

# PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DO PARQUE HALFELD JUIZ DE FORA - MG

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### **1 - INTRODUÇÃO**

**1.1** Este documento estabelece as normas gerais e específicas para a execução das obras de REFORMA DO PARQUE HALFELD, devendo ser entendidas como complementares aos desenhos executivos, planilhas e demais documentos contratuais.

**1.2** Os materiais empregados, assim como as obras e serviços a serem executados, obedecerão rigorosamente as normas e especificações constantes neste documento, atendendo ainda as normas pertinentes a ABNT descritas abaixo, a prescrições e recomendações dos fabricantes dos produtos e equipamentos adotados, além das normas internacionais consagradas e da boa técnica de construção.

Nos casos em que o projeto e itens da especificação técnica ou planilha fizerem referência a marca ou características dos materiais deverá ser informada a marca do produto ofertado. Serão aceitos materiais equivalentes aos especificados, desde que perfeitamente identificados no orçamento, entendendo-se por equivalente o material comprovadamente de qualidade idêntica ou superior ao que será substituído, sujeito a aprovação previa da PJF.

**1.3** Qualquer item mencionado neste documento e não incluído nos desenhos de execução, terá a mesma significação e validade destes, e sua execução será de total responsabilidade do construtor.

**1.4** Toda e qualquer dúvida relativa aos projetos executivos deverá ser esclarecida em consulta aos profissionais responsáveis pela sua elaboração, por intermédio da fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações sem a consulta e aprovação dos mesmos. Caso essas sejam necessárias, deverão ser registradas em suas respectivas pranchas que serão, obrigatoriamente, fornecidas em copia impressa e arquivo digital a fiscalização.

**1.5** Ficará a cargo da construtora o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

## **2 - NORMAS DE APOIO**

### **2.1 NORMAS BRASILEIRAS - ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas**

NBR-12190.....Regularização de pisos  
NBR-9574/1986.....Caimento de pisos  
NBR- 9952.....Mantas  
NBR 9283 .....Mobiliário urbano  
NBR- 9050.....Acessibilidade de portadores de necessidades de  
NBR 5682.....Contratação, execução e supervisão de demolições –  
Procedimento  
NR 18.....Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da  
construção

## **3 - DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

### **3.1 PROJETOS E RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Caberá ao executor fazer o registro das Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, relativas a execução da obra e ao eventual desenvolvimento dos projetos que venham a ser necessários, devendo enviar a primeira via ao CREA/CAU, para composição do acervo técnico dos projetistas. Enquanto responsável técnico pela execução dos trabalhos, o construtor deverá também manter e conservar no escritório da obra cópia dos projetos e das ARTs e RRTs relativos à execução da obra e aos projetos, orientando os encarregados das obras sobre a necessidade de apresentarem toda a documentação aos fiscais da PJF e do CREA, quando solicitado.

## **4 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **4.1 VISTORIA**

O construtor deverá realizar um levantamento dos documentos relativos a área e a obra, além de uma vistoria no local, identificando com antecedência suas características físicas e as interferências e/ou obstáculos existentes. Não serão admitidos aditivos e/ou alterações em projetos e planilhas, em função da não observação das recomendações supracitadas.

Os danos as instalações existentes, cadastradas ou não, serão de responsabilidade exclusiva da contratada que deverá tomar, na execução dos serviços, os cuidados e precauções que se fizerem necessários.

### **4.2 LIMPEZA**

A retirada e/ou transferência de árvores, caso necessária para a implantação do projeto, deverá ser feita por profissionais habilitados, acompanhada por técnicos da Prefeitura e precedida de licenciamento dos órgãos competentes. Todo material resultante da limpeza, bem como entulhos e restos de obras que possam estar ali depositados, deverão ser retirados imediatamente a sua geração, independente do seu volume, evitando sobras que possam prejudicar o andamento das obras, assim como o trânsito de pedestres e veículos.

#### **4.3 CANTEIRO**

Deverão ser executadas obras provisórias, típicas das instalações de canteiro, tais como escritório, depósito para materiais e ferramentas, almoxarifado, vestiários, refeitório e quaisquer outras necessárias ao bom andamento dos trabalhos e ao atendimento das exigências legais.

