

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: 66 GAVETAS E OSSÁRIOS – CEMITÉRIO DA JACA

LOCAL: ESTRADA COSTA DO ENCANTO

LOCALIDADE: LOCALIDADE JAGUARUNA

MUNICÍPIO: ITAPOÁ/SC

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras de construção de 66 gavetas e ossários no cemitério da Jaca, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, que constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Em caso de dúvidas deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto serem ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Projeto Arquitetônico;
- 2º. Memorial Descritivo;
- 3º Planilha Orçamentária.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis. Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

- **MATERIAIS** – Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;
- **ACEITAÇÃO** – Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;
- **MÃO DE OBRA** – A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

- **RECEBIMENTO** - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
- **EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA** - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;
- **DIÁRIO DE OBRA** - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente e entregue semanalmente, fazendo-se obrigatoriamente constar:
 - a) Data da anotação;
 - b) Nome do responsável pela anotação (Engenheiro ou Arquiteto);
 - c) Condições meteorológicas (temperatura, umidade, chuva, vento, granizo, geada, etc.)
 - d) Etapa da obra em curso;
 - e) Recebimento de materiais;
 - f) Atividades realizadas e medições parciais;
 - g) Número de profissionais alocados;
 - h) Intercorrências e não conformidades; e
 - i) Outras informações que se demonstrarem necessárias.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as disposições a seguir:

I. Todos os materiais serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.

II. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes ou outros

documentos anexos ao processo licitatório. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o responsável técnico da execução da obra promova um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam a melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

3 VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Na constatação de qualquer discrepância em relação ao projeto, transgressão de Normas Técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor ou omissões que possam prejudicar o perfeito andamento ou conclusão da obra deverá haver imediata comunicação aos responsáveis técnicos pelos projetos. Esta comunicação deverá ser feita pelo construtor ainda na situação de proponente da obra.

A empresa contratada, vencedora da licitação, obrigará-se a respeitar as especificações do projeto e este memorial descritivo. Qualquer modificação que possa ocorrer, para o seu aprimoramento, será objeto de consulta prévia, por escrito, à Comissão Fiscalizadora da obra, pois somente com o seu aval, por escrito, as alterações serão levadas a efeito.

O Diário de Obra deverá ser constituído em três vias, sendo as duas primeiras destinadas à fiscalização e a terceira à empresa, cujo termo de abertura se dará no dia do início das obras, devendo ser visado, na oportunidade, pelo responsável técnico da empresa contratada e pela fiscalização do Município.

Será mantida na obra, uma equipe de operários com capacidade técnica específica para os serviços a serem desenvolvidos e em quantidade necessária ao cumprimento do cronograma físico, além de um profissional de nível superior, da área de engenharia ou arquitetura, devidamente qualificado.

A obra só poderá ser iniciada com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica sobre Projetos e de Responsabilidade pela Execução da obra.

A empresa contratada providenciará espaços para abrigos e sanitários de funcionários, depósitos de ferramentas quando se fizerem necessários.

O entulho resultante das obras será removido e transportado, por conta da empresa contratada, para local apropriado, indicado ou qualificado, pela Prefeitura Municipal de Itapoá.

A execução de todos os serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos e materiais especificados nos memoriais descritivos. Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados ao responsável técnico pela fiscalização da obra. Nenhuma modificação poderá ser feita na obra sem consentimento por escrito, do autor do projeto.

4 IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

4.1 PLACA DE OBRA

Deverá constar na obra, 01 placa com a identificação de todos os profissionais intervenientes que a legislação fiscal exigir.

A placa deverá ter dimensões de 1,00m x 2,00m, contendo todas as informações previstas na Lei de Responsabilidade Fiscal e na legislação do CREA/SC.

4.2 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM MOVIMENTO DE TERRA

Todo movimento de terra deverá ser executado de modo a obedecer rigorosamente os alinhamentos, as cotas e níveis estabelecidos no projeto sem afetar as estruturas das construções existentes. As águas pluviais devem ser desviadas para que não se encaminhem para as valas já abertas.

