



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Revitalização da Praça de Canto dos Ganchos com Pista de Skate

**Comunidade:** Canto dos Ganchos

**Prazo de execução:** 150 dias

**NORMAS E PADRÕES:** As execuções deverão obedecer rigorosamente às especificações deste memorial, aos projetos específicos, às normas da ABNT, à licença ambiental e aos padrões estabelecidos pela Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos.

### **1.SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1 Serviços Iniciais**

##### **1.1.1 Placa da obra**

A Placa da obra será em chapa de aço galvanizado e deverá obedecer ao modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos e a Caixa Econômica Federal, com dimensões, conteúdo e local de fixação a serem definidos pela fiscalização.

##### **1.1.2 Container**

Para organização da obra, deverá ser instalado o container para guardar de materiais e equipamentos.

##### **1.1.3 Engenheiro civil**

A Obra deverá ter um engenheiro civil, responsável técnico com ART de execução. Os serviços deverão ser acompanhados e supervisionado pelo profissional habilitado.



Uma cópia da Anotação de responsabilidade Técnica (ART do CREA) referente à execução das obras deverá ser entregue à Prefeitura Municipal no máximo em dez dias após a ordem de serviços.

#### **1.1.4 Isolamento de obra com tela plástica**

O perímetro da praça deverá ser isolado com tela plástica de 5 mm, a fim de impedir circulação de pedestres no interior do canteiro.

#### **1.1.5 Tapume de chapa de madeira compensada**

A pista de skate deverá ser isolada com tapume, a fim de evitar acidentes com pessoas estranhas à execução da obra. .

### **1.2 Demolição/Remoção/Limpeza/Locação**

#### **1.2.1 Remoção de lajotas com empilhamento**

As lajotas sextavadas existentes deverão ser removidas e os resíduos retirados serão encaminhados para bota fora regulares de acordo com normas previstas na resolução do CONAMA. Não poderá haver o reaproveitamento das lajotas existentes no local.

#### **1.2.2 Retirada de meio fio**

Os meio fios existentes deverão ser retirados e os resíduos encaminhados para bota fora regulares de acordo com normas previstas na resolução do CONAMA. Não poderá haver o reaproveitamento dos meios fios existentes no local.

#### **1.2.3 Limpeza manual do terreno**

O terreno deverá ser limpo, regularizado e aterrado de acordo com a necessidade, devendo o local estar livre para execução da obra, sem vegetação, raízes, entulhos e resíduos. A obra deverá ser limpa periodicamente, a fim de evitar transtornos e possíveis acidentes.



#### **1.2.4 Locação convencional da obra (Pista de Skate)**

Posteriormente à limpeza do terreno, deverá ser realizada a locação da pista de skate, que seguirá as recomendações da planta de locação do projeto estrutural.

#### **1.2.5 Carga e descarga mecanizada de entulho**

Todo o material, entulho e resíduos provenientes das remoções e demolições da obra deverão ser remanejados para bota fora devidamente regularizados e de acordo com as normas da resolução do CONAMA.

#### **1.2.6 Transporte de material com caminhão basculante**

Fica a cargo da Contratada o transporte de todos os materiais e entulhos retirados da obra.

### **2.REGULARIZAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO/DRENAGEM PLUVIAL**

#### **2.1 Regularização e compactação do sub-leito**

##### **2.1.1 Regularização e compactação do sub-leito**

A regularização será feita mecânica para obter perfeita conformação. A superfície do sub-leito deverá ser regularizada e compactada de acordo com projeto. O grau de compactação deverá atingir 100% da densidade máxima.

#### **2.2 Pavimentação**

##### **2.2.1 Fornecimento e assentamento de paver na cor natural**

Sobre o solo preparado será lançado uma camada colchão de areia, com espessura de 7 cm. Sobre o colchão de areia limpa e livre de matéria orgânica, serão assentes as lajotas nas dimensões 20x10x6 cm, as quais deverão possuir resistência mecânica mínima de resistência  $F_{ck} = 35\text{Mpa}$ . Após o assentamento,



será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas, com posterior compactação por meio de rolo compactador.

### **2.2.2 Fornecimento e assentamento de paver na cor vermelha**

Sobre o solo preparado será lançado uma camada colchão de areia, com espessura de 7 cm. Sobre o colchão de areia limpa e livre de matéria orgânica serão assentes as lajotas nas dimensões 20x10x6 cm, as quais deverão possuir resistência mecânica mínima de resistência  $F_{ck} = 35\text{Mpa}$ . Após o assentamento, será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas, com posterior compactação por meio de rolo compactador.

