

---

## MEMORIAL DESCRITIVO/PROJETO DE IMPLANTAÇÃO URBANÍSTICA

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO URBANÍSTICA DE ACESSO À CRECHE E SPDA

**LOCAL:** Creche Proinfância Tipo 2 – JARDIM DO ENTORNO I

**ENDEREÇO:** Rua Seis, Quadra 06 APM 01 – Jardim do Entorno I

**REFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS - GO**

### 1. DESCRIÇÃO DA OBRA

Construção de calçadas externas e rampa de acesso à creche, construção de meios fios, execução do projeto de acessibilidade, plantio de grama, estacionamento e recuo de ônibus e execução das Instalações do novo projeto de SPDA (Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas).

### 2. DEFINIÇÕES

A menos que definido de maneira diversa em documento superior a este memorial (ex.: contrato), serão adotadas e entendidas as seguintes definições e nomeações dos termos:

#### 2.1. Construtor

Pessoa física ou jurídica contratada pelo CLIENTE e encarregada da implantação física da obra e/ou suas instalações, podendo contribuir somente com serviços, ou com para efeito deste projeto e destas especificações será considerado como o contratado maior, sendo responsável direto pela sua execução como um todo, ainda que para tanto esteja autorizado a subcontratar outros construtores ou executores de, apenas, partes da obra.

#### 2.2. Cliente

Pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado que contrata os serviços profissionais e os fornecimentos de materiais e mão de obra do CONSTRUTOR para os serviços de construção na obra a que estas especificações se referem.

### **2.3. Fiscalização**

Pessoa física ou jurídica, indicada ou contratada pelo CLIENTE para fiscalizar o andamento das obras, bem como a qualidade dos materiais empregados, fazendo às vezes do CLIENTE e representando-o junto ao CONSTRUTOR.

### **2.4. Fornecedores**

Trata-se de pessoas jurídicas encarregadas de fornecer materiais e/ou equipamentos para a obra, o fornecedor poderá fornecer produtos prontos semiacabados, ou básicos, conforme as necessidades da obra ou construtor.

### **2.5. Obra**

Trata-se do conjunto físico que o cliente pretende realizar e que para sua construção contrata o construtor. Compreende o terreno, canteiro de serviços, a construção civil e todas as suas instalações e afins.

### **2.6. Fabricante**

Pessoa jurídica que produz o material ou equipamento para o fornecedor ou Construtor. O fabricante dará as condições e especificações de preparo e manejo do produto para a sua correta aplicação na obra, dentro do indicado no projeto.

### **2.7. Projeto**

Conjunto de desenhos e escritos, que dão indicação de como os serviços e obra devem ser executados, bem como os materiais empregados. Este conjunto poderá sofrer alterações devido ao critério do cliente ou as naturais omissões ou enganos, fatos que deverão ser comunicados ao departamento de Arquitetura e Engenharia responsável pela fiscalização antes da execução da parte desenvolvida. A aprovação do projeto por parte do Cliente não desobriga o Construtor de sua plena responsabilidade com relação à boa execução dos serviços e à entrega dos mesmos completos, sem falhas ou omissões que possam vir a prejudicar a qualidade exigida nos mesmos ou ao desenvolvimento dos demais trabalhos.

### **3. NORMAS GERAIS**

#### **3.1. Serviços**

Execução dos serviços descritos no projeto para a obra obedecerá rigorosamente, às normas a seguir.

A mão de obra a empregar será sempre de inteira responsabilidade do construtor.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar e mandar demolir e refazer trabalhos executados em desacordo com o projeto.

O Construtor obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela fiscalização, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento do comunicado, correndo por sua exclusiva conta as despesas decorrentes das referidas demolições e as execuções dos trabalhos.