4.3 ATERRO DOS JAZIGOS

A construtora e a Fiscalização deverão fazer o reconhecimento e avaliação da obra para que todas as dúvidas possam ser sanadas e consequentemente liberadas para o aterro. As superfícies que receberão aterro deverão ser previamente limpas, retirando toda vegetação e restos de material da obra.

O material de escavação existente deverá apresentar-se, sem vegetação, torrões, pedras e sobras de material proveniente de obra.

A topografia das áreas aterradas deverá apresentar concordâncias com as áreas existentes, prevendo um bom escoamento de águas pluviais e acessos sem obstáculos.

4.4 PROJETO

Deverão ser seguidas todas as especificações e informações contidas no projeto. Qualquer dúvida deverá ser esclarecida junto ao profissional responsável pelo projeto.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico e memorial descritivo.

4.5 INFRAESTRUTURA

4.5.1 LOCAÇÃO DAS QUADRAS DOS JAZIGOS (GABARITO)

O terreno deverá apresentar-se limpo e desimpedido de modo a facilitar os serviços de locação das quadras com equipamento topográfico.

Conferir esquadros, níveis, dimensões e recuos, antes de iniciar a locação, todoprocimento deverá ser anotado no diário de obra pela Contratada e Fiscalização.

Cravar os pontaletes de madeira de 7 x 7 cm x 1,50 m de comprimento, cerca de 50 cm de profundidade no solo a uma distância entre si de 1.50 m e 1.80 m das futuras paredes. Nos pontaletes, serão pregadas tábuas na horizontal de 2,5 cm de espessura com 23 cm de altura em todo perímetro de cada quadra inteiramente nivelada e alinhada. Fixar pregos (18x27 ou 17x21) na face superior das tábuas com distâncias entre si indicando os eixos das futuras paredes. Fixar pregos com alturas menores indicando as larguras das paredes. Obtendo assim, no processo de tábuas corridas, mais segurança, precisão, nível, esquadro para futuras conferência dos serviços pela Empreiteira e Fiscalização.

MANTER OS GABARITOS ATÉ O ASSENTAMENTO DA PRIMEIRA FIADA. A VERIFICAÇÃO DAS MEDIDAS SERÃO FEITAS JUNTO COM A FISCALIZAÇÃO

As estacas brocas deverão ser executadas a 1,75m de profundidade, ou até encontrar solo firme, locadas pelo eixo, conforme projeto estrutural, deixar na base da mesma uma camada fina de brita e afastar a ferragem em 5cm do solo para evitar oxidação. Antes de concretar deixar ferragem de espera. Os baldrame deverão ser executados sobre o solo.

As colunas de aço devem ter um arranque de 10 centímetros para continuidade das colunas em concreto, descritas abaixo

Após a concretagem das fundações e sua desforma, os vazios devem ser aterrados com material de boa qualidade e apiloado. A execução das Fundações implicará a responsabilidade integral do CONSTRUTOR pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

4.5.2 ESTRUTURA

4.5.2.1 Pilares de concreto armado

Os pilares de concreto armado deveram sair do arranque de fundação e atingir até a laje de cobertura, de forma que o aço da coluna seja dobrado até a altura da laje de cobertura (sem deixar exposto).

A concretagem de cada coluna deve ser feita após o avanço da parede de alvenaria e simultaneamente com a concretagem da capa de cada laje, de modo homogêneo.

4.5.2.2 Fôrmas para Concreto Armado

As fôrmas serão usadas onde for necessário limitar o lançamento de concreto e conformá-lo segundo os perfis desejados.

As fôrmas deverão ter resistência suficiente para suportar a pressão resultante do lançamento e da vibração do concreto, deverão ser mantidas rigidamente na posição correta e não sofrer deformações, e também deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda da nata do concreto.

No momento da concretagem, as superfícies das fôrmas deverão estar livres de incrustações e outros materiais estranhos e serão convenientemente lubrificadas, de modo a evitar a aderência ao concreto e a ocorrência de manchas do mesmo.

