

**O MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS - PR**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DA CERCA E GUARITA NO ATERRO  
SANITÁRIO.**

**LOCALIZAÇÃO: Lote Rural N° 108 – Gleba São José – Colônia Santa  
Helena - Paraná.**

## **1 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

O presente memorial apresenta as especificações de materiais e serviços a serem utilizados **na construção da cerca e guarita no aterro sanitário**, localizado no Lote Rural N° 108 – Gleba São José– Colônia Santa Helena.

Os serviços deverão ser executados conforme projetos e memoriais e as especificações que seguem e conforme normas de construção civil.

O empreiteiro, ao apresentar o preço para esta reforma/ construção, esclarecerá que:

- a) Está ciente que a planilha de quantidades e preços fornecidos, as quais deverão servir apenas como referência.
- b) Tomou conhecimento dos projetos de engenharia fornecidos.
- c) Não teve dúvidas quanto à interpretação dos detalhes construtivos.
- d) Está ciente que os projetos deverão ser obedecidos integralmente.
- e) A forma de pagamento/ medição do item 2.1, Execução completa da cerca, será pago por metro linear do serviço completo, ou seja, com todos os itens previstos no orçamento já devidamente instalados, inclusive, a tela de arame galvanizada revestida em pvc e as 3 fiadas de arame farpado.

## **2- INSTALAÇÕES DA OBRA**

Ficarão a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da Obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como, instalações provisórias necessárias.

O Empreiteiro deverá instalar em local visível a placa da obra, de acordo com os modelos fornecido pela prefeitura.

## **3- LIMPEZA DO TERRENO**

O Empreiteiro procederá à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito nele existente. Igualmente, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o encaminhamento da obra.

Já, a prefeitura será responsável por remover a cerca existente.

## **4- MOVIMENTO DE TERRA**

Será feito o movimento de terra necessário para se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, conforme projeto, para permitir que a guarita fique em terreno plano e permitir o fácil escoamento das águas superficiais. O aterro que se fizer necessário, será executado com material escolhido (solo de 1ª), em camadas de 20 cm de altura, molhadas e fortemente compactadas.

## **5- LOCAÇÃO DA OBRA**

Feita a limpeza do terreno, será procedida pela construtora à locação da obra e da cerca, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto e da implantação. A Firma será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento.

## **6- FUNDAÇÕES**

As fundações serão executadas, de acordo com o projeto, sendo que a profundidade das estacas deverá ser definida pelo responsável técnico pelo projeto estrutural, mediante análise do terreno “in loco” e com informações constantes na planta de locação com os devidos coeficientes de segurança.

## **7- ESTRUTURA**

### **7.1- DOSAGEM DO CONCRETO**

a) O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar, após a cura, a resistência de 25 Mpa, levando-se em consideração a norma brasileira NBR 6118.

b) A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de provas de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos da norma brasileira NBR 5739, em número nunca inferior a dois corpos de prova para cada 30m<sup>3</sup> de concreto lançado, ou sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo seu emprego em fração de saco.

### **7.2- AMASSAMENTO E LANÇAMENTO DO CONCRETO**

a) O amassamento deverá ser mecânico e contínuo, o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

b) O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem.

c) O concreto deverá ser lançado logo após o fim do amassamento. Entre este e o início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 minutos.

d) O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.

e) O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das formas.

f) Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

g) Durante o prazo mínimo de sete dias, deverão as superfícies expostas ser conservadas permanentemente úmidas.

h) A execução das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação.

### **OBSERVAÇÃO:**

a) Não deverá ocorrer desforma do concreto antes dos seguintes prazos mínimos: 6(seis) dias para as faces laterais; 21(vinte e um) dias para as faces inferiores.

b) Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte do Construtor e da Fiscalização, da perfeita disposição, dimensões e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como a verificação da correta colocação de tubulações elétricas, hidro-sanitárias e outras que devam ficar embutidas na massa de concreto.

