



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Implantação de Alambrado e Arquibancada – Campo do Ratão**



Local: Campo do Ratão, Avenida Euclídes da Cunha, 598 – Bairro Londrina, Santa Luzia.

**SANTA LUZIA**

**2019**

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução dos serviços.

Os elementos básicos; desenhos e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos usuais.

Todos os serviços executados, bem como todos os equipamentos utilizados, deverão ser de responsabilidade do Contratante.

A itemização apresentada segue a mesma da planilha orçamentária.

## **NORMAS**

Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes ou outras específicas para cada caso.

## **DÚVIDAS**

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos na Secretaria de Obras da Prefeitura, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

Durante as obras, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como; fornecer informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.

Antes do início dos serviços, será elaborado o cronograma, determinando os equipamentos necessários bem como as implicações quanto ao trânsito de veículos e pedestres no local da obra.

Em toda a área a ser ocupada pela obra, e pelas instalações necessárias à sua execução, o terreno deverá permanecer limpo e removido os detritos e obstáculos.

## **Item 1: REFORMA DO CAMPO LONDRINA – RATÃO**

## **Item 1.1: INSTALAÇÕES INICIAIS**

### **Item 1.1.1: PLACA DE OBRA**

A placa de obra deverá ser instalada tão logo seja emitida a Ordem de Serviço, sendo que a padronização da mesma deve seguir modelo padrão da CEF. O local da instalação será determinado pela Fiscalização. A placa deve ser confeccionada em chapa galvanizada nº. 22, pintada, montada em moldura e sustentação em madeira de lei 7,5 x 7,5 cm e 2,5 x 7,5 cm. A fixação no solo será em concreto não estrutural consumo 150 kg/m<sup>3</sup>. O item remunera não só a instalação, como também a conservação da placa, pelo período da obra.

### **Item 1.1.3: CONTAINERS**

Serão utilizados containers como barracão da obra, sanitários e escritório, conforme descrito em planilha orçamentária. Os containers deverão ser instalados em locais apropriados para as ligações provisórias de água, esgoto sanitário e energia elétrica.

## **Item 1.2: ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Citando o TCU: “A administração local também é um componente do custo direto da obra e compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal de direção técnica, pessoal de escritório e de segurança (vigias, porteiros, seguranças etc.) bem como, materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização.”

## **Item 1.3: MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

A movimentação de terra será basicamente para execução de aterro compactado à 100% do PN. Sobre o aterro será implantada a arquibancada prevista nesse projeto. Sobre todas as camadas do aterro inclusive da regularização serão executados ensaios para verificação do grau de compactação.

A área onde será confeccionado o aterro, deverá estar limpa de lixo, vegetação, entulhos e outros materiais oriundos de construção. O talude desse aterro onde será implantada a arquibancada, terá inclinação de 1:2,25 (um metro na vertical com dois

metros e vinte e cinco centímetros na horizontal). Será obrigatório o escalonamento conforme projeto no encontro com o aterro existente.

Após a limpeza será locado topograficamente o perímetro do aterro, respeitando os “*off-set*”, conforme projeto de Arquitetura e Terraplenagem. Dentro desse perímetro será executada a regularização do terreno, com corte de 20 cm. Esse material se aprovado pela Fiscalização, será estocado na proximidade da obra para ser reutilizado na confecção do aterro. Após a retirada completa do material escavado, a superfície será topograficamente nivelada, escarificada com 15 cm de profundidade, com uso de escarificador mecânico. O solo escarificado e a critério da Fiscalização será umedecido com uso de caminhão tanque com espargidor, para correção da umidade. Após esse serviço e com uso de grade apropriada, o solo será trabalhado até a Fiscalização aprovar a homogeneização. Com o aval da Fiscalização esse solo será compactado com rolo vibro-compactador apropriado. Sobre a superfície compactada, sem pedregulhos cortantes, será levemente estendida a Manta GEOTÊXTIL Bidim OP30. Sobre a Manta GEOTÊXTIL, será lançada a primeira camada de solo para início da estrutura do aterro. Após os serviços de terraplenagem, essa camada será ensaiada no local determinado pela Fiscalização para determinação do grau de compactação e verificação da umidade. O grau de compactação será de 100% do PN e a umidade será considerada satisfatória estando a  $\pm 2\%$  da umidade ótima obtida em laboratório, sobre o mesmo solo usado no aterro.