As fôrmas deverão ser retiradas após o endurecimento do concreto seja tal que garanta uma total segurança da estrutura e de modo algum antes dos prazos estipulados pela NBR-6118.

Fica proibida a utilização de madeiras nativas, sem procedência legal na obra – lei federal 9605 STMAC/PMI.

Devem-se tomar todos os cuidados necessários com transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto.

4.5.2.3 Aço Para Concreto Armado

As barras das armaduras deverão ser depositadas pela CONTRATADA em áreas adequadas, de modo a permitir a separação das diversas partidas e dos diversos diâmetros e tipos de aço.

As barras da armadura de aço do tipo CA-50 e CA-60 deverão ser aplicadas rigorosamente nas posições indicadas nos desenhos de detalhamento do projeto estrutural, de modo a garantir a integridade das peças estruturais. Antes da colocação, as barras deverão ser cuidadosamente limpas da camada de ferrugem e de resíduos de qualquer natureza que possam reduzir ou prejudicar a aderência do concreto.

As emendas das barras deverão estar de acordo com a NBR – 6118/2003.

As barras de aço deverão ser previamente retificadas por processos manuais e ou mecânicos, quando então serão vistoriadas quanto às suas características aparentes, como desbitolagem, rebarbas de aço, ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões de projeto e conferência nas formas.

Devem ficar solidamente nas posições, por meio de distanciadores ou espaçadores e outras peças de sustentação de tipo aprovado, durante o lançamento do concreto.

Salvo indicações em contrário dos desenhos e especificações, o número e o espaçamento dos espaçadores deverão obedecer à norma NBR - 6118.

Os cobrimentos mínimos, de 3cm, deverão ser obedecidos rigorosamente, pois deles depende uma boa parte da durabilidade da estrutura.

4.5.2.4 Laje

A laje pré-moldada (espessura de 8 cm (H8)) com capeamento com espessura de 4 centímetros e **ACABAMENTO LISO**. A lajota cerâmica deverá ser assentada sobre as paredes com argamassa, vedando toda e qualquer abertura entre as gavetas para evitar a passagem de gases de uma gaveta para outra. Após, deverá ser feita a impermeabilização, conforme o item 9 abaixo.

4.5.2.5 Concreto

O concreto a ser utilizado deve Classe de resistência FCK MPa 30.

4.5.2.6 Teores de Água e Cimento

Para todos os tipos de concreto, a mistura será estudada para que os teores mínimos necessários de cimento em água, para obter trabalhabilidade, resistência específica para o concreto previsto, homogeneidade, densidade, durabilidade e utilização.

4.5.2.7 Lançamento do Concreto

A CONTRATADA deverá comunicar previamente à CONTRATANTE o início de qualquer concretagem. Está só poderá ser efetuada após a liberação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO e com a presença de seu representante. A superfície sobre a qual deverá ser executada a concretagem, será submetida a uma limpeza apurada com água. O concreto deverá ser descarregado o mais próximo possível do local de emprego e, o método de descarga não deve causar a segregação dos agregados.

4.5.2.8 Vibração

O concreto deverá ser vibrado até que se obtenha a máxima densidade possível e que impossibilite a existência de vazios e bolhas de ar. O concreto deverá adaptar-se perfeitamente a superfície das fôrmas e aderir às peças incorporadas ao concreto. Deverão ser tomadas precauções necessárias para que não se altere a posição da armadura nas fôrmas.

4.5.2.9 Proteção para Cura

O concreto será protegido adequadamente contra a ação do sol, da chuva, da água em movimento e de outros fatores de caráter mecânico e não será deixado secar até terminada a primeira cura, conforme determinação dos ensaios e as condições dos projetos.

Será, portanto, necessário que as superfícies de concreto sejam continuamente mantidas úmidas, borrifando-as com água ou cobrindo-as com uma conveniente camada de qualquer material saturado de água ou, utilizando-se pintura transitória apropriada, tipo anti-sol ou similar.

A água usada para essa operação deverá ser doce e limpa, bem como atender ao prescrito na NBR-6118/2003.

5 ALVENARIA

A alvenaria será com tijolos de seis furos, assentados de cutelo e intertravados para que tenham função estrutural. O revestimento será feito com argamassa, as paredes devem estar bem secas e sem eventuais saliências de argamassa das juntas e as juntas curadas. Executar o acabamento das gavetas antes da colocação das lajes.

5.1 Chapisco (interno e externo)

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas, com o emprego de esguicho de mangueira, antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

O chapisco comum - camada irregular e descontínua – será executado à base de cimento e areia grossa, traço 1:3, apenas jogando-se a argamassa com a colher de pedreiro, superficialmente sobre a alvenaria, permitindo, posteriormente, a aderência da argamassa do revestimento.

A espessura máxima do chapisco será de 5mm.

5.2 Emboço (interno e externo)

O emboço poderá ser feito no traço 1:2:6 de cimento, cal em pasta e areia média peneirada, nas paredes externas. A superfície do chapisco deve ser abundantemente molhada antes de receber o emboço.

A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20 mm.

Na ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

O acabamento será alisado com desempenadeira de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

6 COBERTURA

A cobertura será em laje com pingadeira frontal e posterior e contra-piso com cimento alisado com inclinação formando duas águas para evitar que ocorra acúmulo de água na superfície e então impermeabilizada com 2 demãos com impermeabilizante de emulsão asfáltica.

7 ACABAMENTOS

As paredes externas terão acabamento cerâmico PEI 4 com dimensões de 45,0 x 45,0 cm, na cor preta, e índice de absorção inferior a 4%, colante em pó. Para a execução do rejunte será utilizada argamassa industrializada do tipo impermeável. A espessura das juntas será de 3 mm.

Especificação:

- Cerâmica 45x45 cm, na cor preta.
- Rejunte impermeável.

8 IMPERMEABILIZAÇÃO -

- Revestimento de paredes internas dos jazigos com Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos, e 4 demãos. com reforço de véu de poliéster nos encontros de parede com o piso,
- Impermeabilização de laje exposta com 3 demãos de membrana a base de resina acrílica;
- As superfícies devem apresentar-se limpas, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, etc.
- Após a retirada executar limpeza da superfície com escova de aço, ou jateamento, eliminando partes soltas. Identificar possíveis falhas de concretagem e preencher com argamassa forte.
- A superfície deverá ter um aspecto rugoso, sem incrustações. No caso da superfície estar lisa ou "queimada" escove antes, utilizando escova de aço mecânica ou manual. Limpe todo o pó deixado pela escovação com jato de ar comprimido.
- A aplicação deve ser feita em todo o interior (**exceto no teto**) da jaziga com o uso de broxa, rolo de pintura ou trincha em camadas finas.
- Aplique a primeira demão, que terá função de imprimação e aguarde a secagem (mínimo 12 horas entre demãos – conferir com fabricante).
- Misture bem o produto de forma homogênea, aplicando as outras TRÊS de mãos sem diluição. Elas devem ser aplicadas em uma única direção.
- Não aplicar o produto em tempo chuvoso.
- Mantenha o ambiente ventilado durante a aplicação e secagem, use máscara protetora, óculos de segurança e luvas durante a aplicação.

9. DRENAGEM

O sistema de drenagem deve ser colocado entre os jazigos antigos e o novo a ser construído de forma a garantir uma drenagem eficiente.

A vala de drenagem deve ser colocada a uma distância equivalente entre os jazigos (em uma distância média entre os jazigos) e deve seguir a seguinte recomendação: 2 valas de drenagem com dimensão de 0,40 x 0,40 com

comprimento em torno de 43 metros, já considerando que deve ter até 1 metro após o muro de divisa. Como é uma coleta de água pluvial, não haverá problema técnico no que diz respeito a resíduos do cemitério, pois é uma drenagem superficial. Devem ser colocados 2 caixas de passagem para cada sistema de drenagem.

10. LIMPEZA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos, sendo de responsabilidade do construtor o destino dos resíduos da obra.

Itapoá, 25 de outubro de 2023

Heitor Rzewuski
Engenheiro Civil - SEINFRA
CREA SC 167.485-9