#### **4.4 TAPUMES**

Toda área deverá ser fechada por tapumes, faixas e quaisquer outros meios que promovam seu isolamento, resguardando-se os fluxos de pedestres e automóveis necessários e garantindo a segurança no local. As etapas de implantação dos trabalhos, assim como a definição dos locais onde os referidos fluxos de pedestres e automóveis deverão ser preservados, serão indicadas pela fiscalização.

Os serviços deverão ser executados obedecendo-se as normas de segurança da ABNT, NR-18 (Norma regulamentadora da portaria nº 3214, do Ministério do Trabalho).

#### **4.5 SINALIZAÇÃO**

A obra e sua área de entorno, principalmente as vias de trânsito de veículos, deverão ser sinalizadas com placas, faixas e cordões de isolamento, de maneira a evitar transtornos e garantir a segurança no local. O tipo e a quantidade dos elementos de sinalização necessários serão especificados pela Prefeitura, por intermédio da Settra.

#### **4.6 PLACA DE OBRA**

Deverão ser instaladas de maneira visível e junto ao canteiro de obras, placas relativas a obra a ser executada, com todas as informações necessárias ao atendimento das exigências legais. As placas serão em chapa galvanizada, totalizando 4,5 m<sup>2</sup>, em conformidade com os padrões da PJF, Caixa e demais órgãos envolvidos. As placas serão em vinil recortado aplicado em lona, tensionada através de ilhoses estrutura tubular com chapa nº 18. As placas deverão ter suas dimensões de acordo com o que prescreve os desenhos padrões da PJF, tendo como dimensão 3.00x1.50m.

#### **4.7 REMOÇÃO E/OU REMANEJAMENTO**

Para a reforma será necessária a proteção, remoção e/ou remanejamento de interferências aéreas e subterrâneas que, eventualmente, ocorrerem com as instalações das concessionárias de serviços públicos.

Caso necessário, os remanejamentos deverão ser previamente programados pela contratada, de acordo com a fiscalização e orientações das concessionárias. Aqueles a serem feitos nas instalações superficiais ou aéreas poderão ser provisórios ou definitivos, a critério da fiscalização e/ou concessionária. Nos remanejamentos provisórios, as instalações serão temporariamente deslocadas para novas posições, sendo relocadas nas posições anteriores tão logo os serviços permitam. Nos remanejamentos definitivos, as instalações serão deslocadas para as novas posições, em caráter permanente.

## **05 – LOCAÇÃO**

A locação de guias, passeios, floreiras, canteiros, mobiliários e quaisquer outros equipamentos projetados, serão feitos conforme projetos específicos. Todos os serviços serão executados por profissionais habilitados e, preferencialmente, acompanhados pela fiscalização.

## **06 - DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**

Deverá ser removida a vegetação, mobiliários, conforme quantificado na planilha.

A retirada e/ou transferência de árvores, necessária a implantação do projeto, deverá ser feita por profissionais habilitados, acompanhados por técnicos da Prefeitura e precedida de licenciamento dos órgãos competentes.

A demolição e retirada de materiais consiste no desmonte das peças e pisos a serem substituídos ou modificados.

Todo material resultante de demolição, excedentes de terraplanagem e restos de obras, deverão ser retirados imediatamente à sua geração, independente do seu volume, evitando sobras que possam prejudicar o andamento das obras, assim como o trânsito de pedestres e veículos.

O material inservível deverá ser descartado para local apropriado fora da construção ou lançado em bota fora devidamente autorizado pela administração pública.

### **6.1 DEMOLIÇÕES DE PISO**

#### **6.1.1 DE PEDRA PORTUGUESA**

Deverá ser demolido o piso de pedra portuguesa e contra pisos dos locais a serem implantado o piso de fulget e piso tátil e canteiros e no local onde será ampliada a baia para o ponto de taxi, na Avenida Rio Branco.

As pedras existentes nos canteiros das golas das árvores deverão ser retiradas.