### **7.3 ARMADURA**

Na execução das armaduras deverá ser observado:

- a) O dobramento das barras, de acordo com os desenhos;
- b) O número de barras e respectivas bitolas definidas em projeto;
- c) A posição e espaçamento corretos das barras;
- d) Utilização de espaçadores para garantir o recobrimento mínimo de 2,00 cm.

## **8. IMPERMEABILIZAÇÕES**

As vigas de baldrame da guarita, deverão ter suas superfícies superiores e laterais pintadas com duas ou mais demãos de emulsão asfáltica.

Nas três primeiras fiadas de tijolo deverá ser adicionado impermeabilizante na argamassa.

## **9 – ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS**

Todas as alvenarias serão executados com tijolos cerâmicos, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de 50Kg/cm<sup>2</sup> no mínimo, assentes com argamassa mista 1:4:8 (cimento, cal e areia), com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto. As três primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes, serão assentes com argamassa com adição de impermeabilizante, em proporção de 1:15 à água de amassamento.

Os tijolos somente serão empregados depois de bem molhados.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os paramentos serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá a espessura entre 1,0cm a 1,5cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas. Estas serão cavadas a ponta de colher para que o emboço possa aderir fortemente.

Em todas as ligações entre alvenaria e estrutura de concreto deverá se prever armaduras de espera na estrutura para a ligação com a referida alvenaria, conforme detalhe em projeto estrutural.

## **10 - REVESTIMENTOS**

### **10.1- ARGAMASSA**

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas, antes do início do revestimento. O

revestimento de argamassa será constituído de, no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes. O emboço aplicado sobre a superfície a revestir, previamente chapiscada e o reboco sobre o emboço.

### **10.2 - CHAPISCO**

Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e espessura de 5 mm.

### **10.3 - EMBOÇO**

O emboço deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas todas as tubulações. Deverá o emboço ser fortemente comprimido e a superfície a revestir deverá ser áspero para facilitar a aderência do reboco. A espessura máxima do emboço deverá ser de no mínimo 1,50cm . Para o emboço interno e externo, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:4: + 50Kg de cimento por m<sup>3</sup>.

### **10.4 REBOCO**

O reboco somente será iniciado após a completa pega do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e molhada suficientemente. O reboco será regularizado à régua e desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes e tetos será de argamassa de cal e areia fina, traço 1:1.5, e espessura de 2 mm.

## **11- PISOS**

### **11.1- LEITO**

Após a perfeita compactação do solo e nivelamento, será executado um lastro de brita na espessura de 5,00cm

### **11.2 – LASTRO CONCRETO MAGRO**

Após o perfeito nivelamento do lastro de brita, será executado piso na espessura de 5,00 cm, com Fck não inferior a 22Mpa, reguado e nivelado através de guias de madeira.

### **11.3- CONTRA PISO EM ARGAMASSA**

a) Após a completa cura do piso, deverá ser lançada uma camada de regularização de 2,0cm com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), sobre o lastro de concreto simples, sendo esta reguada, desempenada eliminando as possíveis imperfeições superficiais.

b) Desde o lastro de concreto bem como o contra piso, deverá ser observada a inclinação em direção aos ralos.

## **12- ESQUADRIAS**

**12.1 Portas:** portas em alumínio com 25mm ou 30mm de espessura, tipo veneziana com guarnição, fixada com parafusos, ou outro modelo apresentado pela empresa contratada e aprovado pelo fiscal da contratante. As portas devem ser de cor preta com pintura eletrostática.

**12.2: Janelas:** precisam permitir a entrada de luz natural, o tipo de janela deverá ser aprovado pelo fiscal da obra antes da execução, as outras especificações seguem conforme às das portas.

**12.3 Vidros:** Os vidros serão todos incolores e transparentes, excetuando-se os dos sanitários que terão vidros tipo mini boreal. Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas lentes, riscos e outros defeitos.

A espessura dos vidros é de 4,00 mm e serão fixados com baguete de alumínio.

