para a costura dos diafragmas aos painéis laterais. É oportuno executar o posicionamento de várias caixas na obra e, utilizando-se do mesmo processo de costura, costurá-las em uma única operação, economizando arame de amarração e mão-de-obra.

3.2.2 Posicionamento e enchimento das caixas

Dispostos no canteiro vários gabiões, já montados, e reunidos em grupos, procede-se no local da obra a união (costura) entre os grupos ao longo de todas as arestas em contato usando-se o mesmo processo de costura utilizado na montagem das caixas.

É indispensável unir os vários elementos com sólidas costuras bem como realizá-las de forma adequada pois são elas as responsáveis pela monoliticidade e capacidade de suportar as mais críticas solicitações e deformações da estrutura.

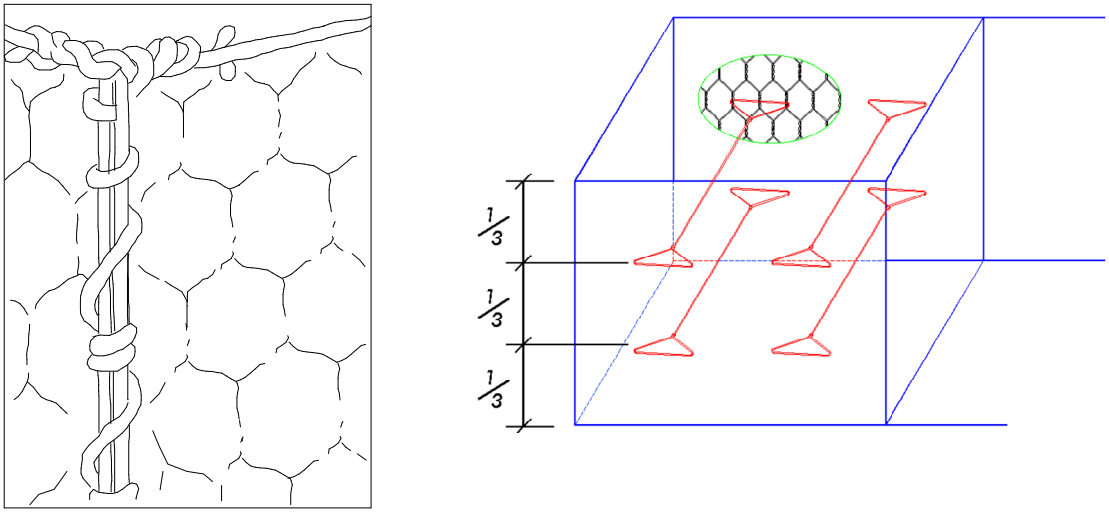
Após a colocação de várias caixas em sua posição de trabalho, deve-se utilizar gabaritos de madeira para se obter um bom alinhamento e acabamento. Procede-se então o enchimento.

O enchimento é efetuado usando-se seixos ou pedras de dimensões inferiores a 20 cm e superiores a 12 cm de modo a não haver fuga do material pelas aberturas da malha e ao mesmo tempo obter o menor percentual de vazios, evitando-se uma minoração no peso próprio da estrutura.

Para o enchimento, devem ser excluídos os materiais friáveis e porosos e aconselha-se o emprego de material compacto e de alto peso específico. De acordo com as condições disponíveis, o enchimento pode ser realizado manualmente ou preferencialmente com o auxílio de meios mecânicos de modo a se obter maior velocidade na execução com conseqüente maior economia. Estatisticamente os seguintes rendimentos são tomados como média geral: 2,0 a 3,0 m^3 / homem / dia - para enchimento manual e 6,0 a 8,0 m^3 / homem / dia - para construção mecanizada.

Durante o enchimento dos gabiões, faz-se necessária a colocação de tirantes a cada um terço da altura de cada célula individual formada pelos diafragmas, (visando minimizar

deformações e melhorar o comportamento estático da estrutura). Cada célula é preenchida até 1/3 de sua capacidade total quando são fixados dois tirantes entre os painéis frontal e posterior, em seguida enche-se até 2/3 do volume e novamente fixam-se outros dois tirantes e por fim enche-se a célula até 3 a 5 cm acima de sua altura completando assim a etapa de enchimento.



