MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



REFORMA DO TELHADO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CAPINÓPOLIS/MG



BAIRRO PARAÍSO

OBJETO

O presente memorial tem por objetivo apresentar o conjunto de critérios de natureza técnica e condicionamentos físicos empregados para a elaboração do projeto para a reforma do telhado do prédio da Câmara Municipal de Capinópolis/MG. Juntamente com as peças gráficas dos projetos e planilhas de orçamento, estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obra e serviços.

A obra será executada na Avenida 113 n° 682, Bairro Paraíso no município de Capinópolis/MG.

Se houverem divergências entre a especificação, o orçamento e os detalhes de projeto prevalecerão os detalhes de projeto, devendo as dúvidas ser questionadas com antecedência por escrito.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos e com as prescrições contidas no presente memorial, as normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.
- É vedado ao fornecedor de produtos e serviços o uso de qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.
- A CONTRATADA deverá manter no canteiro de serviços um “Diário de Obras” em duas vias, onde será anotado todo o memorial de execução dos serviços.
- Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.
- O controle tecnológico dos materiais e das obras executadas é obrigatório e deverá ser entregue um laudo técnico de controle tecnológico com os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços. Esses resultados serão entregues junto com o diário de obras antes das medições. As especificações e normas a serem seguidas serão as que estão descritas ao lado do serviço a ser executado.
- A necessidade de se fazer entender todo o objeto projetado poderá requerer novos detalhes ou croquis elaborados pela CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO.
- Todos os materiais empregados nos serviços serão de primeira qualidade e que atendam as normas solicitadas. A mão-de-obra será especializada e adequada à execução dos serviços.
- A areia será de procedência, lavada e isenta de matéria orgânica;
- A brita será de procedência, sem brocas e deve ter granulometria correta;
- Forma tabua p/ concreto em estruturas com reaproveitamento 10X;

- O concreto não poderá ser executado com cimento ARI, para se evitar trincas de retração, utilizando cimento dentro do prazo de uso e sem estar empedrado. Obedecer rigorosamente às normas da ABNT, bem como o tempo de cura e a deforma;
- A concretagem só será realizada após o engenheiro fiscal conferir formas com o projeto e verificar a qualidade dos materiais a serem usados; e, sempre que houver opção entre diversos materiais similares, a escolha será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

– Quando necessário, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA todas as aquisições e exigências relacionadas com a perfeita execução dos serviços, tais como: materiais, equipamentos, E.P.I.'s, mão-de-obra, obrigações sociais, taxas e emolumentos, placas exigidas pelos órgãos fiscalizadores, registros no CREA, Concessionária de Energia Elétrica, Companhia de Água e Esgoto, Companhia Telefônica, e nos Governos Municipal, Estadual e Federal.

- A CONTRATADA deverá providenciar instalações adequadas para depósito de materiais, preparo de fôrmas e armações, bem com o para operação de equipamentos necessários à execução dos serviços.
- A CONTRATADA será responsável pela segurança dos operários e pelas medidas de prevenção durante a execução dos serviços, inclusive por acidente de seus funcionários e a terceiros.
- A FISCALIZAÇÃO de obras deverá sempre ter acesso ao trabalho durante a execução dos serviços, e deverá receber todas as facilidades razoáveis para determinar se os materiais e mão-de-obra empregados estão de acordo com os projetos e especificações.
- A CONTRATADA deverá, durante todo tempo, proporcionar supervisão adequada, mão-de-obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão dentro do prazo requerido no edital e no contrato.
- Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
- Qualquer funcionário da CONTRATADA, ou de qualquer SUBCONTRATADA, se esta última for permitida e autorizada pela FISCALIZAÇÃO, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou que seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá ser afastado imediatamente do canteiro de serviços pela CONTRATADA.
- A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos dos tipos, tamanhos e quantidades que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os

Equipamentos usados deverão ser adequados, de modo a atender às exigências dos serviços e produzir produtos e serviços com qualidade e quantidade satisfatórias aos mesmos. A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a remoção ou a substituição de qualquer equipamento não satisfatório.

- Quaisquer citações de marcas ou materiais são referenciais, podendo ser empregados similares, desde que aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO.
- Os serviços deverão ser executados por profissionais especializados que ofereçam garantia dos trabalhos executados.
- Caberá à CONTRATADA elaborar o planejamento estratégico e plano de ataque adequado de todas as etapas, assim como os recursos necessários para o cumprimento desta exigência.
- Os serviços deverão ser garantidos, pelo prazo estabelecido pela Lei do Código Civil Brasileiro.
- Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO e dos respectivos projetistas de cada área em questão.
- 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. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão 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.
- É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e/ou R.T. 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 à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.
- Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as

escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias.

- A CONTRATADA deverá obrigatoriamente visitar o local das obras e serviços e inspecionar as condições gerais do terreno, as condições gerais dos acessos,

construções e obras ou serviços existentes no local de execução, vizinhos, as diversas instalações, caixas existentes, as obras e os serviços a executar, as

alimentações e despejos das instalações, passagens, derivações, interligações, e outros detalhes que interferem diretamente na execução dos serviços, bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as medidas "In Loco", a fim de que se certifiquem do preço ofertado para os itens constantes da planilha estimativa fornecida.

- Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do inicio das obras e serviços.
- Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.
- É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.
- Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e danificados.
- A FISCALIZAÇÃO deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.
- A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais devidamente habilitados e registrados no CREA, e que no caso da CONTRATADA deverá (ão) ser o(s) responsável(is) técnico(s).
- Para as alterações aprovadas pela CONTRATANTE, caberá a CONTRATADA providenciar a atualização de projetos “As Built” sem ônus para a CONTRATANTE, como forma de assegurar fidelidade entre os projetos e obra, conforme o executado. Esta será sob forma gráfica, memorial e relatório fotográfico. Todo material que se fizer necessário à apresentação, como arquivos digitais, encadernações, e outros correrão por conta da Contratada. A FISCALIZAÇÃO estabelecerá o prazo máximo que a CONTRATADA terá para a entrega dos projetos “As Built”.

- Planilha executada conforme acórdãos do TCU nº 2.622/2013.
- O cronograma apresentado no momento da licitação servirá para embasar as medições mensais e balizará os pagamentos bem como o acompanhamento do andamento dos serviços. O faturamento mensal será baseado na programação apresentada nesse cronograma físico-financeiro e fornecerá subsídios para eventuais cobranças de multa caso não atingidas suas metas mensais propostas. Vale ressaltar que na efetuação de medições são considerados como materiais e serviços medidos apenas os aplicados na obra sendo desconsiderados materiais em canteiro que não tenham sido empregados.

1- INSTALAÇÃO DE OBRAS

A frente da entrada principal da obra será alocada a placa de identificação da obra. Esta placa será nas medidas de 3,00 X 1,50m em chapas 0,26 afixadas em eucalipto auto clavado pintado conforme modelo fornecida pela Câmara de Capinópolis.
Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com a obra. Para isso deverá ser alocado container para escritório de no mínimo: largura de 2,30m, comprimento de 6,00m e altura de 2,50m em chapa de aço, forro com isolamento termo/acústico chassi reforçado, pisco compensando naval, com instalação elétrica.
Banheiro químico com no mínimo 3 manutenções semanais.
Se definirá acesso e isolamento da obra, quando necessário, com a utilização de tapumes em chapa de madeira compensada, espessura de 6 mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x.

2- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Devidamente motivados pelo Acórdão TCU Nº 2.622/2013 contemplará as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal de apoio, será disponibilizado vigia noturno para a obra em questão, e este deverá ser executado em turnos.

3- ESTRUTURA DE CONCRETO

3.1 - ESTRUTURA

As fôrmas dos pilares e estruturas similares deverão ser executadas em chapa de madeira compensada resinada com espessura de 17mm, com 06 utilizações. Os

pilares deverão ser travados com gravatas de modo a não permitir o aumento da seção de projeto decorrente da concretagem vibrada. Os materiais para as formas serão previamente aprovados pela Fiscalização. Por ocasião do lançamento de concreto nas formas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas para que não se perca nata ou argamassa. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser tratadas com um produto anti-aderente, destinado a facilitar a sua desmontagem e que não manche as superfícies de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para que esse produto não atinja as superfícies que serão futuras juntas de concretagem. O produto a ser usado deverá antes receber aprovação. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação para evitar a perda de água do concreto, porém não se pode permitir a presença de água excedente na superfície.

Na execução das juntas de dilatação deverá ser utilizado um material que permita a dilatação do concreto do tipo isopor ou similar, a fim de garantir perfeição na abertura.As formas só deverão ser retiradas após o endurecimento satisfatório do concreto. Serão removidas com cuidado, sem choques, a fim de não danificar o concreto. Em geral, serão retiradas após os seguintes períodos, sem prévia consulta: • Faces laterais: 3 dias • Faces interiores com pontaletes: 14 dias • Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias. No caso de se utilizar cimento de alta resistência inicial, processo de cura a vapor ou aditivos especiais, os prazos indicados acima poderão ser reduzidos. Nos casos de se deixarem pontaletes após a desforma, estes não deverão produzir momentos de sinais contrários aos do carregamento com que viga foi projetada, que possam vir a romper ou trincar a peça.

Execução de corte, dobra e colocação de aço CA 50 12,5mm, 10mm, 8mm e 6,3mm, e aço CA-60 com diâmetro de 5mm, considerando o fornecimento de material, corte (perda de 10%), dobra e colocação nas formas. A armação deve ser colocada limpa na fôrma (isenta de crostas soltas de ferrugem, terra, óleo ou graxa) e ser fixada de forma tal que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Para o concreto com fck de 25Mpa adotar-se-á o traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) para preparo mecânico com betoneira. O concreto se preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento, conforme NB-1 ou se usinado manter 25Mpa. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros

elementos exigidos pelo projeto. Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2m. Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

4. ESTRUTURAS METÁLICAS

4.1 TESOURAS, TERÇAS

Serão construídas tesouras, terças em estruturas metálicas conforme projeto específico.

4- ALVENARIA – VEDAÇÃO

Constituirá alvenaria de vedação em blocos cerâmicos furados na horizontal de14x19x39cm (espessura 14 cm) de paredes e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, a revestir.

5- COBERTURA

Toda a cobertura existente será removida e substituída por telhado em telhas metálicas trapezoidais tipo sanduiche 8,0mm e apoiado em estrutura metálica.
Os rufos serão em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm.
Pingadeira em concreto prémoldado 0,60m x 0,15mx0,04m.

Capinópolis (MG), 25 de agosto de 2026

gov.br
Documento assinado digitalmente
VICENTE DE PAULA FONTOURA FILHO
Data: 05/11/2026 09:28:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Vicente de Paula Fontoura Filho
Engenheiro civil – CREA (MG) – 76.315/D
CIC. 350.027.356-49