



NOTA DE SERVIÇO

Rubrica

1 - APRESENTAÇÃO:

As especificações aqui apresentadas têm como objetivo definir condições básicas para o desenvolvimento dos serviços da **Reforma de Piso Secretaria Parques e Jardins – Rua Historiador Alípio Mendes - Centro - Angra dos Reis - RJ.**

Estamos fornecendo, juntamente com o presente caderno de especificações técnicas, o projeto básico e detalhes construtivos.

Para efeito de interpretação em caso de possível divergência entre os diversos elementos integrantes do contrato, deverão ser observados os seguintes procedimentos seletivos de prioridade:

- 1o.) Contrato;
- 2o.) Normas da ABNT;
- 3o.) Especificações;
- 4o.) Projetos Básicos, e;
- 5o.) Normas dos Fabricantes.

2 - OBRIGAÇÕES:

2.1 - Objetivando o perfeito cumprimento das disposições contidas na presente especificação, o "Construtor" obriga-se a prestar à "Obra" a melhor assistência técnica e administrativa, ensejando o emprego de métodos modernos pertinentes a execução dos serviços dentro dos prazos previstos no cronograma físico da obra. A "Contratada" deverá manter uma equipe técnico-administrativa dimensionada de acordo com a obra.

2.2 - Na falta de definições precisas do projeto ou demais elementos técnicos, no que diz respeito a obra, o Construtor deverá consultar por escrito a fiscalização em tempo hábil. A inobservância desta norma tornará o Construtor totalmente responsável por qualquer atraso no andamento da obra e pelas atitudes e definições arbitrárias que vier adotar.

2.3 - Será responsabilidade da Contratada, o fornecimento de todos os equipamentos, materiais, mão-de-obra e quaisquer insumos necessários a perfeita execução da obra, inclusive transporte do material e descarga no local, bem como transporte vertical para atender as necessidades dos serviços.

2.4 - É a firma Contratada obrigada a atender as exigências da Legislação Trabalhista e Social, no que diz respeito ao pessoal que lhe prestar serviços, estando ainda implícitas as determinações do Conselho Regional de Arquitetura, Engenharia e Agronomia (CREA) especialmente no que se relaciona com a colocação das placas em chapa galvanizada e padrão PMAR.

2.5 - Todos os materiais empregados na obra serão de fornecimento da Contratada e deverão ser novos, comprovadamente de qualidade, certificado pela ABNT, satisfazendo rigorosamente as presentes especificações.

2.6 - Se circunstâncias ou condições locais de mercado tornarem por ventura aconselhável a substituição de qualquer material especificado por outro, equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização da Fiscalização e de acordo com as diretrizes do Art. 65, da Lei No. 8.666/93.

2.7 - Será expressamente proibida a manutenção, no local da obra, de qualquer material impugnado pela fiscalização ou que esteja em desacordo com as especificações.

2.8 - Serão impugnados pela Fiscalização todos os serviços em desacordo com as presentes especificações e com a técnica peculiar a espécie, ficando a empreiteira obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, correndo as despesas por sua própria conta.

2.9 - As comunicações entre a Fiscalização e a firma Contratada e vice-versa, relativamente a execução da obra, somente terá validade se efetuadas por escrito.

2.10 - A firma deverá manter no local da obra:

- a) Livro de ocorrência diária (Diário de Obras) a ser fornecido pela Contratada preenchido em 03 (três) vias, confeccionado de acordo com modelo fornecido pela PMAR;
- b) Uma via do Contrato;
- c) Cópias dos projetos e detalhes de execução;
- d) Registro das alterações regularmente autorizadas;
- e) Cronograma físico-financeiro;
- f) Relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado na obra.

3 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

3.1 - Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT pertinentes às Construções de Obras Cívicas.