## **13- PINTURA**

As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável.

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Para a verificação dos tons, o empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido.

Pintura em paredes internas e externas e forro/laje da guarita:

Nas paredes internas e externas e forro serão aplicadas duas demãos tinta acrílica de 1ª qualidade.

## **14- CERCA**

### **14.1 ABERTURA DE VALA:**

Após a locação com aparelho topográfico, será aberta uma vala com profundidade menor que 50 cm, com apiloamento manual do fundo da vala, nivelada para perfeito assentamento das formas da baldrame, de forma que apenas metade da viga baldrame fique aterrada.

### **14.2 ESTACAS PARA MOURÕES:**

A cada 2,5 metros em todo o comprimento da cerca serão feitas estacas de 25 cm de diâmetro, com profundidade menor do que 1 metro, sendo que os primeiros 30 cm da parte superior da estaca será concretada, com concreto fck 20, e o restante inferior será reaterrado com apiloamento manual, de modo a garantir a sua fixação na terra. Nestas estacas serão fixados os mourões de ponta virada, para sustentação da tela de arame galvanizado revestido com pvc, fio 14 bwg e malha 8,0 x 8,0 cm.

### **14.3 FORMAS:**

As formas do baldrame serão fixadas no solo através de estacas, onde as mesmas serão travadas de modo que não sofram deslocamentos na concretagem.

### **14.4 FERRAGEM DA VIGA BALDRAME:**

Antes da colocação da ferragem, será colocado na face inferior da viga baldrame, uma camada de pedra brita, de modo que impossibilite o contato da ferragem com o solo.

A ferragem será confeccionada com 4 Ø aço CA 50 8,00 mm corridos em toda a extensão, amarrados com estribos de aço CA 60 Ø 5,0 mm, a cada 20,00 cm.

#### **14.5 CONCRETAGEM:**

O concreto confeccionado deverá atingir a resistência de  $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ . Após o lançamento deverá ser vibrado para evitar bicheiras.

#### **14.6 MOURÕES:**

Os mourões de concreto de ponta virada, de dimensões 10x10x320cm, para sustentação da tela de arame galvanizado revestido com pvc, fio 14 bwg e malha 8,0 x 8,0 cm, deverão ser aprumados, nivelados e chumbados/concretados dentro das vigas baldrames.

A distância entre os mourões deverá ser de no máximo 2,50 m, e deverá haver 2 escoras nas extremidades da cerca e/ou no máximo a cada 25,00 m linear de cerca.

#### **14.7 TELA:**

Antes da fixação da tela serão tencionados 4 fios de arame galvanizado liso em esticadores tipo catraca, conforme indicados no projeto.

A tela de arame galvanizado revestido com pvc, fio 14 bwg e malha 8,0 x 8,0 cm, será fixada nos fios tencionados com arame galvanizado com perfeita amarração sem deixar pontas que possam ferir os usuários, obedecendo o detalhamento do projeto.

Em cima da tela, na parte superior do mourão (ponta virada) será fixado 3 fiadas de arame farpado, conforme projeto.

### **15 - LIMPEZA FINAL**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e definitivamente ligadas.

A limpeza dos revestimentos cerâmicos deverá seguir corretamente as orientações prescritas por seus fabricantes, com produtos da própria indústria ou de outro autorizado pela mesma.

Deverão ser removidos quaisquer vestígios de tinta e argamassa. Não serão aceitas peças com manchas, respingos, falhas na cromagem, incrustações ou sujeira.

Os vidros, louças, revestimentos e pisos deverão ser lavados, de acordo com as especificações dos materiais.

Deverão ser executados todos os testes para verificação do perfeito funcionamento de todos os sistemas. Caso isso não ocorra deverão ser feitos todos os reparos para sua correção por conta do contratado.

São José das Palmeiras, 03 de março de 2023

**Sabrina G. C. Nunes**

Eng<sup>a</sup> Civil Crea PR- 168.012/D  
Responsável Técnico