

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA:

QUADRA COBERTA PADRÃO FNDE –
CONSTRUÇÃO E REFORMA

ÁREA: 696,89 m²

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Agrolândia

LOCAL:

Rua Rodolfo Theilacker, Bairro Ipiranga - Agrolândia/SC

DATA: 12/11/2015

Observações Gerais:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da **ABNT**, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Projetos como Arquitetônico, Elétrico e Estrutural, cópias e Taxas de aprovação nos órgãos competentes (Prefeitura, CREA, entre outros) é responsabilidade do **CONTRATANTE**, bem como também o fornecimento de água e luz.

Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o fornecimento de placa de obra, Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, bem como o fornecimento de alimentação para estes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Obra:

DESCRIÇÃO DA OBRA: Execução de piso e reforma de quadra no município de Agrolândia com área de 696,89 m²

1 PISO

1.1 Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura

Todos os pisos com base de concreto deverão ter regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo, locação, nivelamento e outros.

Após os serviços de terraplenagem, deverá ser realizada a regularização do subleito, com a compactação a 100% do proctor normal, conforme especificações do DER-SC-ES-P01/92.

Havendo aparecimento de solo inservível a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados, devendo ser prevista a retirada de todo material e reaterro com material de boa qualidade com posterior compactação a 100% do proctor normal.

MATERIAIS

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa e expansão inferior a 2%.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da regularização: distribuidor de água; rolos compactadores tipos pé de carneiro, liso vibratório e pneumático.

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

A contratada é responsável pelo gerenciamento dos serviços, devendo analisar todas as situações antes do início das obras.

EXECUÇÃO

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, proceder-se-á uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

O controle tecnológico e geométrico deverá ser feito de acordo com as especificações do DER-SC-ES-P01/92.

1.2 Lastro de brita graduada - para contrapiso (e = 10 cm)

Será executado lastro de brita graduada sobre o terreno em todas as áreas que receberão piso com base de concreto que não estejam iniciadas, com espessura mínima de 10,00cm.

A base em brita graduada só deve ser executada após a preparação de o solo estar perfeita. O piso deve ser executado depositando sobre o solo uma camada de mínima, 10 cm de

brita, a qual deve ser nivelada e levemente compactada, repetindo esta ação até alcançar o nível desejável,

O lastro de brita, depois de depositada sobre o solo deve ser nivelado de maneira a se obter um caimento mínimo de 1% (indicado 1,5%) a partir do eixo longitudinal, deve ser compactado, nos dois sentidos, com rolo vibratório, sendo que a tolerância máxima no nivelamento do solo deve ser de 2 cm.

MATERIAIS

Os materiais constituintes serão os provenientes exclusivamente de materiais britados ou produtos provenientes de britagem, sendo a rocha do tipo granítica ou basáltica.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base Granular: distribuidor de água; Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático; Grade de disco.

Além disso, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela fiscalização.

EXECUÇÃO

Os materiais da sub base serão espalhados, preparados e compactados com rolo compactador.

Quando houver a necessidade de se executar camada de base com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais nunca maiores que 20cm.

1.3 Lona 200 micras (fornecimento e instalação)

Todas as áreas que receberão brita deverão antes da concretagem do contrapiso receber lona 200 micras para impermeabilização.

1.4 Formas de madeira com travamento para concreto

Consideram-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

Materiais:

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto.

A estrutura poderá ser executada com madeira serrada em bruto tipo “pinus”.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique estarem os mesmos isentos de deformações.

Execução:

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma.

- 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 4) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.

Escoramento:

As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações.

Obedecer-se-ão as prescrições contidas na NBR 6118.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto:

Antes do lançamento do concreto, conferir-se-ão as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se filtros para escoamento de água em excesso.

1.5 Tela Q 92(CA-60) (fornecimento e instalação) (1,48kg/m²)

Logo depois da aplicação da lona, antes da concretagem dos pisos, deverá ser utilizada Tela Q 92(CA-60) (1,48kg/m²) para distribuição de carga. Posicionar as telas a 2/3 da altura de concreto e apoiar sobre treliças metálicas garantindo dessa forma seu posicionamento na estrutura. O posicionamento das telas deverá ser devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

1.6 Contrapiso em concreto 30 Mpa (e = 10 cm) (inclui cortes de junta de dilatação)

O piso em concreto armado terá espessura de 10 cm conforme detalhe em projeto.

