



**Câmara Municipal
de Porto
Alegre**

SERVIÇO DE OBRAS E MANUTENÇÃO

MEMORIAL TÉCNICO
SUBSTITUIÇÃO DE PISO DA AVENIDA CLÉBIO SÓRIA

NOVEMBRO/2022



Sumário

1. Instalação e Mobilização da obra	4
2. Administração da obra	6
3. Serviços iniciais.....	6
4. Demolições/ Remoções.....	6
5. Piso.....	7
6. Complemento da Obra	9



APRESENTAÇÃO

O presente memorial visa descrever as especificações para execução da substituição do Piso da Avenida Clébio Sória. Atualmente o piso se encontra com bastante falhas e consertos que foram feitos sistematicamente com material diferente do original. Essa obra prevê um melhor do desempenho funcional e estético do piso de acesso.

O presente Memorial Descritivo apresenta as diretrizes, bem como especificações técnicas e de acabamentos, para a reforma.

Obra: Substituição do Piso da Avenida Clébio Sória

Proprietário: Câmara Municipal de Porto Alegre - CMPA

Endereço: Av. Loureiro da Silva, nº 255

Área de intervenção: 1.165,26m²

Esse memorial será parte integrante do contrato com a contratada, assim como o conjunto de pranchas assinadas pelos respectivos responsáveis técnicos.

Conceituação

Para efeitos destas Discriminações Técnicas convencionou-se denominar os intervenientes pela nomenclatura da norma NBR-5671/90, que define claramente suas responsabilidades e direitos. As definições das denominações principais são transcritas a seguir:

Firma projetista: pessoa jurídica, legalmente habilitada, contratada para elaborar, através de seu quadro técnico, o projeto de um empreendimento ou parte deste.

Autor do projeto: pessoa física, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte deste.

Fiscalização: será de responsabilidade da Seção de Obras e Manutenção da Câmara Municipal de Porto Alegre

Contratada: indica a empresa que executará a obra.

Fiscalização da Obra

A fiscalização da obra será exercida por profissionais da área da engenharia e da arquitetura designados pela CMPA, regularmente registrado nos seus respectivos conselhos CREA e CAU. A designação dos fiscais constará em Ordem de Início.

Sempre que solicitado pela fiscalização e conforme indicado nas especificações técnicas ou no escopo de serviços, deverão ser fornecidos os seguintes materiais para aprovação da fiscalização antes da execução dos serviços e compra de materiais:

- Amostras de materiais a serem aplicados;
- Catálogos e manuais técnicos de aplicação, instalação, manutenção, etc. do fabricante / fornecedor do material / serviço;
- Cartelas ou mostruários de cores e padrões do fabricante / fornecedor.



Modificações no projeto e especificações

Nenhuma alteração nos projetos e nas especificações poderá ser feita, sem autorização por escrito da Fiscalização e dos autores dos projetos. A Contratada deverá demolir e refazer a sua custa qualquer serviço executado em desacordo com os projetos.

Qualquer alteração que demandar aumento de custo só será executada depois de submetido seu orçamento à aprovação da Fiscalização.

Planejamento da Obra

As obras serão executadas de acordo com o Cronograma de Execução, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários e usuários, e restrições de funcionamento do edifício.

Após assinatura da Ordem de Início, a Contratada deverá entregar o Cronograma de Execução da obra juntamente com a Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica. Esse Cronograma deverá ser atualizado semanalmente e entregue à Fiscalização para acompanhamento dos serviços.

1. Instalação e Mobilização da obra

A Contratada construirá e providenciará as instalações e equipamentos necessários ao Canteiro de Obras, compatível com a obra Contratada.

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá reunir e organizar, no canteiro, todo o pessoal, os materiais, e os equipamentos, acessórios e ferramentas, necessários e suficientes para garantir a execução e continuidade da obra.

Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamento, deverão ser executados pela Contratada, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes.

Todo o maquinário e ferramentas que a Contratada utilizar deverá estar em bom estado de conservação e poderá a Fiscalização exigir a sua troca, desde que julgue em mau estado para uso. Quando necessária, a substituição deverá ser feita em tempo hábil de forma a não comprometer a qualidade dos serviços e o cronograma da obra.

Deverão ser tomadas todas as medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, em obediência ao disposto nas "Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil", do Ministério do Trabalho e da municipalidade local.

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação dos serviços executados até a definitiva aceitação dos mesmos pela CMPA, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados.

A Contratada tomará todas as medidas para que as tarefas sejam executadas com segurança.

Todas as normas referentes à Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, Meio Ambiente e outras, deverão ser rigorosamente cumpridas façam elas referência aos funcionários e contratados ou outras pessoas que estejam nas dependências da obra.

Somente os operários envolvidos na obra e o pessoal autorizado pelo Responsável Técnico poderão permanecer no canteiro de obra.



Quando da conclusão da obra, o local do canteiro deverá ser totalmente restaurado e limpo, removendo-se entulhos e detritos, executando os serviços de fechamento de quaisquer outras instalações provisórias.