Para os reparos das calçadas existentes em pedra portuguesa, constantes no projeto, deverá ser executada a demolição das áreas, levando-se em conta o reaproveitamento das pedras de modo a otimizar custos e manter o calçamento com material original. Para este serviço está sendo previsto a reutilização da totalidade das pedras portuguesa. Deverá estar previsto a demolição e a remoção parcial das massas nas pedras (remoção somente na área que ficará aparente), de modo a unificar o rejuntamento do piso, bem como o descarte das sobras e o isolamento das áreas.

O descarte deverá ser realizado diariamente de modo a não propiciar que o entulho pernoite na obra e o isolamento deverão ser executados com dispositivo metálico e/ou fita zebreada fixadas em cavaletes.

### **6.1.2 DE PISO INTERTRAVADO**

Deverá ser demolido o piso intertravado e contra pisos do local assinalado em projeto.

O descarte deverá ser realizado diariamente de modo a não propiciar que o entulho pernoite na obra e o isolamento deverão ser executados com dispositivo metálico e/ou fita zebreada fixadas em cavaletes.

### **6.2 – RETIRADA**

Deverão ser retirados:

- Retirada de piso existente nos locais indicados
- Retirada de bancos
- Mastros

## **7 - RELOCAÇÃO**

**7.1** Os mastros de hasteamento de bandeiras serão realocados conforme projeto específico, devidamente compatibilizado com o projeto de arquitetura e em consonância com as normas, padrões e exigências legais do CREA e ABNT, além dessas especificações.

## **8 - ALVENARIA**

As bordas dos canteiros serão executadas em alvenaria de blocos de concreto de 9x19x19 cm, assentadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:7 (em volume), sobre base compactada e em conformidade com a locação e dimensionamento especificados em projeto. A face superior da borda acabada deverá estar 30 cm do nível do piso acabado.

O pedestal para a fixação da placa inaugural será em alvenaria de tijolo comum, assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:5 (em volume).

## 9 – CONTRA PISO

Será em concreto, com teor mínimo de cimento de 270 Kg/m<sup>3</sup> executado sobre base previamente compactada, obedecendo as espessuras e desníveis indicados e detalhados em projeto.

## 10 – PISO DE PEDRA PORTUGUESA

Será aplicada no local onde será fechada a baia de taxi na Avenida Rio Branco, e em locais onde tenham sido alteados os pisos, indicados em projeto. Também ser aplicado na recuperação de áreas danificadas.

A pedra portuguesa deverá ser assentada diretamente sobre o solo, sem necessidade de execução de contra piso. O solo deverá estar sem tocos e raízes, retificado, nivelado, sem degraus ou ondulações, e apiloado (compactado).

Para o assentamento deverá ser usada mistura de areia grossa com cimento, na proporção 1:3 (1 parte de cimento para 3 de areia), com espessura de 8 a 10 cm. A mistura será lançada na área a ser pavimentada, as pedras devem ser colocadas manualmente, com o menor vão possível entre elas(rejunte variando de 3 a 5 mm).

Após o assentamento, deverá ser espalhada e varrida sobre o mosaico, outra “farofa” de traço 1:2 (1 parte de cimento e 2 partes de areia), preenchendo todos os vãos entre as pedras. As pedras deverão ser apiloadas com soquete leve de tábua larga, para nivelar o piso.

Deverá ser lançada água por sobre o piso assentado, sem remover a argamassa do rejunte e efetuada a compactação, com utilização de soquete manual.

O piso deverá ser mantido úmido por 5 dias evitando o transito no local.

O desenho do mosaico deverá seguir o projeto arquitetônico.

## 11 – PISO INTERTRAVADO

A área deve ser nivelada, uniformizada e compactada. Devem ser executadas contenções laterais e “fiadas mortas” com peças inteirassem tordo o contorno do pavimento.

As peças devem atender a NBR 9781 - Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação; NBR 9780 - Peças de Concreto para Pavimentação - Método de Ensaio.

O assentamento dos blocos deve ser feito em espinha de peixe a 90º em relação ao sentido do tráfego, como mostrado na figura a seguir.



## **12 - FULGET**

Deverá ser assentada diretamente em solo compactado ou sobre contrapiso de concreto, colada com argamassa.

O material deverá atender as Normas Técnicas ABNT, com especificações da NBR 15805:2010 - Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios.