NOTA DE SERVIÇO

Rubrica

- 3.2 - A Fiscalização registrará qualquer anormalidade no Livro de Ocorrência, determinando as medidas corretivas cabíveis.
- 3.3 - A administração da obra ficará a cargo de um Engenheiro ou Arquiteto designado pelo construtor.
- 3.4 - Caberá a Contratada o cumprimento de todas as disposições da Segurança e Medicina do Trabalho Lei No. 6514 de 22 de dezembro de 1977 da Consolidação das Leis do Trabalho, bem como as NR's da Portaria No. 3214 de 08 de junho de 1978.
- 3.5 - Haverá ao longo da obra, reuniões periódicas da Contratada com a Fiscalização, devendo ocorrer a 1ª. (primeira) logo após o recebimento da Ordem de Serviço, porém antes do início da obra, objetivando a implantação geral da obra.
- 3.6 - A condução, a alimentação e alojamento do pessoal alocado na obra são de inteira responsabilidade da Contratada.
- 3.7 - Cabe a licitante analisar minuciosamente o Projeto, Nota de Serviço e Planilha, bem como o local dos serviços antes de formular a proposta, pois após a licitação não serão aceitas reclamações decorrentes de diferenças em totais de quantidades ou preços de serviços nem existência de empecilhos para a execução dos mesmos.
- 3.8 - Placa Padrão PMAR: Será executada obedecendo a modelo fornecido pela PMAR, sendo ao término dos serviços removida ao depósito do serviço público.
- 3.9 - Medições:
Serão consideradas para efeito de medição, as quantidades especificadas na Planilha de Custos, observando o cronograma físico-financeiro.

4 - CANTEIRO DE OBRAS:

- 4.1 - A construtora deverá fornecer ao canteiro de obras, todos os equipamentos, utensílios, ferramentas e veículos necessários a perfeita execução dos trabalhos.
- 4.2 - A vigilância e a preservação dos materiais necessários a obra, bem como, de edificação não entregues a PMAR, são de total responsabilidade da empreiteira.
- 4.3 - A instalação de campo da empreiteira deverá ser em barracão de madeira, devendo seu custo estar incluído no custo total da obra.

5 - DESPESAS COM SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS:

A "contratada" deverá computar no custo da obra os gastos com acompanhamento administrativo e técnico da obra, inclusive tapumes, barracões (vestiários, depósitos e banheiros), instalações provisórias para obras elétricas, hidráulicas e esgoto, mobilização e desmobilização em geral, projetos executivos de detalhamento de estruturas, instalações elétricas e hidráulicas/sanitárias e outros; marcações; As Built e ensaios.

6 – SERVIÇOS:

6.1 - Piso Cerâmico em Torno de 45x45 Cm, PEI IV Assentado e Rejuntado com Argamassa Pré-Fabricada:

Será assentado nos locais e paginamentos indicados em projeto e/ou memória de cálculo.

a) - Assentamento:

Antes do início dos serviços o executante terá que certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.

Adicionar água à argamassa colante na proporção recomendada pelo fabricante, amassando-a até a tornar homogênea. Esta mistura terá que ficar em repouso por quinze minutos quando será novamente amassada sem novo acréscimo de água antes de sua aplicação o que terá que ocorrer antes de decorridas duas horas de seu preparo.

A argamassa será estendida sobre a camada regularizadora com o lado liso da desempenadeira de aço passando-se, em seguida, o lado dentado da desempenadeira sobre a argamassa recém aplicada formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado será misturado novamente ao restante do material preparado, sem adição de mais água. A seguir, as peças cerâmicas serão aplicadas sobre os cordões e pressionadas com os dedos e batidas com martelo de borracha até obter-se o amassamento dos cordões. As cerâmicas serão limpas com espuma de borracha limpa e úmida no máximo até uma hora após o assentamento.

O rejuntamento, como descrito a seguir, será feito após 72 horas após o assentamento das placas, para a secagem da base, evitando-se a migração de umidade e as conseqüentes manchas que esta poderá produzir na cerâmica.



NOTA DE SERVIÇO

Rubrica

b) – Rejuntamento com argamassa pré-fabricada:

A argamassa escolhida será da mesma tonalidade da cerâmica.

Adicionar água à argamassa colante na proporção recomendada pelo fabricante, amassando-a até a tornar homogênea.

A aplicação da argamassa será executada com desempenadeira de borracha, estendendo-se o produto somente nas áreas das juntas e pressionando o rejuntamento para dentro das mesmas.

O excesso do produto será removido após 15 a 40 minutos utilizando-se uma esponja macia, úmida e limpa, alisando-se o material, sem comprimi-lo.