(a) **(b)**

Figura 02 - Detalhamento da costura (a) e da colocação dos tirantes (b).

Antes da colocação do par de tirantes a cada 1/3 da altura, deve-se fazer uma melhor acomodação das pedras para evitar posteriores deformações.

Terminada a operação de enchimento se procede o fechamento dos gabiões, abaixando-se a tampa e efetuando-se as devidas costuras ao longo de todas arestas com a borda superior dos diafragmas e painéis verticais. Para facilitar tal operação e simplificar o contato entre a tampa e as bordas das paredes verticais pode ser usado um pé de cabra ou simplesmente uma barra de ferro como alavanca.

Alguns cuidados devem ser tomados quando são utilizados gabiões revestidos com material plástico. Dadas as características do revestimento em PVC, deve-se assegurar que:

- revestimento plástico não seja danificado durante o transporte dos gabiões até o canteiro, e durante sua utilização;
- durante as fases de montagem e costura sejam utilizados alicates de superfície lisa;
- também o arame de amarração e costura apresente revestimento em material plástico.

4. CERCAMENTOS

Os cercamentos serão realizados com blocos de concreto pré-moldados vazados, cor natural (cimento), de dimensões e formatos variáveis. Todas as peças deverão apresentar parede com espessura de 4,5 cm. As Figuras 03 e 04 apresentam os detalhamentos dos blocos tipo Mauer e Ring, respectivamente.

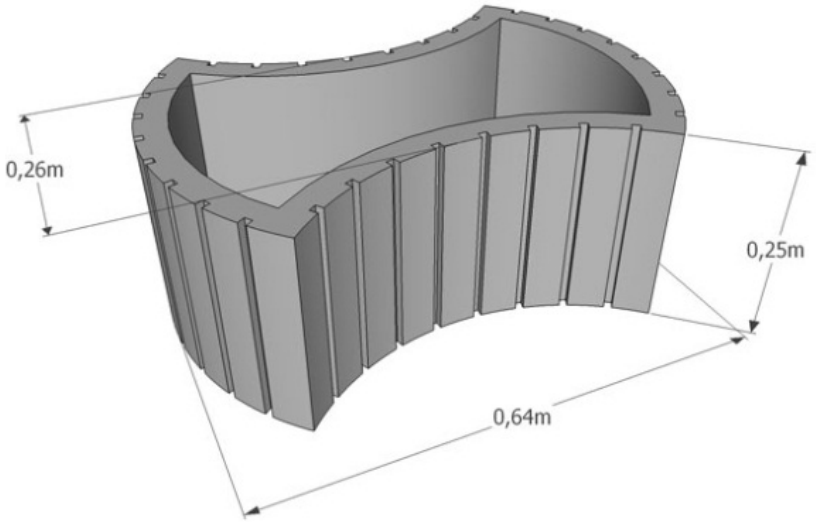


Figura 03 - Detalhamento do bloco de concreto Tipo Mauer.

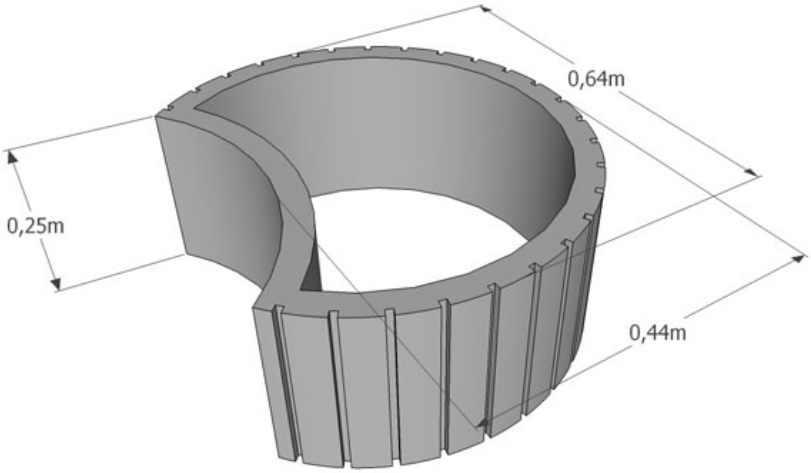


Figura 04 - Detalhamento do bloco de concreto Tipo Ring.