### **2.2.3 Fornecimento e assentamento de piso podotátil**

Sobre o solo preparado será lançado uma camada colchão de areia, com espessura de 7 cm. Sobre o colchão de areia limpa e livre de matéria orgânica serão assentes as lajotas nas dimensões 20x10x6 cm, as quais deverão possuir resistência mecânica mínima de resistência  $F_{ck} = 35\text{Mpa}$ . Após o assentamento, será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas, com posterior compactação por meio de rolo compactador. O assentamento deverá obedecer à paginação apresentada no projeto arquitetônico.

### **2.2.4 Fornecimento e assentamento de meio fio de concreto**

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo dos bordos do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apilado. As juntas entre os meio fios deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia com dosagem, em volume, de 1 de cimento e de 3 de areia. Serão empregadas peças com 100x30x12x15cm. O meio fio deverá ainda ser reaterrado e pintado. O meio fio deverá ser assentado no perímetro externo da praça.



### **Vigas em concreto armado para as guias dos canteiros, exceto canteiro 5 (itens 2.2.5 ao 2.2.11)**

Nos canteiros, devido suas geometrias, as guias serão executadas em concreto armado moldado in loco, por meio de vigas com dimensões de 30x10 cm. As vigas deverão ser assentadas dentro de valas manualmente escavadas. Para a conformação do fundo da vala, deverá ser executado lastro de brita. Posteriormente à retirada das formas, deverá ser realizado o reaterro das valas com posterior apiloamento. Estas vigas deverão receber pintura. Devem ser observadas as recomendações do item 4.2, no que couber, para este item.

### **2.3 Execução das Rampas de Acesso (Itens 2.3.1 ao 2.3.5)**

As rampas que darão acesso à praça serão executadas em concreto armado. Deverão possuir inclinação não superior à 8,33 %.

Sobre o subleito nivelado e regularizado deverá ser assentado lastro de brita nº 2, apiloado, com 3 cm de espessura. Após execução do lastro, deverá ser executado lençol plástico com lona preta. Após este procedimento, será assentada malha soldada tela de aço Q-92, com cobrimento mínimo de 3 cm.

As rampas em concreto deverão ter 6 cm de espessura e possuir resistência mínima de 20 Mpa.

As rampas deverão receber uma pintura com tinta acrílica de cor cinza.

### **2.4 Drenagem Pluvial (Itens 2.4.1 ao 2.4.8)**

O assentamento das tubulações em PVC para águas pluviais deverá ser realizado em valas escavadas mecanicamente.

Os tubos deverão ser instalados com inclinação de 2% conforme especificado em projeto.

O reaterro deverá ser feito preferencialmente com o próprio material escavado, em camadas de 20cm, compactado com placa vibratória.

A caixa de areia será executada em tubo de concreto Ø 30 cm com profundidades variadas. No fundo da caixa, será executado lastros de brita e



concreto magro; o primeiro com 5 cm de espessura, o segundo com 1 cm. Para fechamento da caixa de areia será utilizada grelha de ferro fundido com diâmetro de 30 cm.

### **3. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA**

#### **3.1 Hidráulica (Itens 3.1.1 ao 3.1.9)**

Deverá ser instalado um kit cavalete completo, com hidrômetro, para a ligação de água das torneiras com a rede pública. Serão instaladas torneiras para jardins, com tubulação e registros de esfera, com dimensões conforme especificação do projeto hidrossanitário. As tubulações serão de PVC, instaladas em valas mecanicamente escavadas. Após a instalação das tubulações, deverá ser feito reaterro com posterior compactação do solo.

### **4. PISTA DE SKATE**

#### **4.1 Movimentação em terra (Itens 4.1.1 ao 4.1.4)**

Para a execução das fundações da pista de skate, deverão ser escavadas, mecanicamente, valas com dimensões compatíveis com as devidas peças estruturais. Para a conformação do fundo da vala, serão executados lastros de brita e de concreto magro, traço 1: 4,5: 4,5, ambos com 5 cm de espessura.

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo casos excepcionais.



#### **4.2 Estrutura de concreto armado (Itens 4.2.1 ao 4.2.8)**

Será executada em concreto armado com resistência de  $f_{ck} = 25$  MPa de acordo com a NBR – 6118. A execução da estrutura deverá estar de acordo com o projeto estrutural.