Com a liberação desse serviço, serão lançadas quantas camadas de solo que se fizerem necessárias, até alcançar a elevação de crista do aterro, frisando que: todas as camadas terão no máximo 20 cm de espessura, niveladas, na umidade de trabalhabilidade, compactadas e ensaiadas tecnicamente, sempre com a presença da Fiscalização. O aterro será dado por aceite quando a superfície do talude estiver:

1. raspada e livre de todo material solto;
2. conferida quanto à inclinação e alinhamento conforme projeto;
3. superfície plana inclinada conforme projeto, na elevação 772,78.

O empréstimo de solo, a escavação, carga e transporte do material a ser utilizado no aterro, ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Santa Luzia.

#### **Item 1.4: ARQUIBANCADA**

A arquibancada projetada será uma estrutura mista em concreto armado e alvenaria de bloco de concreto vazado, nas dimensões 39 x 19 x 19 cm. Será implantada sobre o talude do aterro. Os espelhos dos degraus da arquibancada serão em alvenaria conforme descrito acima, com altura de 40 cm. O alinhamento do primeiro espelho corresponderá a uma linha paralela a linha de fundo do campo de futebol com afastamento de 90 cm da linha de “*off-set*” do aterro. Para o assentamento dos blocos do primeiro espelho, será aberta vala escavada manualmente com largura de 20 cm e com 25 cm de profundidade, alinhada e com fundo nivelado. Sobre o fundo será implantado lastro em concreto simples, traço 1:3:4 (cimento, areia e brita “1”), adensado, nivelado e com espessura de 3 cm. Sobre esse lastro será aplicado argamassa de assentamento com espessura de 2 cm, traço 1:4 (cimento e areia lavada grossa). Sobre essa argamassa serão posicionados os blocos de concreto. Após nivelamento e alinhamento, os blocos de concreto serão preenchidos com concreto convencional produzido na obra, no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita “1”). Após o enchimento, e sobre esses blocos de concreto, será lançada outra camada de argamassa traço 1:4 (cimento e areia lavada grossa), com espessura de 2 cm para posicionamento dos blocos que comporão a segunda fiada de blocos. Após a última fiada será processado o corte manual do solo do talude, para implantação do primeiro patamar. Esses trabalhos repetirão até a última fiada da alvenaria de cada espelho, conforme projeto.

Sobre os patamares escavados serão implantadas as lajes de piso que comporão os assentos da arquibancada. Essa laje conforme projeto estrutural será em concreto armado, conforme dimensões e espessura estabelecidas no projeto arquitetônico. A armação será em tela de aço soldada nervurada CA-60 com Ø 5 mm. A malha terá espaçamento de 10 x 10 cm.

#### Item 1.4.4: REBOCO EM MASSA ÚNICA

Toda a alvenaria será revestida com massa única em argamassa 1:1:6 (cimento, cal, areia lavada grossa).

#### Item 1.5: DRENAGEM

Esse item refere à drenagem sub superficial para rebaixamento do lençol freático que aflora próximo ao pé do talude de corte paralelo à Rua Gonçalves Dias,



conforme projeto. Para a implantação dessa drenagem será aberta vala com 40 cm de largura e profundidade variável, iniciando com 70 cm até alcançar a boca de lobo existente na Avenida Euclídes da Cunha, próxima da Rua Lamartine Babo. O deságue será à 10 cm acima do fundo dessa boca de lobo.