O concreto a ser utilizado deverá ser pré-misturado em usina e atender as especificações de norma técnica vigente, como resistência mínima de 30Mpa, slump test e fator água cimento específico em projeto.

Quanto ao **lançamento do concreto** deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O **adensamento do concreto** deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

As armaduras parcialmente expostas, devido à concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

Deverá ser tomado muito cuidado com a mão-de-obra no momento da concretagem para evitar danos ao posicionamento dos elementos estruturais.

A **cura do concreto** deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, prestabelecida, seja atingida.

Alguns cuidados a serem tomados na concretagem:

- 1) Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.
- 2) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.
- 3) O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 150 minutos.

Juntas de dilatação

As juntas devem ser serradas num tempo que se evite a formação de trincas, porém não logo após a distribuição e compactação do concreto para evitar problemas de danificar a superfície do concreto pela ação da máquina de serrar.

Serão executadas juntas serradas conforme indicado em projeto.

Executar corte com profundidade de 4 cm e preenchimento com material epóxi semi rígido.

Entre o palco existente e o novo piso fazer isolamento com material flexível evitando a ligação das estruturas.

A empresa contratada é responsável pelo plano de concretagem, dimensionando antecipadamente funcionários, materiais e equipamentos baseado no grande volume a ser concretado.

Alguns cuidados a serem tomados na concretagem:

- 1) Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.
- 2) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.
- 3) O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 150 minutos.

Plano de concretagem

A contratada deverá planejar antecipadamente como procederá na concretagem do piso em concreto armado.

Verificar, portanto: Projetos (compatibilizar os projetos), mão-de-obra, fornecimento do concreto, alisamento, cura, juntas de dilatação e lixamento.

É de extrema importância a presença do Engenheiro Responsável pela execução acompanhar os serviços, bem como conferir as armaduras apresentadas nos projetos.

Em caso de dúvida em qualquer etapa da obra, a contratada deverá entrar em contato com a Fiscalização e com o Responsável pelos projetos para resolvê-las.

Após a concretagem a base deverá ser alisada.

O lixamento final deverá ser executado somente após cura do concreto (pelo menos 21 dias), evitando dessa forma patologias futuras na pintura.

1.7 Lixamento mecânica (polimento) do piso

Antes da pintura da quadra deverá ser procedido o lixamento da quadra.

Esta deverá ser executada com máquina polidora, sendo utilizada pedra esmeril.

Deverá ser verificado se a pedra esmeril é suficiente para o serviço. Se não for, deverá ser utilizada pedra diamantada.

Durante o serviço deve-se sempre molhar a superfície.

Todas as marcas antigas de tinta, de demarcação da quadra, deverá ser eliminadas.

Após o serviço de lixamento, deverá ser utilizada lava jato para limpeza final de toda superfície.

1.8 Barra de transferência

As barras de transferência serão executadas para transmitir esforços verticais entre as placas, permitindo a movimentação horizontal e restringindo o empenamento das placas.

Deverão ter diâmetro de Ø16,0 mm, comprimento de 50cm, serem lisas e retilíneas e ter 60% de seu comprimento engraxado ou protegido.

As barras de transferência serão fixadas nas treliças metálicas e posicionadas a 6,0cm da sub base (meia altura do concreto).

Serão executadas a cada 30 cm perpendicularmente as juntas de dilatação (juntas serradas), conforme detalhe apresentado em projeto.

1.9 Treliça TR 08644 (fornecimento e instalação)

Deverá ser utilizado treliça metálica soldada com altura de 8,00cm a cada 80 cm (distanciamento máximo) e entre as juntas a cada 30cm (conforme detalhe).

Terão como finalidade o posicionamento das telas e barras de transferência.

Deverão ser utilizadas também abaixo de cada parede a ser executada sobre o piso.

Seguir posicionamento dos elementos estruturais conforme apresentado em projeto.

2 COMPLEMENTAÇÕES

2.1 Fechamento em tela de polietileno hexagonal com trama de 12mm (inclui acessórios – fornecimento e instalação)

Será executado o fechamento da quadra com tela de polietileno hexagonal com trama de 12mm. Será colocado junto peso de saco de areia.

3 PINTURA

3.1 Demarcação com tinta acrílica para pisos de faixas em quadra poliesportiva

A pintura deverá ser em epoxi para marcação das modalidades esportiva com aplicação de uma demão com primer (fundo) epóxi e duas demãos com tinta epóxi. Colorido.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa.