



Estado de Minas Gerais

**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**

Administração 2021/2024

**GESTÃO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, PLANEJAMENTO URBANO E  
INFRAESTRUTURA RURAL**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE DUAS SALAS DE AULA E DEPÓSITO NA ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR FLEURY  
CURADO**



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	3
2	DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES A SEREM AMPLIADOS .....	3
3	DOCUMENTOS .....	3
4	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	3
5	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
6	DEMOLIÇÕES .....	4
7	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA.....	5
8	FUNDAÇÕES.....	5
9	SUPERESTRUTURA .....	6
10	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	6
11	COBERTURAS E LAJES.....	6
12	ESQUADRIAS .....	6
13	REVESTIMENTOS .....	7
14	PAVIMENTAÇÕES.....	7
15	PINTURA.....	7
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	7
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....	8
18	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	9



## 1 INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo especificar os materiais e a execução da construção de duas salas e depósito na Escola Municipal Monsenhor Fleury Curado, no distrito de Pântano de Santa Cruz no município de Coromandel/MG, conforme situação descrita em projetos anexos.

Este presente memorial refere-se uma obra de construção de uma edificação nova, em alvenaria, com área construída de 137,18 m<sup>2</sup>.

A área a ser construída contempla duas salas de aulas e um depósito de equipamentos.

Este memorial tem o objetivo de descrever as atividades técnicas que serão desenvolvidas, as quais devem atender as normas vigentes, e também os materiais que serão utilizados na obra de construção da edificação.

Este documento complementa o Projeto Arquitetônico e a Planilha Orçamentária.

### 1.1 DADOS DO PROPONENTE

Proprietário: Prefeitura Municipal de Coromandel

CNPJ: 18.591.149/0001-58

Endereço: Rua Artur Bernardes, 170 – Centro - CEP 38550-000 - Coromandel-MG

### 1.2 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento: Construção de duas salas e depósito na Escola Municipal Monsenhor Fleury Curado

Endereço: Rua Monsenhor Fleury Curado, 328 - Pântano de Santa Cruz, Coromandel - MG

### 1.3 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Engenheiro Civil Guilherme Soares Rodrigues

CREA-MG 194.731/D

ART: MG20210651544

## 2 DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES A SEREM AMPLIADOS

Sala de Aula 8 = 46,16m<sup>2</sup>

Sala de Aula 9 = 46,16m<sup>2</sup>

Depósito = 34,62m<sup>2</sup>

## 3 DOCUMENTOS

Esta obra de construção possui Projeto Arquitetônico, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária.

Os documentos acima descritos foram elaborados pela Prefeitura Municipal de Coromandel através da Gestão de Obras, Serviços Públicos, Planejamento Urbano e Infraestrutura Rural.

Todos os serviços executados deveram estar de acordo com as suas respectivas normas da ABNT, garantindo assim a qualidade da execução.

## 4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Caso a escola esteja em funcionamento durante as obras, o executor deve zelar pela segurança dos profissionais e do público.

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas da Empreiteira e demais Responsáveis Técnicos pela execução, bem como a placa padrão da Obra.



A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com os documentos fornecidos a empresa, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Caberá à empreiteira contratada proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade da contratada manter atualizados, no canteiro de obras, Livro de Ordem de Obras e Serviços, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos. Esta responsabilidade é da empresa contratada, não cabendo a Prefeitura Municipal de Coromandel ser responsabilizada por eventuais acidentes ou não cumprimento de leis e normas do trabalho.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser de boa qualidade. Poderá a fiscalização exigir amostras de materiais para serem analisados obtendo a comprovação ou não de sua qualidade.

No caso de a Empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

## **5 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **5.1 PLACA DE OBRA**

A placa de obra deve ser executada no modelo da Prefeitura Municipal de Coromandel, e afixada no acesso principal da obra, em local visível e sem interferência de obstáculos.