A desmobilização compreenderá, a retirada das máquinas e dos equipamentos, e o deslocamento dos seus empregados (quando for o caso).

1.1. Materiais e Mão de Obra a Empregar

Todos os materiais, equipamentos e mão de obra empregados nesta obra, seguirão as disposições contidas neste memorial descritivo. Todas as marcas citadas neste documento, assim como nos projetos arquitetônicos e complementares, são de reconhecida qualidade, sendo aceitos materiais equivalentes em qualidade técnica e acabamento, atendendo assim as determinações da Lei 8666/1993, a qual institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências.

Quando não constar na documentação da obra a especificação técnica e de materiais de qualquer serviço, este somente poderá ser iniciado após consulta da Fiscalização aos projetistas.

A execução das obras só deverá ser iniciada após perfeita compreensão dos serviços a serem executados com a análise minuciosa dos projetos, memoriais e especificações.

A solução de todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, será decidida pela Fiscalização da obra, consultando os autores do projeto quando necessário.

Todos os registros das ocorrências durante a execução do contrato serão inseridos diariamente tanto pela Contratada como pela Fiscalização em Diário de Registros Eletrônico, de uso da CMPA que fornecerá senha para acesso da Contratada. O preenchimento diário dos registros eletrônicos é obrigatório para a Contratada.

A mão-de-obra deverá ser de primeira qualidade e especializada, apresentando os requisitos necessários ao desempenho da função e capacidade técnica compatível com as características dos serviços e/ou suas etapas. Ficará a critério da Fiscalização o julgamento da qualificação da mão-de-obra.

A empresa contratada ficará obrigada a demolir e a refazer por sua conta exclusiva, todos os trabalhos que a fiscalização impugnar por má qualidade ou que contrarie as condições contratuais.

A contratada ficará obrigada a retirar da obra imediatamente após o recebimento da ordem correspondente no Diário de Obras, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Será obrigatória a permanência na obra de Responsável Técnico conforme suas atribuições legais em tempo suficiente para garantir a perfeita execução dos serviços. Somente os operários envolvidos na obra e o pessoal autorizado pelo Responsável Técnico poderão permanecer no canteiro de obra.

1.2. Containers

Deverá ser previsto container durante sua execução para guarda de material e equipamento. A localização será indicada pela Fiscalização, a fim de garantir os fluxos existente na Câmara.

Medidas aproximadas: 2,50 x 6,00 e 2,50m de altura.



2. Administração da obra

A Contratada deverá manter na obra um jogo de cópias do projeto e da especificação e deverá contar com Engenheiro Civil de Obra ou Arquiteto durante a execução dos serviços.

A presença de um Engenheiro Civil ou Arquiteto para acompanhamento na obra será de pelo menos 1 (uma) hora diária. O profissional deverá estar regularmente registrado nos seus respectivos conselhos CREA e CAU e emitir Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica da execução da obra.

3. Serviços iniciais

A Contratada deverá apresentar ART ou RRT de execução da obra e serviço, ficando as despesas decorrentes destas ao encargo da mesma. A Contratada deverá manter na obra um jogo de cópias do projeto e da especificação, os quais deverão estar à disposição da Fiscalização quando a mesma os solicitar.

3.1. Tapume de Chapa de Madeira compensada

Para fechamento do entorno da obra, a Contratada deverá instalar tapumes, estruturados em chapa de madeira compensada de 6mm, com 2,20m (dois metros e vinte centímetros) de altura, com reaproveitamento de 2 vezes.

A manutenção do tapume deve ser feita pela Contratada. Este deverá permanecer em perfeitas condições durante toda a execução da obra.

4. Demolições/ Remoções

Os serviços de demolição e remoções, deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido com equipamentos individuais de segurança, com a observância das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos da medicina e da segurança do trabalho e pela NBR 5682, sob o aspecto técnico.

Deverão ser executados de forma manual ou motorizada, cuidadosa e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis.

Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições. Antes do início dos serviços, a Contratada deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação e outros. Deverá ser dada atenção ao entorno da obra, por contar com muitas áreas envidraçadas, especial cuidado deverá ser empregado durante o serviço.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

Os materiais provenientes da demolição, considerados reaproveitáveis, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização. A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato. Recomenda-se que a empresa mantenha um funcionário para fazer a fiscalização, dos serviços de remoção demolições e limpeza dos espaços onde as obras são necessárias.

4.1. Remoção de revestimento em ardósia de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento

Conforme indicado na planta de demolições, no piso a ardósia será removida utilizando martelete elétrico e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As peças serão



retiradas cuidadosamente para não danificar a alvenaria e laje do piso. As peças de ardósia serão consideradas entulho, transportadas para local conveniente e posteriormente retirados da obra.

4.2. Remoção de contrapiso

Após a retirada do piso de ardósia, deverá ser retirada também o contrapiso existente.

4.3. Transporte com caminhão basculante de 6m³ em via urbana pavimentada até 30km

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Serão de responsabilidade da Contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Deverão ser observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. O material resultado das demolições deverá ser retirado com equipamentos apropriados e depositado em containers para sua definitiva destinação e deverá atender o Decreto 20.368/2019 que trata do Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil do Município de Porto Alegre.

