



Prefeitura Municipal de Cássia

Estado de Minas Gerais

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Escola Municipal João Carlos Salgado

LOCAL: Rua José Dias, nº 345 – Bairro: Peixotos

CIDADE: Cássia / MG

ÁREA CONSTRUIDA: 910,59m²

1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer condições mínimas para o desenvolvimento das obras e serviços do projeto acima descrito.

2. INTRODUÇÃO

O Memorial Descritivo, parte integrante de todos os projetos anexos, tem a finalidade de caracterizar materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos do Projeto Arquitetônico e seus detalhes. Os demais elementos do projeto executivo – especificações gerais, especificações particulares e elementos gráficos dos projetos complementares e outras recomendações, complementam-se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente similar de mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da equipe técnica da Prefeitura, doravante denominada CONTRATANTE.

Para a execução dos serviços, a Construtora doravante denominada CONTRATADA, deverá disponibilizar toda a mão de obra, material, EPI (Equipamento de Proteção Individual) e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo serão resolvidas pela equipe técnica da CONTRATANTE que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Fazem parte destas especificações e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes à materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT. Onde estas especificações forem eventualmente omissas ou na hipótese de



Prefeitura Municipal de Cássia

Estado de Minas Gerais

dúvidas quanto a sua interpretação ou na das peças gráficas, deverá ser consultada a equipe técnica da CONTRATANTE que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Em todos os itens estão inclusos material, mão-de-obra, carga e descarga, encargos sociais e B.D.I. (Benefício de Despesas Indiretas), sendo a obra por empreitada global.

3. CRONOGRAMA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE antes do início da obra, cronograma de obra preparado na plataforma Microsoft Project (MS Project) ou similar, contendo tarefa, duração, data início e data término.

4. MATERIAL

Todo e qualquer material a ser empregado na obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina, deverão satisfazer as presentes especificações.

Caso as condições locais tornarem necessária a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da equipe técnica da CONTRATANTE.

Caberá à equipe técnica da CONTRATANTE, sempre que necessário, exigir da CONTRATADA ou efetuar por iniciativa própria todos os testes e ensaios dos materiais aplicados na obra, sempre que considere necessário, de modo a preservar sua boa qualidade.

5. SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

Relação de documentos a serem apresentados pela CONTRATADA:

- Cópia do RE - Registro de Empregado;
- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional, contendo os riscos ocupacionais aos quais o trabalhador estará exposto, exames complementares em consonância com a função, principalmente para o trabalhador que executará trabalho em altura, a partir de 02 (dois) metros;
- Certificado de treinamento para operador de betoneira;
- Certificado de treinamento para trabalho em altura, conforme NR 35;
- Laudo de conformidade com a NR – 12 (SEGURANÇA DO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS), tais como: serra circular, betoneira, lixadeira, entre outras;
- APR – Análise Preliminar de Risco – Utilizar o modelo padrão da CONTRATANTE;



Prefeitura Municipal de Cássia

Estado de Minas Gerais

- Procedimento operacional para montagem de andaime conforme ABNT/NBR 6494;
- PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, necessário sempre que o total de empregados na obra atingir 20 (vinte) profissionais;
- Os quesitos acima não exigem a contratada de cumprir com as Normas
- Regulamentadoras aplicadas às atividades laborais durante a execução do projeto.

A CONTRATADA deverá disponibilizar aos seus empregados:

- Local para realização das refeições (caso estas forem servidas no local da obra);
- Instalações sanitárias;
- Os resíduos sólidos deverão estar em locais adequados e classificados para o devido descarte;
- O canteiro de obra deverá estar adequado para que não haja contaminação do solo.

6. MÃO-DE-OBRA

Exige-se mão de obra especializada, de qualidade inquestionável, com operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isso espera-se obter em todos os serviços a melhor execução e o melhor esmero possível em acabamentos, que só deverão ser aceitos pela equipe técnica da CONTRATANTE nessas condições.

É obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Esta prática será orientada, acompanhada e auditada pelo coordenador de Segurança do Trabalho, com a utilização de ferramentas formais baseadas na ABNT.

7. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá dispor no canteiro de obras de ferramentas e equipamentos necessários e indispensáveis à execução dos trabalhos.

Todas as ferramentas manuais deverão estar em condições adequadas de uso de acordo com legislação vigente e as boas práticas. Qualquer irregularidade que coloque em risco a integridade física do trabalhador deveser corrigida imediatamente. Inspeções deverão ser feitas diariamente antes do início da jornada laboral e os registros mantidos para controle e fiscalização.