5. PAVIMENTAÇÕES

Antes do início do assentamento de meios fios e blocos de concreto, o solo deverá ser regularizado e compactado, no mínimo, até 20cm de profundidade.

5.1 Meios fios pré-moldados de concreto

No perímetro das áreas destinadas ao Passeio interno, será utilizado meio fio pré-moldado de concreto, conforme modelo detalhado na Figura 05.

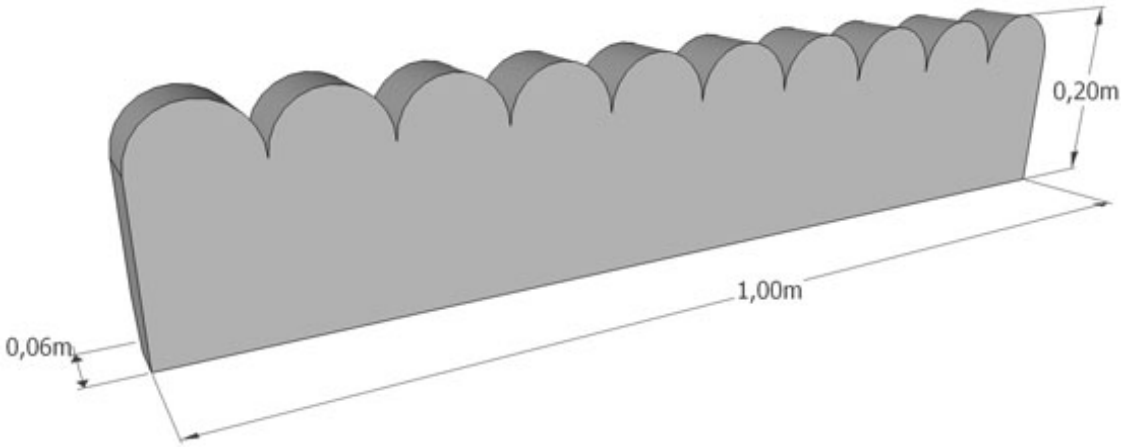


Figura 05 - Detalhamento do modelo de meio-fio utilizado no perímetro dos Passeios internos.

5.2 Pavimentações em blocos pré-moldados de concreto

A pavimentação será executada através de blocos de concreto intertravados, com 6,0cm de espessura, modelo “Holandês”, na cor natural. As peças deverão apresentar dimensões conforme detalhado na Figura 06 e serem assentadas sobre colchão de areia ou pó-de-brita de 6,0cm de espessura, seguindo a paginação constante no Projeto Arquitetônico, em anexo.

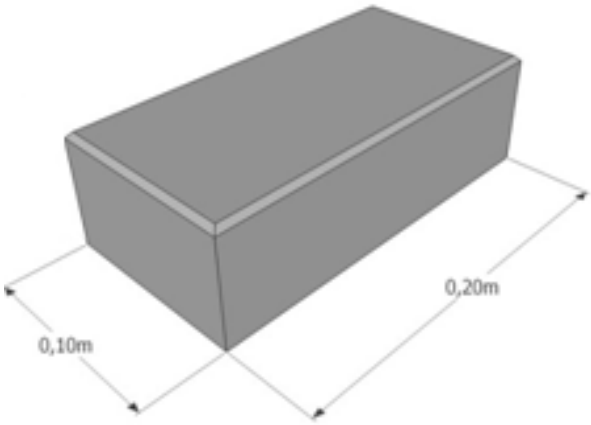


Figura 06 - Detalhamento dos blocos de concreto modelo Holandês.