O acabamento final será realizado com frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidas, pressionando-as levemente.

Caso a temperatura no dia da aplicação esteja acima de 30° e/ou com vento, o material aplicado será molhado 60 minutos após sua aplicação.

c) Elementos geométricos:

- Cota do piso acabado:

Compatível com pé-direito, caimentos, componentes embutidos no piso, cotas dos ralos etc.

Desnível usual em relação a pisos secos = 1 a 1,5 cm

Na execução do piso cerâmico deverão ser observados todos os detalhes previstos no projeto, tais como juntas, caimentos, cotas, rodapés etc. O serviço só deverá ser iniciado após a conclusão das caixilharias, revestimentos de paredes e tetos, teste de estanqueidade de tubulações e de camadas de impermeabilização etc.

- Cuidados preliminares no assentamento:

Certificar-se de que a quantidade disponível de ladrilhos é suficiente (incluindo sobra de 5 a 10%), e que todas as caixas estampem o mesmo código de produção (mesma cor, tonalidade).

Confrontar as medidas reais do piso com as dimensões reais dos ladrilhos (incluindo juntas), reservando para os cantos menos visíveis do piso o emprego de peças cortadas e compensações e de diferenças de esquadro entre as paredes.

- Assentamento dos ladrilhos cerâmicos:

A colocação dos ladrilhos deve começar pelos cantos visíveis (utilização de peças inteiras), mantendo-se a largura e o alinhamento das juntas com o auxílio de gabaritos espaçadores, régua e/ou linhas esticadas. Juntas de movimentação constituídas por tiras pré-formadas, perfis de PVC etc. são inseridas concomitantemente com a execução do piso, obedecendo-se à linearidade e ao local de disposição.

Para facilitar o corte das peças e o escoamento da água na direção de ralos, recomenda-se que eles sejam instalados entre quatro ladrilhos adjacentes (requerendo-se, portanto, coordenação com o projeto de hidráulica).

No recebimento dos ladrilhos cerâmicos deve-se atentar para que o código de produção estampado nas embalagens seja exatamente o mesmo, garantindo para os ladrilhos a mesma bitola, a mesma tonalidade etc. Nessas embalagens também deverão estar indicadas:

- Dimensões nominais dos ladrilhos;
- Dimensões reais de fabricação;
- Metragem quadrada;
- Classe de abrasão;
- Absorção de água média;
- Eventuais indicações especiais (classe de resistência química, classe de resistência a manchas, coeficiente de fricção).

- Fiscalização dos serviços:

Durante a execução do piso deverão ser verificados todos os detalhes previstos no projeto (camadas intermediárias, juntas), atentando-se principalmente para os seguintes controles:

- Prévia conclusão dos trabalhos que possam ter interferência com o piso (instalações, azulejos, impermeabilização etc.);
- Prova de estanqueidade de instalações e de eventuais camadas de impermeabilização;
- Correta localização de ralos, pontos de bacia sanitária, rebaixos de Box etc.;
- Cota, nível, planaridade e caimento de bases e de eventuais camadas intermediárias;



NOTA DE SERVIÇO

Rubrica

- Dosagem, uniformidade da mistura, tempo de validade, adensamento, espessura, tempo de cura e acabamento superficial de camadas constituídas por argamassa;
- Disposição das peças no assentamento (desenho, início de assentamento em cantos visíveis ou juntas etc.);
- Linearidade e abertura das juntas de assentamento;
- Colocação, batimento e limpeza inicial dos ladrilhos cerâmicos;
- Assentamento de peças complementares (soleiras, rodapés);
- Homogeneidade, compactação e frisamento do material de rejuntamento;
- Correta inserção de juntas pré-formadas e/ou correta execução “in loco” de juntas (largura, altura do enchimento, compacidade e acabamento superficial do selante);
- Limpeza final e proteção do piso recém-acabado contra solicitações mecânicas e agentes climáticos (papelão, sacos de estopa, lona plástica).