As demais placas de obra (Tomadores, construtoras, entre outros) devem ter tamanho igual ou menor que a placa do governo municipal.

### **5.2 LOCAÇÃO DA OBRA**

Após o terreno devidamente limpo, deverá ser executado gabarito para locação da obra. Este gabarito deverá ser executado ao redor da futura construção, perfeitamente nivelada e fixada.

## **6 DEMOLIÇÕES**

Todo os itens previstos para demolição devem ser iniciados pela parte superior, evitando o lançamento destes em queda livre. Estes itens deveram ser molhados antes para evitar o excesso de poeira durante a demolição. Os materiais provenientes da demolição deveram ser removidos para os locais indicados, a cargo do executor.

A demolição manual será progressiva, utilizando equipamentos portáteis motorizadas ou manuais. O serviço estará concluído após a completa demolição e remoção de todo o entulho.

Deve-se atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Deverá ser demolido o beiral do final do bloco afim de permitir a execução da nova edificação face a face com a existente.



## **7 MOVIMENTAÇÕES DE TERRA**

### **7.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA**

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

As escavações manuais serão realizadas no caso das vigas baldrame da edificação e podem também ser necessárias para as fundações. Especial cuidado e atenção deve-se ter ao proceder escavações manuais em profundidade.

O responsável técnico deverá buscar a adoção de técnicas de estabilização que garantam a completa estabilidade dos taludes, tais como retaludamento, escoramento, atirantamento, grampeamento e impermeabilização.

Para elaboração do projeto e execução das escavações a céu aberto, serão observadas as condições exigidas na NBR 9.061/85 - Segurança de Escavação a Céu Aberto, da ABNT.

Os trabalhadores deverão estar equipados com os equipamentos de Proteção Individual - EPI, adequados aos riscos existentes na área de serviço.

Antes de iniciar a escavação, deve-se limpar a área a ser trabalhada, isolar e sinalizar, ou mesmo escorar solidamente rochas, árvores ou equipamentos.

### **7.2 ATERRO E REATERRO MANUAL DE TERRA**

Após a execução das fundações a empresa deverá providenciar o reaterro das cavas com material de 1ª categoria, podendo ser o escavado no local. O material deverá ser isento de detritos vegetais e disposto em camadas, não superiores a 20cm que deverão ser compactadas energeticamente.

## **8 FUNDAÇÕES**

### **8.1 ESTACAS BROCAS**

As fundações serão em estacas broca com no mínimo 300mm de diâmetro e profundidade suficiente para suportar as cargas da estrutura, sendo a profundidade mínima de 2,50m, em concreto fck 20MPa, armado com barras longitudinais de 8mm e estribos de 5mm a cada 20cm.

A execução das fundações atenderá a todas as normas técnicas da ABNT vigentes a época dos trabalhos, em especial a NBR 6122/96 – ABNT.

O cálculo estrutural é de responsabilidade do contratado, sendo estas especificações estimadas para fins de orçamento.

### **8.2 VIGAS BALDRAMES**

As vigas de fundação serão em Concreto Armado, com 12cm x 30cm, armadas com barras longitudinais de 8mm e estribos de 5,00mm a cada 20cm, concreto fck 20MPa. As vigas de fundação serão apoiadas em lastro de concreto magro com 3cm de espessura executado sobre o solo compactado. Todas as faces que possuam contato com o solo serão impermeabilizadas com emulsões asfálticas (tinta à base de asfalto) em no mínimo 2 demãos. Antes de receber o produto impermeabilizante a superfície deve ser preparada, ou seja, estar limpa, sem partes soltas, isenta de óleos, isenta de desformantes, seca e regularizada. A armadura das vigas baldrame deverão ter recobrimento mínimo de 2,5cm. No reaterro dos baldrames devem ser aplicadas as melhores técnicas de compactação e nivelamento.

O cálculo estrutural é de responsabilidade do contratado, sendo estas especificações estimadas para fins de orçamento.



## **9 SUPERESTRUTURA**

As vigas de cintamento serão em concreto armado, com 12cm x 30cm, armadas com 4 barras longitudinais de 8,00mm, estribos de 5,00mm a cada 15cm, concreto fck 25Mpa, para os menores vãos.

Para os maiores vãos as vigas de cintamento serão em concreto armado, com 12cm x 30cm, armadas com 4 barras longitudinais de 10,00mm, estribos de 5,00mm a cada 20cm, concreto fck 25MPa.

Os pilares serão em concreto armado, com 12cm x 30cm, armadas com 4 barras longitudinais de 10,00mm, estribos de 5,00mm a cada 15cm, concreto fck 25MPa.

As vergas serão em concreto armado com fck 20Mpa.

O cálculo estrutural é de responsabilidade do contratado, sendo estas especificações estimadas para fins de orçamento.

## **10 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**

As paredes serão em alvenaria de tijolos cerâmicos furados assentados de “meio tijolo”, com espessura mínima pós chapisco e reboco de 15cm, nas paredes externas e internas.

As fiadas deverão estar niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas horizontais contínuas de espessura 15mm e com juntas verticais desencontradas. Os tijolos antes de serem assentados deverão ser molhados. O assentamento será com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:5 ou argamassa de cimento e areia com aglutinante na proporção recomendada pelo fabricante.

Todas as paredes e teto serão chapiscadas, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, devendo previamente ser umedecidas a alvenaria e a laje.

## **11 COBERTURAS E LAJES**

A laje será pré-moldada com sobrecarga de 100kg/m<sup>2</sup>, espessura de 8 cm, com lajotas ou EPS e capa de concreto de 3cm com fck de 25Mpa e ferragem negativa.

A cobertura será com telha de cerâmica capa canal sobre estrutura de madeira composta de tesouras e trama com terças, caibros e ripas.

## **12 ESQUADRIAS**

Todas as esquadrias serão de boa qualidade, sendo entregues instaladas e em perfeito estado de funcionamento, estando niveladas e prumadas, com funcionamento adequado a finalidade que se destinam. Qualquer dificuldade no uso normal dos produtos acarretará a sua substituição.

As dimensões obedecerão a indicação textual constante no projeto.

As portas serão em perfis e chapas metálicas, com possibilidade de fechamento interno e externo, com resistência adequada a finalidade, com previsão para fechamento com cadeado.

As janelas serão do tipo basculante e de correr metálica nas dimensões indicadas textualmente em planta. Todas as janelas serão entregues com vidros impressos com espessura de 4mm instalados.

Todas as fechaduras possuirão no mínimo 2 (duas) cópias de cada chave.



### **13 REVESTIMENTOS**

Todas as paredes e teto receberão reboco com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, devendo o chapisco ser umedecido antes da aplicação.

As paredes que não receberão revestimento cerâmico receberão acabamento com massa fina com 7mm de espessura, no traço 1:3 de cal e areia fina, acrescido de no mínimo 10% (10:1) de cimento.

As superfícies deverão ser bem desempenadas e feltradas, não se admitindo espessura de revestimento menor que 1,5cm e maior que 2,5cm.

### **14 PAVIMENTAÇÕES**

Sobre a base de aterro compactado deverá ser executado o contra piso de concreto com espessura de 5,00cm. Sobre o contra piso será aplicada camada de argamassa de regularização de cimento e areia traço 1:3, com espessura mínima de 2,00cm. Nos ambientes internos o piso cerâmico será assentado sobre a camada de regularização utilizando argamassa colante, adequada para a finalidade. O piso cerâmico será todo antiderrapante, PEI 5. O piso deverá ser rejuntado com material adequado a finalidade. Haverá rodapé cerâmico em todos os ambientes. Na área externa será executada calçada em concreto moldado in loco com acabamento convencional.