As concretagens só poderão ser executadas mediante conferência e aprovação das armaduras e fôrmas.

A armadura deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação. Toda barra deverá estar posicionada de modo que o cobrimento mínimo seja obedecido. É obrigatório o uso de espaçadores.

As fôrmas deverão ser executadas com madeira de boa qualidade, a fim de não ocasionar descolamentos, prejudicando a superfície de concreto. Deverão ser solidamente estruturadas, estanques e travadas de modo a não permitir a abertura das mesmas, produzindo aumento de seção e derramamento de concreto.

Por ocasião do lançamento de concreto nas fôrmas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa. Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser tratadas com um produto antiaderente, destinado a facilitar a sua desmontagem e que não manche as superfícies de concreto. Antes da concretagem, as fôrmas deverão ser umedecidas até a saturação para evitar a perda de água do concreto, porém não se pode permitir a presença de água excedente na superfície.

Não será permitida a concretagem de elementos de fundação sem fôrmas, sob pena de demolição e não aceitação dos serviços.



### **4.3 Acabamentos (Itens 4.3.1 ao 4.3.3)**

O piso da pista de skate deverá ter acabamento do tipo concreto alisado.

O guarda corpo será em tubo de aço galvanizado 1 ½” com altura de 1,10m instalado conforme indicação de projeto.

Na concordância entre os planos das rampas e o patamar horizontal da pista, deverá ser instalado tubo em aço galvanizado 1 ½” para possibilitar a execução de manobras e evitar a formação de quinas.

## **5.CANTEIROS/PAISAGISMO**

### **5.1 Canteiro 5 (Itens 5.1.1 ao 5.1.8)**

O banco do canteiro 5 será construído em concreto armado, de acordo com as dimensões apresentadas no projeto arquitetônico. Devem ser observadas as recomendações do item 4.2, no que couber, para este item. As fôrmas utilizadas na construção do banco deverão proporcionar acabamento liso. A face interna da parede do banco, em contato com o solo, deverá ser impermeabilizada com emulsão asfáltica, assim como as faces superior e laterais da sapata corrida. Sob a sapata corrida, deverá ser executado lastro de concreto magro, com aditivo impermeabilizante, na espessura de 5 cm. Para efeitos de drenagem, deverá ser executado dreno, conforme consta no segundo parágrafo do item 8.2 deste memorial.

#### **5.1.9 Pintura de parede em tinta acrílica**

Apenas a face externa do banco deverá receber pintura.

Na execução da pintura, devem ser adotadas as seguintes especificações: eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície; remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso; corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado na alvenaria; as imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida; lixar a base com lixa grana 100, tirar todo o pó.





## 5.2 Paisagismo

### 5.2.1 Fornecimento e plantio de grama amendoim (*Arachis repens*)

Deverão ser fornecidas mudas com 5 cm de altura. O solo dos canteiros deverá ser previamente adubado com uma camada de 15 cm de terra adubada para receber as plantas. A figura 1 apresenta mudas de grama amendoim plantadas.



**Figura 1. Grama amendoim – *Arachis repens***

### 5.2.2 Fornecimento e plantio de moréia branca (*Dietes Irioides*)

Deverão ser fornecidas em mudas de 50 cm de altura. O solo dos canteiros deverá ser previamente adubado com uma camada de 15 cm de terra adubada para receber as plantas. A figura 2 apresenta mudas de Moréia Branca.



**Figura 2. Moréia Branca – *Dietes irioides***



### **5.2.3 2 Fornecimento e plantio e liriopie variegata (*Ophiopogon jaburan*)**

Deverão ser fornecidas em mudas de 20 cm de altura. O solo dos canteiros deverá ser previamente adubado com uma camada de 15 cm de terra adubada para receber as plantas. A figura 3 apresenta mudas de Liriopie Variegata.



**Figura 3. Liriopie Variegata – *Ophiopogon jaburan* ‘Vittatus’**

### **5.2.4 Árvore Sibipiruna Cheia**

Deverão ser fornecidas em mudas de 3 ms de altura. O solo dos canteiros deverá ser previamente adubado com uma camada de 15 cm de terra adubada para receber as plantas. A figura 4 apresenta mudas de Sibipiruna Cheia



**Figura 4.Árvore Sibipiruna – *Caesalpinia peltophoroides***



### **5.2.5 Terra adubada granel**

Os canteiros que receberão as plantas anteriormente citadas serão previamente preparados com uma camada de 15 cm de terra adubada para receber as plantas.