- Recebimento do piso:

Observados os controles de recebimento dos materiais e verificações indicadas para a fase de execução, a NBR 9817 especifica as seguintes tolerâncias geométricas para o piso acabado:

- a) Cota – Diferença máxima de 5 mm em relação ao vapor de projeto, não podendo o piso cerâmico resultar mais elevado que os pisos adjacentes não laváveis;
- b) Nível – Desnível máximo de 5 mm ou L/100 (sendo L a dimensão considerada do piso), para pisos projetados em nível;
- c) Caimento – Desvio máximo de 0,1% em relação ao valor especificado;
- d) Planaridade – Máximo de 1 mm para ressaltos localizados, seja entre peças cerâmicas, seja entre bordas de uma junta;
Máximo de 3 mm para irregularidades graduais, em relação a uma régua com 2 m de comprimento;
- e) Juntas de assentamento – Desvio máximo de 1 mm em relação à largura especificada;
Afastamento máximo de 3 mm entre as bordas das peças e o alinhamento teórico da junta, verificado com régua com 2 m de comprimento;
Distorção máxima de L/350 para o ângulo especificado para a junta, sendo L a dimensão considerada;
- f) Juntas de movimentação e dissolidarização – Desvio máximo de 2mm em relação à largura especificada;
Afastamento máximo de 2 mm entre as bordas das peças e as bordas teóricas da junta, verificado com uma régua com 2 m de comprimento;
Deslocamento horizontal máximo de 20 mm em relação à posição prevista para o eixo da junta;
Distorção máxima de L/350 para o ângulo especificado para a junta;
Posição e largura perfeitamente coincidentes com juntas de movimentação da estrutura, quando existirem.
No recebimento do piso deve ainda ser observada a eventual presença de peças soltas, trincadas, com bordas lascadas etc. Todas as peças nessas situações deverão ser convenientemente substituídas. De forma prática, incorreções no caimento, embaciamentos etc., poderão ser observadas com lançamento de água sobre o piso.

Normas Técnicas

NBR 9817 – Execução de piso com revestimento cerâmico

NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia.

NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação

NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio.

Produtos

Serão admitidos os produtos fabricados por:

- CECRISA Revestimentos Cerâmicos S.A;
- Cerâmica Atlas Ltda;
- Cerâmica Jatobá S.A;
- Cerâmica e Velas de Ignição NKG do Brasil S.A;
- Cerâmica Porto Ferreira S.A;
- Cerâmica Portobello S.A;
- Cerâmica Saffran S.A. (ladrilhos antiácidos);
- Cerâmica São Bento Ltda;
- Cerâmica São Caetano S.A. (C.S.C.);
- CESA – Pedra Cerâmica Santo Antônio Ltda;
- De Lucca Revestimentos Cerâmicos Ltda. (ladrilhos antiácidos);



NOTA DE SERVIÇO

Rubrica

Gail Guarulhos S.A. Indústria e Comércio (ladrilhos antiácidos);
IASA – Indústria de Azulejos S.A.;
Indústria Cerâmica Paraná S.A. – INCEPA;
Maximiliano Gaidzinki S.A. – Indústria de Azulejos Eliane;
Oficina Cerâmica Francisco Brennand S.A.

6.2 - Rodapé Cerâmico:

Nos locais indicados em projeto será assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, ou argamassa pré-fabricada para assentamento de peças de cerâmica.

As seções terão que ficar perfeitamente alinhadas tanto na face frontal como na superior e em ângulo reto com o piso acabado.

As juntas serão tomadas com rejunte industrializado na mesma tonalidade da cerâmica.

Normas Técnicas

NBR 9817 – Execução de piso com revestimento cerâmico

NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia

NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento - Classificação

NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificações e métodos de ensaio.

7 - LIMPEZA GERAL:

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer ao que estabelece as especificações abaixo:

- Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas os pavimentos, serão limpos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.
- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos.
- Durante a obra não serão permitidos acúmulos de materiais e entulhos na obra, que possam ocasionar acidentes e/ou atrapalhar o bom andamento dos serviços, ficando a contratada obrigada a atender, de pronto, a quaisquer exigências da contratante, quando notificada por escrito, sobre serviços gerais de limpeza.

8 - VERIFICAÇÃO FINAL:

Será procedida cuidadosa verificação por parte da Fiscalização, antes do aceite final da obra, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e aspecto de limpeza geral, o que não isentará a contratada de responsabilidades futuras, em decorrência de negligências acontecidas durante a obra.

* * *