



MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO GAVETAS PARA SEPULTAMENTO CEMITÉRIO MUNICIPAL

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as especificações técnicas dos materiais e da mão de obra da ampliação das gavetas para sepultamento no Cemitério Público Municipal, localizado na Rua Anúncio Curra, em Flores da Cunha/RS, conforme projeto anexo a este memorial.

A empresa contratada cumprirá o projeto, fielmente, dentro da melhor técnica, e segundo as prescrições das normas técnicas aplicáveis em cada caso. No caso de dúvidas, omissões ou divergências, a interpretação deve seguir orientação dos técnicos da Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente - Departamento de Projetos e Planejamento Urbano (DPPU). Pelo simples fato de apresentar sua proposta, a empresa reconhece ter examinado cuidadosamente todos os documentos do edital de licitações e indicado ao Município de Flores da Cunha quaisquer imprecisões.

O prazo estimado para execução da obra é de 90 dias (noventa dias) corridos, descontados somente os dias de chuva e/ou impraticáveis.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. Administração Local da Obra: A empresa contratada deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por: Engenheiro ou Arquiteto / Pleno, responsável, com ART vinculada à obra, Mestre de obras e Servente. A fiscalização da obra deverá ficar a cargo do DPPU., o qual poderá instruir, questionar e solicitar, se for o caso, modificações ao responsável técnico e mestre de obras, bem como aos demais operários, (carpinteiro, ferreiro, eletricista, etc.). Caberá ao responsável técnico pela execução a fiscalização da mão-de-obra empregada, a qualidade dos serviços executados e o bom andamento da execução da obra.

1.2. Despesas legais: A obra só será iniciada após terem sido cumpridas as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (ART) e seguida as instruções legais conforme indicadas no contrato firmado entre o Município de Flores da Cunha e a empresa vencedora da licitação.

1.3. Seguros: Os seguros ficarão a cargo da empresa vencedora da licitação, conforme indicado no contrato.

1.4. Material de escritório da obra: Deverá ser mantido no escritório da obra, um jogo completo de plantas: projetos arquitetônicos e estruturais, memorial descritivo, ART.



1.5. Placa de Obra: Serão cumpridas rigorosamente as leis e resoluções do CREA-RS que regulam o tipo, dimensões, layout e uso das placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Deverá ser fixada junto à obra, na parte frontal do terreno, obedecendo à legislação e deverá ser instalada antes de iniciarem a obra.

1.6. Andaimos: Serão obedecidas as normas da ABNT, particularmente as seguintes: NR 18: “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção”, Norma Regulamentadora aprovada pela Portaria nº 4 de 04.jul.1995, do Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho.

1.7. Barracão e Escritório: O posicionamento do barracão, escritório, sanitário do escritório, vestiário e sanitário para operários obedecerá às seguintes regras básicas: A construção dos barracões obedecerá ao prescrito na Norma Regulamentadora NR-24 – “Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho”. O projeto do barracão deverá ser executado pelo CONTRATADA, em área aprovada pelos técnicos do Secretaria de Planejamento, Meio Ambiente e Trânsito.

1.8. Tapumes: Normas: NR – 18: “Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção”, aprovada pela Portaria nº 4, de 04.jul.1995, do Ministério do Trabalho, Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho – SSST/Mct. – e publicada no D.O.U. de 07.jul.1995. É obrigatória a colocação de tapume, sempre que se executarem obras de construção, demolição ou reparos, os andaimes serão construídos de forma a resistir ao impacto de, no mínimo, 60 kgf/m² e observar a altura mínima de 2,50m em relação ao nível do passeio. O quadro de horário de trabalho e o número do imóvel serão afixados no tapume de maneira visível.

1.9. Segurança e Medicina do Trabalho:

Será de responsabilidade da empresa vencedora da licitação, o fornecimento de todas as ferramentas em geral e de todos os equipamentos de segurança EPI's (capacetes, botas, luvas protetoras, óculos, etc.) dos operários da obra, bem como todo e qualquer outro equipamento de proteção coletiva (EPC's) (andaimes, plataformas, bandejas) que se fizer necessário, atendendo a legislação vigente.

Serão obedecidas as normas da ABNT, particularmente as seguintes:

NR-4: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

NR-6: Equipamentos de Proteção Individual – EPI

NR-18: Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção

NBR 7678/1983: Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-6:

Equipamentos de Proteção Individual - EPI: Capacetes de Segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial; Protetores Faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas; Óculos de Segurança Contra Impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos; Óculos de Segurança Contra Radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e



outras lesões decorrentes de ação de radiações; Óculos de Segurança Contra Respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;

Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços-Luvas e Mangas de Proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neopreno;

Equipamentos de Proteção de Pés e Pernas: Botas de Borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas; Calçados de Couro: para trabalhos em locais que apresentam os riscos de lesão do pé;

Equipamentos para Proteção Contra Quedas com Diferença de Nível: Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda;

Equipamentos para Proteção Auditiva: Protetores Auriculares: para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR – 15: Atividades e Operações Insalubres;

Equipamentos para Proteção Respiratória: Respiradores contra Poeira; para trabalhos que impliquem em produção de poeira; Máscaras para Jato de Areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia; Respiradores e Máscaras de Filtro Químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais a saúde.