O Construtor manterá no Escritório da obra à disposição da Fiscalização e sob sua responsabilidade, um livro de ocorrências (diário de obra) onde serão lançados pelo engenheiro responsável e pela fiscalização, os elementos que caracterizam o andamento da obra como: pedidos de vistorias, notificações, impugnações, autorizações, dias parados etc.; em duas vias, ficando uma apenas ao livro e outra constituindo relatório mensal a ser enviado ao cliente.

O Construtor manterá no Escritório da obra em local bem visível a qualificação e número de pessoal trabalhando na obra, diariamente. O Construtor manterá também, no Escritório, o cronograma da obra, assinalando as etapas cumpridas e a cumprir no andamento dos trabalhos.

#### **3.2. Trabalhos**

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão obedecer às especificações do projeto. Na ocorrência de comprovada impossibilidade da aquisição para emprego do material especificado deverá ser solicitada sua substituição, a juízo da Fiscalização e aprovação dos projetistas.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, exigir o exame em ensaio de qualquer material que se apresente duvidoso, bem como poderá exigir certificado de origem e qualidade, correndo as despesas por conta do construtor.

O Construtor obriga-se a retirar qualquer material impugnado em 48 (quarenta e oito) horas, a partir do recebimento da impugnação.

### **3.3. Garantias**

O Construtor deverá oferecer garantia, por escrito, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, sobre os serviços e materiais da obra, a partir da data do termo de entrega e recebimento da obra, devendo refazer ou substituir, por sua conta, sem ônus para o cliente, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, não oriundas de mau uso por parte do Cliente.

Para execução dos trabalhos, o Construtor deverá ter capacidade de realizar os serviços em várias frentes, se necessário desenvolvendo-os em turnos, para atendimento do cronograma.

### **3.4. Manutenção e seguros**

Correrão por conta do construtor:

- Qualquer material e equipamentos necessários ao apoio à construção;
- Seguros contra fogo e responsabilidade civil;
- Despesas de consumo de serviços públicos (instalações provisórias com água, luz e força e telefone, etc.), durante a execução da obra;
- O construtor deverá manter a obra em permanente estado de limpeza, higiene e conservação, com remoção de entulho resultante, tanto do perímetro da obra quanto do canteiro.

Os serviços serão realizados em observância ao contratado em planilha, e a empresa executora deverá seguir as instruções a partir dos documentos técnicos fornecidos (este memorial e o projeto), assumindo integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem assim pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

Todos os serviços a serem executados na construção, constam nos projetos Arquitetônicos, complementares, e neste memorial descritivo. Qualquer dúvida ou falta de especificação na execução dos serviços presente nos documentos disponibilizados não devem ser executados antes de consulta e liberação da FISCALIZAÇÃO.

## **4. ESPECIFICAÇÕES**

### **4.1. Materiais**

Todo e qualquer material a ser empregado na Obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações, conforme especificados neste.

A expressão “de primeira qualidade” tem na presente especificação, o sentido que lhe é dado usualmente no comércio, indicando quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto.

O construtor deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados na obra, bem como verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

## **5.0 MÉTODOS CONSTRUTIVOS**

### **5.1 Movimentação em terra**

Deverá ser realizada a limpeza do terreno, removendo manualmente a vegetação existente, não restando quaisquer resquícios de raízes e tocos. Após a limpeza realizar a regularização do solo no local destinado a pavimentação em concreto, bem como dos locais de plantio de grama, de modo a obedecer aos níveis de projeto.

Será realizada a escavação das valas para a instalação dos meios-fios, devendo estas serem limpas de quaisquer resquícios de solo. O fundo da vala deverá ser apiloado para maior compactação do solo.

## **5.2. Concreto**

A execução do concreto armado deverá obedecer às especificações, assim como às Normas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da Contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura. O concreto utilizado será de 25 Mpa.

## **6. URBANIZAÇÃO**

### **6.1. Passeio em concreto desempenado**

Pavimentação em concreto desempenado com 5cm de espessura, de  $F_{ck} = 20$  Mpa, no traço de 1:2,5:3,5 e juntas plásticas em quadros de 1m, numa espessura de 5cm. O piso em concreto será executado nos passeios de acesso à Creche, conforme planta de piso e especificações técnicas. Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê).