### **5.2.6 Barro arenoso para aterro do canteiro**

O canteiro 5 deverá ser aterrado com barro arenoso, em uma espessura de 30 cm. Este canteiro, posteriormente receberá uma camada de 15 cm de terra adubada.

## **6.INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **6.1 Movimento de terra e concreto**

#### **Movimentação em terra (Itens 6.1.1 e 6.1.2)**

Os eletrodutos rígidos DN 1", que conterão os cabos, deverão ser envelopados em concreto no interior de valas escavadas mecanicamente.

Após a cura do concreto, deverá ser executado reaterro com posterior compactação das valas.

#### **6.1.3 Concreto simples 20 Mpa**

Os eletrodutos rígido DN 1" deverão ser envelopados em concreto conforme indicação de projeto. O concreto também deverá ser usado como base de fixação dos postes, nas dimensões indicadas no projeto elétrico.

Devem ser observadas as recomendações do item 4.2, no que couber, para este item.

#### **6.1.4 Caixa de passagem 30x30x40 cm**

Deverão ser executadas em alvenaria com as dimensões 30x30x40 cm, junto aos postes que serão instalados. Deverá ser executado revestimento nas



partes internas das paredes das caixas com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). As caixas deverão possuir tampa em concreto armado.

### **Caixa de passagem 65x41x80 cm (Padrão CELESC) (itens 6.1.5 e 6.1.6)**

Deverão ser executadas em alvenaria com as dimensões 65x41x80 cm, junto ao poste da concessionária. Deverá ser executado revestimento nas partes internas das paredes das caixas com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). As caixas deverão possuir tampa tampa em ferro fundido 125 kN (com inscrição "ENERGIA").

## **6.2 Cabos/eletrodutos e acessórios**

### **Cabos de cobre (Itens 6.2.1 e 6.2.5)**

A instalação elétrica deverá obedecer às especificações de projeto.

A entrada de energia para iluminação será com cabo unipolar 10 mm<sup>2</sup>, isolamento EPR 90° - 1kv. A distribuição em cabo de cobre flexível isolado, 4mm<sup>2</sup> interligando com as hastes de aterramento 5/8".

### **6.2.2 Eletroduto rígido roscável**

Os eletrodutos rígido DN 1" deverão ser envelopados em concreto conforme indicação de projeto e sinalização com uma fita de advertência.

### **Entrada de energia (itens 6.2.3, 6.2.6, 6.2.7, 6.2.8, 6.2.11, 6.2.12 e 6.2.13)**

A entrada de energia deverá seguir o expresso nos detalhes do projeto elétrico.

### **6.2.4 Haste de aterramento**

Cada poste deverá possuir seu próprio sistema de aterramento, composto por caixa de passagem e haste de aterramento, conforme exposto em projeto elétrico.



### **6.2.9 Poste metálico com uma luminária**

Os postes metálicos possuirão uma luminária e deverão ser instalados sobre blocos de concreto, nas dimensões expostas no projeto elétrico.

## **7. MOBILIÁRIO URBANO**

### **7.1 Mesas para jogos e lixeira**

#### **7.1.1 Lixeira**

Serão instaladas 3 lixeiras de ferro fixadas no solo, pintadas em esmalte sintético, e instaladas conforme indicado em projeto.

#### **7.1.2 Jogo de mesa em concreto com 4 bancos**

As mesas serão em concreto armado aparente, perfeitamente liso, de forma quadrada 90 x 90 cm, com 4 bancos para cada mesa. Os bancos serão do material e características das mesas, conforme indicado em projeto. No centro da mesa, será confeccionado um tabuleiro de xadrez/dama.

## **8. MURO DE CONTENÇÃO**

### **8.1 Movimento de terra e locação (Itens 8.1.1 ao 8.1.6)**

Deverá ser feita a locação do muro, para o correto posicionamento da contenção.

Deverá haver escavação mecânica do talude onde será construído o muro, para que possam ser construídas as fundações, base e drenagem do mesmo. Após a completa execução das etapas do muro, deverá ser realizado reaterro no tardo da defesa, com posterior regularização e compactação do solo. O material excedente deverá ser removido do local da obra e transportado para local adequado. Devem ser observadas as recomendações dos item 1.2.5, 1,2.6 e 2.1.1, no que couber, para este item.



## **8.2 Lastro de pedra com 30% em volume de concreto e colchão drenante (Itens 8.2.1 ao 8.2.3)**

Para o fim de evitar a percolação da água do canal através do muro, será executado lastro de pedra pulmão com 30% em volume em concreto usinado e, sobre este, uma laje em concreto simples, que servirá como selamento.