Equipamentos para Proteção do Tronco: Avental de Raspa: para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

1.10. Limpeza durante a obra: A obra deverá ser mantida limpa, havendo periodicamente a retirada do entulho, evitando depósito de material em lugares de circulação para que não prejudique o bom andamento da obra.

1.11. Limpeza do terreno: Antes de ser iniciada a marcação da obra, o terreno sofrerá uma indispensável e criteriosa limpeza, para permitir que seja executada, em perfeitas condições, a locação da obra e o desenvolvimento dos trabalhos.

Observação: Deverá se ter um cuidado especial para que estes trabalhos não danifiquem ou venham a prejudicar a vegetação existente que porventura deva ser preservada.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

2.1. Escavações: Definição e acompanhamento: Cortes são setores do nivelamento do terreno cuja implantação requer escavação de materiais que constituem o terreno natural desde o nível requerido até a altura resultante do projeto arquitetônico ou da inclinação dos taludes de corte, nas áreas definidas na planta e cortes. A empresa deverá obedecer aos níveis de escavação e aterro conforme projetos de terraplenagem e arquitetônico do empreendimento, bem como orientações do topógrafo que estará assessorando os trabalhos de escavação, conforme previsto no orçamento, este topógrafo fica a cargo da empresa contratada.



3. INFRAESTRUTURA

3.1. Concreto armado: As dimensões dos elementos de concreto armado serão as determinadas pelo projeto estrutural. O cálculo e a execução obedecerão às normas da ABNT. O concreto deverá ter resistência mínima de 30 MPa para toda estrutura da construção. Na laje de cobertura, deverá ser previsto o beiral em concreto armado de 30 cm na fachada norte, e de 30 cm nas demais laterais, conforme indicação do projeto.

3.2. Formas e escoras: As formas das vigas, lajes e pilares, serão executadas em madeira de pinho nas dimensões de 2,5 x 30 x 540 cm, devendo ser limpas e molhadas antes da concretagem, para que não absorvam a água necessária para a pega do cimento. Os pregos a serem utilizados serão 17x27 e 18x30. As escoras serão em eucalipto, ferro ou similar, com diâmetro mínimo de 10 cm e máximo de 15 cm. Antes de qualquer concretagem deverá ser executada uma minuciosa verificação das dimensões, ligações, escoramento, esquadros e nivelamentos das formas, como também atentar para as passagens dos dutos de ventilação, para que fiquem embutidas na massa do concreto.

A laje de cobertura deverá ser executada com um avanço em todas as laterais de no mínimo 30 cm, que servirá de proteção das alvenarias, conforme indicação do projeto.

3.3. Armadura: A colocação das ferragens nas sapatas, vigas, lajes e pilares, obedecerão ao projeto estrutural, bem como as bitolas, espaçamentos e comprimentos. Cuidados especiais deverão ser tomados com recobrimento mínimo, por ocasião do lançamento do concreto, exigido pela NBR-14931, que será garantido através da colocação de tacos.

Para uma perfeita amarração entre as barras, utilizar-se-á arame queimado no16. Em caso de emendas ou transpasses, deverá esta ser de no mínimo 50 vezes o diâmetro do ferro.

Recomenda-se máximo cuidado durante a colocação dos ferros e concretagem para que não ocorra o pisoteamento das barras, evitando seu deslizamento e em especial o deslocamento dos ferros negativos.

3.4. Preparo de concreto: No preparo do concreto e areia deve estar de acordo com a NBR-7211:2009, bem como os agregados. O traço do concreto deve ser de no mínimo 1:2,5:3,0 com fator água/cimento 0,78 e a dosagem deste deve ser racional de modo que obtenha uma tensão de ruptura mínima de $Tr = 250 \text{ kgf/cm}^2$, em todas as peças.

O cimento a ser utilizado será o Portland comum CP IV (320) em estado de novo. O preparo do concreto deverá ser feito em betoneiras providas de dosador.

Recomenda-se a utilização de concreto usinado.

Os concretos utilizados em obra deverão ser ensaiados com no mínimo 3 corpos de prova por laje executada, sendo os laudos apresentados à fiscalização em no máximo 40 dias após a concretagem.