5.3 Pisantes pré-moldados de concreto armado

Os pisantes circulares alocados no Projeto Arquitetônico deverão ser pré-moldados em concreto armado, cor grafite, com diâmetro de 120cm e espessura de 5,0cm, conforme modelo detalhado na Figura 07.

5.4 Lastros de brita e areia

Na área destinada ao Ambiente de estar, a pavimentação será realizada com lastro de brita cor-de-rosa, na espessura de 15,0cm.

Anteriormente à execução dos lastros de areia e brita no Playground e no Ambiente de estar, deverá ser instalada lona plástica preta, espessura 150micras, na totalidade destas áreas, a fim de evitar o surgimento/crescimento de vegetação.

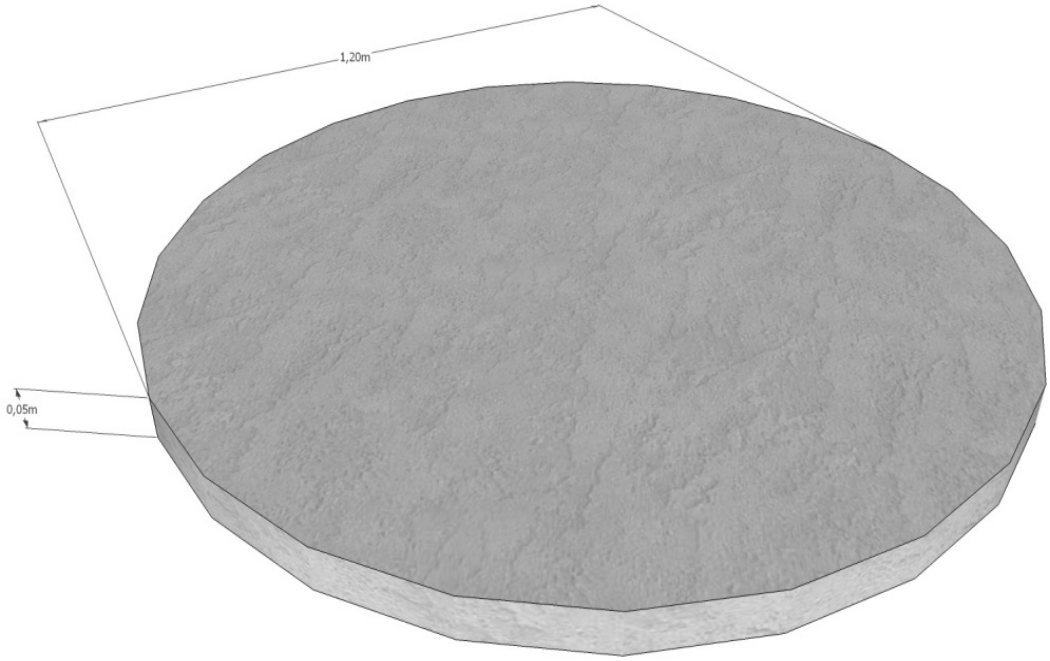


Figura 07 - Detalhamento do modelo de pisante circular.

6. MOBILIÁRIO URBANO

6.1 Banco em concreto armado individual com assento em madeira (Modelo 01)

Os bancos em concreto armado individuais deverão ter assento em madeira Sucupira, pintada na cor nogueira. A Figura 08 apresenta este modelo de banco com as respectivas dimensões.

6.2 Banco em concreto armado para três lugares com assento em madeira (Modelo 02)

Os bancos em concreto armado para três lugares deverão ter assento em madeira Sucupira, pintada na cor nogueira. A Figura 09 apresenta este modelo de banco com as respectivas dimensões.