Deverá ser executado um dreno de brita 2 envolto com mata geotêxtil. No interior do dreno, deverá ser instalado um tubo corrugado e perfurado com diâmetro de 100 milímetros. O dreno deverá estar ligado à rede pluvial para escoamento das possíveis águas de percolação.

## **8.3 Fundação e base em concreto armado do muro (Itens 8.3.1 ao 8.3.5)**

Para a fundação do muro serão usados tubos de concreto com diâmetro de 50 cm preenchidos com concreto simples, que deverão ser cravados no solo com auxílio mecânico. Sobre as fundações deverá ser executada uma viga em concreto armado com as dimensões apresentadas em projeto. Devem ser observadas as recomendações do item 4.2, no que couber, para este item.

## **8.4 Muro de pedra argamassada (Itens 8.4.1 ao 8.4.3)**

Antes da execução do muro de contenção objeto deste item, deverá haver a remoção do muro existente no local.

Após a execução dos serviços necessários à execução das fundações, deverá ser executado o muro. A nova contenção será executada em pedra argamassada, em granito, com traço de areia e cimento, conforme item 73844/001 do SINAPI, composição analítica, e que atenda ao peso específico indicado no projeto estrutural de 2.500 kgf/m<sup>3</sup>.

No tardo do muro, deverá ser instalada manta geotêxtil.



## **9. DEMOLIÇÃO QUIOSQUE**

### **9.1 Demolição/retirada (Itens 9.1.1 ao 9.1.6)**

Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor. Devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis antes do início dos serviços de demolição. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos. Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos. As paredes somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado.

#### **9.1.7 Transporte de material com caminhão basculante**

Fica a cargo da Contratada o transporte de todos os materiais e entulhos retirados da obra.

#### **9.1.8 Carga e descarga mecanizada de entulho**

Todo o material, entulho e resíduos provenientes das remoções e demolições da obra deverão ser remanejados para bota fora devidamente regularizados e de acordo com as normas da resolução do CONAMA.

## **10. PERGOLADO/DECK EM MADEIRA**

### **10.1 Pergolado (Itens 10.1.1 ao 10.1.3)**

Será executado em angelim, conforme dimensões de projeto. A madeira do pergolado deverá ser lixada, para evitar farpas. Após ser lixada, a madeira do pergolado deverá receber pintura em verniz sintético, com no mínimo duas demãos.



## **10.2 Deck em Madeira (Itens 10.2.1, 10.2.2 e 10.2.4)**

Será executado em angelim, conforme dimensões de projeto. A madeira do deck deverá ser lixada, para evitar farpa.

### **10.2.3 Banco de madeira com encosto e pés de ferro fundido**

Será executado em madeira de lei, tais como maçaranduba, angelim ou equivalente, conforme dimensões de projeto. A madeira do banco deverá ser lixada, para evitar farpas. O banco deverá ter encosto e possuir pés em ferro fundido. A madeira do banco deverá receber pintura em verniz sintético e os pés, em esmalte sintético preto, com anterior tratamento em primer adequado ao metal.

## **11. PLAYGROUND**

### **11.1 Parque (Itens 11.1.1 ao 11.1.4)**

Os brinquedos existentes (balanço e escorregador) serão remanejados do local atual para indicado em projeto. Serão instalados 3 (três) gangorras em madeira e 1 (um) gira-gira com diâmetro de 1500mm, com assento de madeira. Toda a área do playground deverá possuir uma base de areia grossa de 20 cm de espessura.

## **12. ACADEMIA AO AR LIVRE**

### **12.1 Execução do Piso de Concreto (Itens 12.1.1 ao 12.1.8)**

Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades do piso devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Sobre o subleito nivelado e regularizado deverá ser assentado lastro de brita nº 2, apiloado, com 3 cm de espessura. Após execução do lastro, deverá





ser executado lençol plástico com lona preta. Após este procedimento, será assentada malha soldada tela de aço Q-92, com cobrimento mínimo de 3 cm.