3.5. Adensamento: O adensamento deverá ser feito mecanicamente, por meio de um vibrador. Deverá se ter cuidado para que o concreto envolva toda a armadura e atinja todos os pontos da forma, sem, contudo, alterar a posição das armaduras. As formas deverão receber constantemente golpes externos com martelos de borracha, a fim de que se consiga um bom acabamento superficial.

3.6. Cura: Para uma boa cura do concreto, este deverá ser continuamente molhado durante as primeiras 72 horas, após o lançamento. Durante 7 dias seguintes é suficiente manter úmido apenas as superfícies



expostas. Se houver calor excessivo ou as chuvas fortes sobre as superfícies, estas deverão ser protegidas com sacos vazios de cimento ou material similar.

3.7. Descimbramento: As formas deverão ser retiradas num prazo mínimo de 21 dias. As escoras sempre deverão ser retiradas do centro para as extremidades, a fim de evitar-se fissura nas peças.

3.8. Impermeabilizações: As impermeabilizações serão executadas nas vigas de baldrame, nas caixas coletoras do necrochorume e na laje de cobertura, conforme orientações dos engenheiros civis da fiscalização da prefeitura.

A impermeabilização das vigas e das caixas coletoras deverá ser executada com emulsão asfáltica ou com argamassa polimérica.

Na laje de cobertura, também deverá ser executado impermeabilização, esta deve ser com manta asfáltica.

4. ALVENARIAS

As alvenarias das gavetas serão de no mínimo 10 cm de espessura, conforme projeto arquitetônico em anexo, e serão executados em bloco cerâmico maciço que devem apresentar as seguintes características: arestas retilíneas, cantos vivos, facilidade de corte, bem cozidos, não queimados, dimensões uniformes e suportar aos esforços a que serão submetidos.

Os tijolos e blocos serão rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia com traço 1:2:8, e contrafiados.

A espessura da junta obedecerá rigorosamente à variação de 10 a 15 mm.

Durante a colocação das alvenarias, deverá ser observado o perfeito alinhamento e o prumo dos mesmos.

Antes de seu assentamento, as alvenarias deverão ser molhadas, a fim de não retirarem a água da argamassa de assentamento.

5. REVESTIMENTOS

As superfícies das paredes deverão ser abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Os revestimentos deverão apresentar arestas vivas e serem perfeitamente desempenados, apumados, alinhados e nivelados. Qualquer tipo de revestimento só poderá ser efetuado após ter sido colocadas e testadas todas as canalizações, a fim de que não estrague e desperdice material em uma constatação futura. Nas paredes externas será executado chapisco, emboço e reboco e nas paredes internas somente chapisco e emboço.

5.1. Chapisco: Para que haja uma perfeita aderência do emboço à parede, faz-se necessário que a mesma receba um salpique que a tornará mais áspera e conseqüentemente com a superfície mais aderente. Estando a argamassa de assentamento dos tijolos perfeitamente endurecida e as alvenarias molhadas, estas serão chapiscadas de cimento e areia média com traço 1:4, havendo o cuidado de que toda a superfície seja recoberta.

5.2. Emboço e reboco: Após a perfeita e completa pega do salpique na alvenaria, a colocação dos contra marcos e a parede devidamente umedecida, será executado o emboço e reboco argamassa regular. As alvenarias no interior das carneiras receberão apenas chapisco e emboço. Apesar de ser um revestimento mais rústico este não deverá apresentar falhas ou buracos de maior porte. O reboco será com argamassa



de cimento, cal e areia média peneirada no traço 1:1, 5:6, externamente, com espessura não superior a 1.5cm.

6. PINTURA

Nos locais onde será executada pintura, deverá ser removido toda a sujeira, devendo a superfície a ser pintada estar completamente limpa, isenta de poeiras, graxas, e outras substâncias que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Antes da aplicação da tinta, deverá ser aplicada uma demão de fundo selador branco, conforme indicação e deverá ser aplicado uma textura acrílica. A tinta a ser utilizada nas alvenarias, será acrílica semi-brilho lavável, com no mínimo 2 demãos, na cor a ser definida pela fiscalização.

7. RECEBIMENTO DA OBRA:

7.1. Limpeza final: Antes da entrega final da obra, esta deverá ser perfeitamente limpa pela firma construtora. Todo material cerâmico, ferragens, metais, vidros, esquadrias, pisos, louças sanitárias e todo e qualquer outro material que se fizer necessário à limpeza, serão removidos. Será usado removedor ou soluções adequadas para cada material e superfície, cabendo à firma construtora a responsabilidade da sobra e danificação de algum material.

Flores da Cunha, 23 de outubro de 2025.

Jamila Maschio Marcarini
Engenheira Civil do DPPU - CREA RS 212514