5. Piso

Os revestimentos de piso deverão obedecer à norma NBR 15844.

5.1. Contrapiso

Antes da instalação dos pisos, deverá ser executado contrapiso de 4cm com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

5.2. Granito

As peças deverão ser em granito preto São Gabriel polido com as dimensões de 50x50cm e 2cm de espessura (podendo variar em 1cm para mais). Deverá ser apresentada amostra para validação da Fiscalização.

5.2.1. Assentamento Piso Granito

Antes do assentamento das placas de granito, deverá ser feita uma pré-montagem das mesmas, a fim de escolher o posicionamento mais adequado de cada uma. Essa pré-montagem deverá ser submetida a aprovação da Fiscalização.

A colocação deverá seguir o sentido dos veios e ser o mais uniforme possível. Deverão ser agrupadas as peças com similaridade de tonalidade e as peças que destoam do conjunto devem ser colocadas em locais de mais difícil visualização. Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

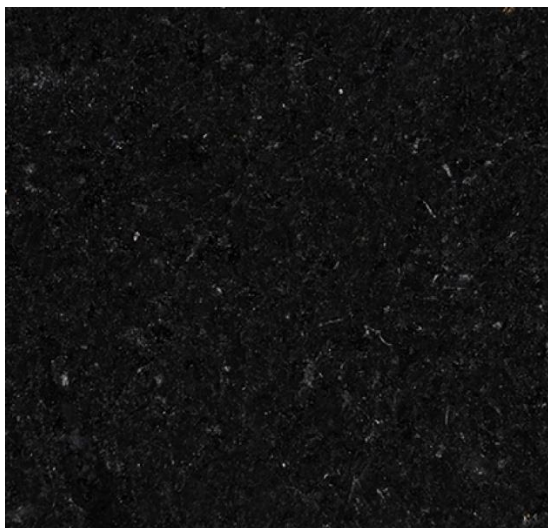
As placas de granito deverão estar em perfeitas condições e não poderão apresentar sinais de desagregação ou decomposição. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações, ter textura uniforme e polida. As placas deverão ser assentadas de forma que coincidam com as juntas vizinhas. As placas de granito que serão assentadas deverão estar limpas, secas e isentas de gordura, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.



O colocador deverá assentar o material aos poucos, prevendo ajustes para o final da instalação, para garantir perfeito acabamento, conforme projeto. Será utilizado cimento-cola ACIII, conforme NBR 14.081, no assentamento do granito. Para o rejunte, será utilizada argamassa colante para Mármore e Granitos na cor preta, uso interno, padrão Quartzolit ou equivalente técnico, que contenha aditivos adesivos e antifragmentantes. Deverão ser atendidas todas as especificações do fabricante.

Depois do piso assentado, o local de aplicação deverá ser isolado e livre de trânsito pelo menos por um dia inteiro, para que a massa seque bem. Com o rejunte pronto, deverá ser aguardado mais um dia para a secagem total, depois, efetuada a limpeza com um pano úmido e estopa.

Deverá ser realizada uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos e rejuntar somente após 72 horas do assentamento.



Granito Preto São Gabriel

5.3. Basalto

As peças deverão ser em basalto levigado serrado com as dimensões de 46x46cm e 2cm de espessura. Deverá ser apresentada amostra para validação da Fiscalização.

5.3.1. Assentamento Basalto

As peças deverão ter faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento serrado natural e dimensões regulares.

Será realizado o assentamento das peças utilizando-se argamassa de cimento e areia média, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado outro pela Fiscalização. A argamassa será preparada e aplicada úmida, e deverá ser lançada na área de assentamento da peça e distribuída uniformemente, de modo a constituir uma camada sem espaços vazios.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme e nivelada. Não deverá haver desníveis entre as mesmas e estas serão rigorosamente alinhadas e encostadas, de forma a se obter juntas retas, com espessura máxima de 1cm.



Após o assentamento, através de leve batida sobre as peças, dever-se-á verificar se estas ficaram completamente apoiadas sobre a argamassa. Se for ouvido som característico de “pedra oca”, o serviço deverá ser refeito.

A limpeza final deverá ser realizada com solução de ácido muriático ou equivalente.

6. Complemento da Obra

6.1. Limpeza Final da Obra

No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc. ficando a Contratada obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente. Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da Contratada e entulhos em geral.

6.2. *As-built*

Concluída a obra, a Contratada, deverá fornecer a CMPA os desenhos atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, haja sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Ditos desenhos, devidamente autenticados, serão entregues em forma digital, 01 (uma) cópia, e plotados, 02 (duas) cópias, em escala adequada para a perfeita compreensão das informações e para elaboração do “Projeto Como Construído” (“*As Built*”) a cargo da Contratada de maneira que o usuário tenha informações fiéis do construído. O as-built deverá estar acompanhado do devido Registro ou Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional.

Arq. Fernanda Lazzari Costi

CAU RS – A57986-6