## **13 - REVESTIMENTO**

As bordas dos canteiros em alvenaria, serão revestidas com chapisco traço 1:3 ( em volume) e emboço 1:2:8 ( em volume de cimento, cal e areia) e serão revestidos com pedra lajinha e chapim em concreto nas bordas..

## **14 – MOBILIÁRIO**

### **14.1 BANCOS**

As bancos das mesas de jogos serão em concreto com 0.45cm de altura, 0,40 cm de largura e 0,50 cm de comprimento, e deverão atender a seguinte especificação:



### **14.2 MESAS DE JOGOS**

As mesas de jogos serão em concreto com 0.80cm de altura, 0,55 cm de largura e 0,70 cm de comprimento, e deverão atender a seguinte especificação:



## **15 – MOVIMENTO DE TERRA**

### **15.1 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO**

Será realizada a compactação do terreno necessário ao nivelamento do mesmo. Deverão ser executados de forma a obter uma boa compactação do terreno, através de apiloamento mecânico com camadas sucessivas de no máximo 20 cm. O aterro deverá ser de boa qualidade, tecnicamente recomendado.

### **15.2 NIVELAMENTO DO TERRENO**

O nivelamento da área será executado de forma a obter perfeito escoamento das águas da chuva, respeitando a característica de cada material e os caimentos indicados em planta. O nivelamento será realizado por aparelho de precisão. Durante o desenvolvimento da obra a fiscalização poderá solicitar quantas vezes julgar necessário, a confirmação dos níveis.

## **16 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **16.1 LIMPEZA**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de conservação, com pisos, floreiras, bancos e construções limpos, com todos os equipamentos em pleno funcionamento e em conformidade com as exigências legais dos órgãos concessionários envolvidos.

A vegetação deverá estar saudável e em condições de permanência definitiva nos locais indicados em projeto.

### **16.2 PLACA DE INAUGURAÇÃO**

Deverá ser providenciada e afixada em local adequado, a ser definido pelos responsáveis pelo projeto urbanístico, uma placa alusiva a inauguração da obra, em alumínio, com área de 0,24m<sup>2</sup>, conforme modelo a ser fornecido pela Prefeitura.



## **17 – ACESSIBILIDADE**

**17.1** Serão assentados pisos Táteis e Direcionais para acessibilidade na área de circulação, de acordo com projeto. Nos locais onde o percurso do piso tátil cruzar com grelhas de captação de água pluvial, a mesma será substituída por tampa de concreto.

**17.2** Serão construídas rampas nos pontos indicados em projeto.

**17.3** Todas as instalações deverão atender a NBR 9050.

**17.4** O símbolo internacional de acesso deverá ser posto, obrigatoriamente, em local visível ao público, para indicar a acessibilidade à pessoa portadora de deficiência (Lei nº 7.405 de 12/11/85).

## **18 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **18.1 ESCAVAÇÕES**

Todos os serviços relativos à execução de captação de água pluvial, instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e quaisquer outros que requeiram escavação e/ou redes subterrâneas, deverão preceder os trabalhos de contra piso e pavimentação. Não serão admitidos aditivos em função da não observação da ordem natural de execução dos referidos trabalhos ou das recomendações acima.

### **18.2 CONTROLE TECNOLÓGICO**

Será exigida a apresentação dos resultados de ensaios de laboratório relativos as características e qualidade dos pisos especificados, tais como: índice de absorção de água, tensão de ruptura a flexão e resistência a abrasão, impacto, ataque químico e fretamento. Os testes deverão ser realizados por empresas especializadas e com notória competência.

### **18.3 MEDIÇÕES**

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela Contratada e aprovados pela Fiscalização, respeitadas a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressas e previamente aprovadas pelo Contratante. A discriminação e os preços unitários dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento do contrato, observadas as eventuais alterações correspondentes as modificações supracitadas.

## **19 – EQUIPE TÉCNICA**

### Arquitetos

Adriana Bragagnolo – SARH

Angelica M. Costa – SARH

Bárbara Botelho – EMPAV

Christiane Panissoli Travassos - SO

Maria Goretti Duarte – SARH

Paulo Gawryzewski - FUNALFA

### Estagiários

Camila Resgala Silva

Diogo de Oliveira Salles

Flaviane Helena da Silva

Mariana Silva Rossim