A drenagem se comporá de Tubo PVC, flexível, corrugado e perfurado com Ø 100 mm, envolvido com brita "2", GNAISSE. A brita ocupará toda largura da vala e terá altura de 40 cm. Esse sistema será protegido nas quatro faces, (fundo, laterais e topo) com manta GEOTÊXTIL Bidim OP30, com trespasse de 20 cm. Sobre essa manta será lançado em toda largura da vala, areia lavada grossa que comporá o filtro de areia. Esse filtro terá altura variável, estando sempre 20 cm abaixo do nível do terreno. Sobre esse filtro será lançado 20 cm de argila que será espalhada e compactada mecanicamente. Essa argila será o selo do dreno.

Para a drenagem pluvial das rampas de acesso à arquibancada e do patamar principal, será implantada canaleta retangular em concreto armado com comprimento e dimensões conforme projeto. As grelhas serão confeccionadas em concreto armado, conforme detalhe do projeto. O molde para produção das grelhas seguirá o estabelecido no projeto estrutural. A armação também seguirá rigorosamente às especificações do projeto.

O desague da canaleta será sobre o sistema de drenagem da Associação Comunitária do Bairro Londrina.

#### **Item 1.6: FECHAMENTO**

##### **Item 1.6.1: GUARDA CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 1"1/2**

O guarda corpo terá altura final de 105 cm, composto por 5 longarinas com Ø 1"1/2. Será implantado no passeio sobre talude de corte paralelo à Rua Gonçalves Dias, na área concretada sobre a arquibancada e escada, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

##### **Item 1.6.2: ALAMBRADO**

O fechamento do Campo do Ratão será em alambrado metálico conforme estabelecido no projeto e planilha orçamentária. Será implantado sobre estacas broca diâmetro Ø 30 cm, comprimento de 80 cm com armação de acordo com o

projeto. O concreto a ser utilizado terá resistência mínima de fck 18 MPa. Poderá ser produzido na hora com uso de betoneira, desde que a Empresa Construtora apresente o traço volumétrico e as dimensões das padiolas. O controle de qualidade ficará a cargo da fiscalização, buscando sempre garantir a perfeita qualidade do concreto utilizado.

O alambrado será estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, Ø 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5 x 5 cm.

A escavação das estacas deverá ser executada com trado concha. A Prefeitura Municipal de Santa Luzia garantirá o fornecimento, retirada e transporte do solo a ser utilizado na obra.

Para a execução da obra deverão ser utilizados os equipamentos que se fizerem necessários e os que a fiscalização julgar imprescindíveis para garantir o resultado técnico esperado.

## **Item 1.7: SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **Item 1.7.1: PASSEIO**

O passeio em concreto convencional não armado, será implantado sobre o talude de corte paralelo à Rua Gonçalves Dias e no trecho paralelo à Avenida Euclides da Cunha, conforme especificado no projeto. Será implantado rampa de acessibilidade conforme indicado em projeto. O concreto a ser utilizado deverá apresentar resistência mínima de 20 MPa, usinado, sarrafeado e desempenado, lançado sobre solo previamente regularizado e compactado com placa vibratória.

Deverá obrigatoriamente ter largura e espessura conforme projeto. Terá sempre inclinação de 2% com caimento para o meio-fio.

O passeio terá juntas secas espaçadas de 3 m, constituídas pelo corte, antes do endurecimento do concreto, utilizando-se ferramentas específicas para este fim, como indutor de junta, sem seccionar, totalmente a estrutura.

O terreno de fundação dos passeios deverá ser regularizado e apiloado manualmente, com controle visual e aprovado pela Fiscalização.

## **Item 1.8: LIMPEZA FINAL DA OBRA**

A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos. Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível, vedado o acesso. O entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra, deverão ser totalmente removidos. Para entrega final da obra será devidamente limpo todo o contorno do alambrado interno e externamente. Essa limpeza corresponderá a uma faixa com um metro de largura para cada lado desse alambrado. Os pisos concretados serão varridos e lavados com uso de caminhão pipa.





Engº. José Carlos Monteiro Mata da Silva  
Superintendente de Obras  
CREA 56180/D