8. FISCALIZAÇÃO

À equipe de funcionários da CONTRATANTE, denominada **FISCALIZAÇÃO**, caberão tarefas de fiscalização dos serviços contratados. A referida fiscalização não desobriga a CONTRATADA de sua total



Prefeitura Municipal de Cássia
Estado de Minas Gerais

responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

A fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência para a execução das tarefas, bem como conduta incompatível com as boas práticas de trabalho em equipe. Tal substituição deverá ocorrer no máximo dentro de 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação por escrito.

9. SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1 PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer e afixar placa de obra, fabricada conforme modelo, dimensões e conteúdo fornecidos pela equipe técnica da CONTRATANTE.

9.2 INSTALAÇÃO DA OBRA

Responsabilidades da CONTRATADA:

- Manter a obra permanentemente limpa
- Fornecer EPI's necessários para garantir sua segurança e higiene
- Os serviços de eletricidade, água e esgoto devem ser adequados e são de responsabilidade da contratada.

10. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação e as condições das construções vizinhas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e pára-raios nas proximidades.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.



Prefeitura Municipal de Cássia

Estado de Minas Gerais

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

11. SERVIÇOS EM TERRA

A CONTRATADA será responsável por todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se os níveis estipulados.

Para os serviços aqui descritos deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes:

- NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações;
- NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação;
- NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção.

Estão incluídos neste item os serviços de movimentação de terra, conforme plantas dos projetos em questão, necessários à adequação da condição original do terreno aos níveis estipulados no projeto arquitetônico. São de responsabilidade da CONTRATADA a verificação e conferência das medidas e níveis constantes.

11.1 COMPACTAÇÃO

A superfície deverá ser nivelada de acordo com o projeto arquitetônico e ser compactada mecanicamente de forma progressiva, ou seja, por camadas para que o solo ganhe em capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da futura do piso. A superfície final deverá apresentar-se rígida, plana, com os devidos caimentos para escoamento. A compactação do solo de aterros e reaterros poderá ser apiloado com compactador mecânico, indicado pela Fiscalização.

12. HIDRÁULICA

12.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS



Prefeitura Municipal de Cássia

Estado de Minas Gerais

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por canaletas de concreto pré moldado com grelha pré moldada com furos circulares, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

Declividade mínima: 1%

13. REVESTIMENTO

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

13.1 MASSA ÚNICA

O revestimento será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm.

O revestimento regularizado e desempenado, à régua e desempenadeira, deverá apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

14. PINTURA

A superfície a ser pintada deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As paredes internas receberão duas demãos de tinta acrílica do tipo Sherwin - Williams, Suvinil ou Coral da linha Premium.



Prefeitura Municipal de Cássia
Estado de Minas Gerais

As esquadrias de madeira receberão fundo preparador. Deverão ser limpas e lixadas para a aplicação da tinta esmalte sintético, sendo o acabamento brilhante do tipo Renner, Suvinil ou Coral da linha Premium.

As decisões em relação a cores das tintas para alvenarias, tetos, portas e estruturas, ficarão a critério da equipe técnica da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá obter aprovação antes da execução.

15. PISO

15.1 Piso em Concreto desempenado

Caracterização e Dimensões do Material:

Pavimentação em piso de concreto desempenado, moldado in loco com espessura de 6 cm não armado.

Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 6cm (altura)

15.1.1 Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 6cm de espessura com Fck mínimo de 20 MPa. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 1,0% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

15.2 Piso em Porcelanato Retificado

Pavimentação em piso porcelanato

Peças de aproximadamente: 0,62m (comprimento) x 0,62m (largura)

Ref: Detroit Grey - 62124 / Embramacó

15.2.1 Sequência de execução:

O piso será revestido em com porcelanato retificado com dimensões de 62x62cm, assentada com argamassa industrial AC-III e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

15.3 Soleira em granito



Prefeitura Municipal de Cássia
Estado de Minas Gerais

15.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito São Gabriel.

15.3.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

16. BANCADAS

Para a instalação das bancadas, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas. Receberão apoio em mão francesa metálica.

17. CONCLUSÃO E ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída quando todos os serviços estiverem concluídos, limpeza interna e externa executada, estando à mesma em perfeitas condições de uso, para receber vistoria final, em conformidade com o Check-List de entrega de obra da CONTRATANTE.

CÁSSIA, 22 DE NOVEMBRO DE 2019.

MARCO LEANDRO ALMEIDA ARANTES
PREFEITO MUNICIPAL

ENG° ARISTIDES CAMPOS LEMOS – CREA MG 205364/D
SECRETÁRIO DE GESTÃO DE PROJETOS