### **6.2. Rampa de acesso carga e descarga, estacionamento e recuo de ônibus**

A rampa de acesso à vaga de carga e descarga, o patamar da calçada entre a rampa e a pista, bem como o estacionamento externo para os carros e o recuo de ônibus deverão ser construídos com piso em concreto  $F_{ck}: 20$ Mpa, numa espessura de 10cm. Deverá ser aplicada tela soldada nervurada do tipo Q92 com espaçamento entre os fios de 15x15cm da marca GERDAU ou similar de mesma qualidade. Deverão ser colocadas juntas plásticas em quadros de 1m, de maneira que suporte as solicitações. A inclinação máxima a ser atingida na rampa é de 20% (conforme especificado em projeto).

#### **6.2.1. Pintura**

Deverá ser realizada a pintura de faixa na cor branca para demarcação das vagas de estacionamento, conforme o projeto. A tinta utilizada deverá ser a base de resina acrílica própria para sinalização horizontal viária.

### **6.3. Piso tátil**

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção. Toda a extensão do piso tátil deverá seguir rigorosamente a especificação em projeto, e conforme as normas da ABNT. Este será assentado sobre lastro de concreto magro numa espessura de 3 cm, estando no mesmo nível do passeio em concreto.

### **6.4. Meio fio de concreto**

Serão instaladas guias de meio fio nas extremidades das calçadas, conforme indicado em projeto, devendo ser respeitado a tipologia de ser rebaixada ou normal. O meio fio de concreto será pré-moldado nas dimensões 100 cm x 10 cm x 35 cm, na cor cinza-claro ou equivalente. Para toda a área de perímetro de calçada deverá-se utilizar meio fio com Fck 15 MPa de resistência.

### **6.5. Grama**

#### **6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material**

Planta herbácea de 10-15 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio. tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento. - Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais. O plantio deverá ser feito conforme locais especificados em projeto (planta de piso).

### 6.5.2. Sequência de execução

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

## 7. SPDA

Para o dimensionamento do novo projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA, foi utilizado a norma brasileira NBR 5419/2005 (Proteção Contra Descargas Atmosféricas) pertencente à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Para melhor adequação com a parte já construída do objeto deste memorial, foi elaborado um novo projeto de SPDA, onde o mesmo funciona com o método de proteção tipo “Gaiola de Faraday”, por ser aquele que permite a distribuição da proteção por toda a estrutura, aumentando a eficiência do SPDA, quando comparado aos outros métodos de proteção. O Método de Faraday apresenta níveis de proteção elevados, consiste no envolvimento da parte superior da construção com uma malha de condutores elétricos nus, denominada de Malha Captora, essa malha tem seu fechamento em anel onde todos os pontos da captação estão no mesmo diferencial de potencial (ddp), a malha captora é interligada a malha de aterramento por meios de descidas utilizando condutores de cobre, alumínio ou aço, e estão espaçadas de acordo com o grau do nível de proteção a ser adotado.

Na execução do projeto, diferentemente do projeto padrão FNDE, os pontos de descidas das cordoalhas deverão ser instaladas externamente ao edifício por meio de

tubos rígidos em PVC, conforme o método adotado no projeto e todas as especificações necessárias à execução estão explícitas no mesmo, que deverá ser seguido rigorosamente por parte da CONTRATADA, onde qualquer dúvida, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

## **8. LIMPEZA DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpeza. Todo entulho deverá ser removido da área da obra pelo CONSTRUTOR. Antes de, convenientemente lavados os pisos e metais, deverão ter sofrido remoção de todo e qualquer resíduo e vestígio de tintas, manchas, argamassa, etc.

## **9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramental julgados deficientes, cabendo à Contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos será sempre consultada a Fiscalização, e, se necessário, o autor do projeto, sendo desta o parecer definitivo.