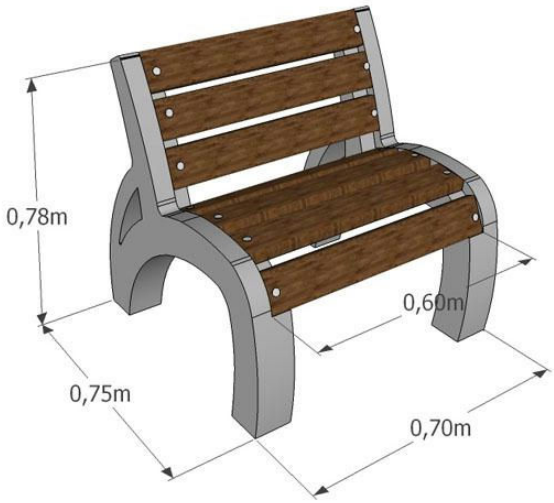


Figura 08 - Detalhamento do banco em concreto armado individual com assento em madeira.

Figura 09 - Detalhamento do banco em concreto armado para três lugares com assento em madeira.

6.3 Banco em concreto armado tipo "S" (Modelo 03)

Inclui-se, ainda, no mobiliário urbano, o banco em concreto armado tipo “S” (curvado), cor natural (cimento), com 3,95m de comprimento e altura de 0,50m. A Figura 10 ilustra este modelo de banco que inclui, ainda, floreira, terra e flores de forração.

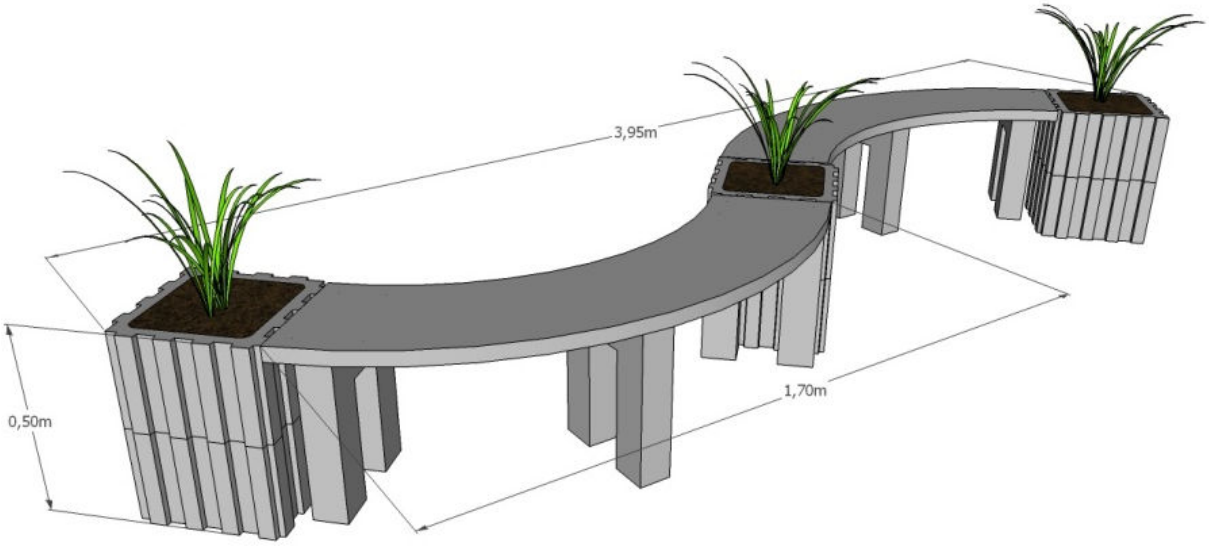


Figura 10 - Detalhamento do banco em concreto armado tipo "S".

7. SERVIÇOS FINAIS

Os serviços finais compreendem a organização final do local da obra, com recolhimento e destinação final adequada dos resíduos, bem como a limpeza dos elementos executados no local.

Este memorial é composto por onze páginas, devidamente numeradas, rubricadas e assinadas pelo proprietário e pelo responsável técnico da obra.

Harmonia/RS, novembro de 2015.

Proprietário: Responsável Técnico:

Município de Harmonia/RS
CNPJ: 91.693.283/0001-50

Engº Lucas D. Sebastiany
CREA/RS: 179.729