O piso dos canteiros em concreto em concreto, deverá ter 5 cm de espessura e possuir resistência mínima de 20 Mpa. O sistema de concretagem adotado para a execução do piso dos canteiros é o de quadros intercalados tipo tabuleiro de xadrez, com placas de 2,00 x 2,00 m e juntas de dilatação de 3 mm. Cada face lateral de uma placa deverá possuir 3 ferros de transferência de 16mm CA 25 com 35 cm de comprimento em contato com a face da placa vizinha. Antes da concretagem, o trecho do ferro de transferência exposto deverá ser engraxado. As fôrmas do piso serão compostas por régua (sarrafos) na dimensão 2,5 x 5 cm, dispostos em quadrados de no máximo 2,00m de lado, os quais serão substituídos por régua de isopor, quando da concretagem no sistema de tabuleiro de xadrez, sendo o isopor derretido com querosene para aplicação do enchimento da junta.

As juntas, do tipo serradas, deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 1,5 cm) após o concreto ter resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento

O enchimento das juntas será em selante plástico com espessura de 3mm e só será aplicado quando terminada a cura e endurecimento do concreto. O material selante só poderá ser aplicado depois que os sulcos das juntas estiverem limpos e secos. Para tanto, serão empregadas ferramentas com pontas em cinzel, vassouras de fios duros e jato de ar comprimido. A aplicação do selante deverá ser feita de forma cuidadosa, sem respingar a superfície e em quantidade suficiente para encher a junta, sem transbordamento.

## **12.2 Equipamentos (Itens 12.2.1 ao 12.2.4)**

Deverão ser instalados: uma prancha lateral dupla, conforme modelo da figura 5; um remador individual, conforme modelo da figura 6; um giro duplo, conforme modelo da figura 7 e um simulador de percurso duplo (caminhada) conforme modelo da figura 8. Todas as peças em metal deverão receber



tratamento anticorrosivo adequado para resistir às ações causadas pela proximidade da praça ao mar.



**Figura 5. Modelo de prancha lateral dupla**



**Figura 6. Modelo de remador individual**



**Figura 7. Modelo de giro duplo**



**Figura 8. Modelo de simulador de percurso duplo (caminhada)**



## 13. ACADEMIA ESPECIAL

### 13.1 Equipamentos

#### 13.1.2 Estação de Ginástica e Alongamento em Aço Inox, com Base

Deverá ser instalada uma estação, desenvolvida e preparada para todas as condições climáticas, que resista às variações de temperatura, assim como exposição ao Sol, chuva e maresia, com diversas opções de exercícios e alongamentos, conforme ilustra a figura 9.

Especificações:

Estrutura: em aço inox (ABNT) 304

Base: Aço carbono galvanizado

Piso: Plástico reciclado



**Figura 9. Modelo de Estação de Ginástica e Alongamento em Aço Inox, com Base**



## **14. GUARDA-CORPOS**

### **14.1 Guarda Corpo em Madeira (Itens 13.1.1 ao 13.1.3)**

Será executado em angelim, conforme dimensões de projeto. A madeira do guarda corpo deverá ser lixada, para evitar farpas. O guarda corpo deverá ser pintado com verniz sintético, com no mínimo duas demãos. O guarda corpo será instalado no perímetro externo do deck e no perímetro do muro de contenção.

## **15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **15.1 Serviços Finais**

#### **15.1.1 Limpeza final da obra**

Após o término da obra, o local deverá ser limpo, removendo os entulhos e sobra de matérias, deixando-a em condições de uso.

## **16. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A EMPRESA CONTRATADA deverá garantir a segurança das edificações próximas, das pessoas que circulam no local, e de outros bens que existam no local, utilizando sinalizações e equipamentos de segurança.

É de inteira responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha, necessários ao cumprimento integral da obra, baseando-se nos projetos executivos, bem como nos respectivos memoriais descritivos e demais documentos anexos. A EMPRESA CONTRATADA será responsável pelo atendimento de todos os dispositivos legais vigentes, e também pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e ART's necessárias.

Na existência de serviços não descritos, a EMPRESA CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de



qualquer procedimento técnico e normas neste ou em outros memoriais, projetos ou em outros documentos contratuais, não exime a EMPRESA CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.

Deverão ser fornecidas aos sub-empreiteiros as cópias das partes dos memoriais, projetos, editais e contratos referentes às suas obras e serviços específicos e suas implicações.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela EMPRESA CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade, entendendo-se como primeira qualidade, o nível mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado. Para todos os serviços discriminados neste memorial, deverão ser rigorosamente obedecidas as normas da ABNT, do INM, e das demais normas citadas e serem devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Governador Celso Ramos, 18 de Junho de 2018.

---

**Ricardo Silveira**  
**Engenheiro Civil da Prefeitura**