Todos os materiais empregados deverão ser apresentados ao fiscal da obra e aprovados, sendo que pisos cerâmicos e rodapés cerâmicos serão em uma cor clara, a ser escolhida pelo fiscal da obra.

O piso deverá resultar perfeitamente nivelado e esquadrejado, sem imperfeições, saliências ou reentrâncias, assim como as juntas deverão apresentar um padrão de afastamento que atenda às recomendações técnicas e estéticas. No caso de defeitos de material ou execução o piso deverá ser integralmente retirado e reassentado, às custas da contratada.

### **15 PINTURA**

Será realizada com tinta acrílica e esmalte sintético (altura de 1,30m no barrado) nos rebocos na área externa, em no mínimo duas demãos, todas de qualidade reconhecida. A pintura das paredes internas será em esmalte sintético até a altura de 1,30m e no demais e teto serão realizadas com tinta acrílica em duas demãos, sobre uma demão de massa látex, aplicada e lixada.

Todas as paredes internas e externas, e o teto, deverão receber antes da pintura, uma demão de fundo selador acrílico.

Todas as esquadrias metálicas serão entregues pintadas com tinta esmalte aplicada sobre fundo protetor tipo zarcão aplicado em no mínimo duas demãos.

A calçada receberá pintura acrílica para piso em duas demãos.

A pintura só será executada em dias secos. As cores serão definidas pela fiscalização.

Caso a cobertura da pintura seja considerada insatisfatória a fiscalização solicitará a aplicação de mais uma demão. Caso permaneça insatisfatória será determinada a remoção da pintura e aplicação de pintura com tinta de melhor qualidade. Todas as despesas correrão por conta da contratada.

### **16 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações deverão observar as normas técnicas da ABNT, em especial a NBR 5410. A NR 10 deverá ser observada durante os serviços de instalações elétricas.



Estado de Minas Gerais  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
Administração 2021/2024  
**GESTÃO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, PLANEJAMENTO URBANO E  
INFRAESTRUTURA RURAL**

Os eletrodutos serão em PVC 20mm (3/4") embutidos na alvenaria e na laje. Todos os eletrodutos, antes de colocados, deverão ter seu interior e extremidades examinadas, a fim de serem rejeitados os que tiverem defeitos de fabricação.

As caixas de medição e distribuição deverão ter suas dimensões compatíveis com sua finalidade e atender as exigências da concessionária de energia elétrica local. Deverão possuir bom acabamento.

O ponto de encontro entre os eletrodutos e caixas de medição e distribuição deve ser construído de modo a não deixar arestas, que possam danificar o isolamento dos cabos, quando da enfição dos mesmos.

Todas as extremidades dos eletrodutos, tanto nas caixas de medição e distribuição, como nos postes, deverão ter acabamento com buchas e arruelas ou luvas de PVC.

Somente serão iniciados os serviços de enfição dos cabos após terem sido terminados todos os serviços de alvenaria e limpeza das caixas, a fim de não danificar o isolamento dos mesmos.

Não serão admitidas emendas dentro dos eletrodutos, devendo as mesmas ser executadas somente dentro das caixas de derivação e passagem.

Todos os materiais a retirar do local deverão ser recolhidos à local destinado pela fiscalização.

Os casos omissos, as alterações ou acréscimos deverão ser levados à prévia consideração da fiscalização.

Não será permitido reduzir as bitolas dos cabos em nenhum trecho de circuito. A NBR 5419 deve ser seguida em todos os quesitos referentes à instalação do aterramento. Não será autorizada a redução do número de circuitos durante a execução da obra. O Centro de distribuição será em PVC na cor branca ou cinza, devidamente aterrado e atenderá todo o prédio.

As Caixas de saída, ligação ou passagem serão plásticas de embutir, sendo os interruptores, tampas cegas e tomadas plásticos na cor branca ou cinza.

As luminárias serão do tipo calha aberta, sem vidro, com duas lâmpadas fluorescentes de 40W, ligadas a reator de partida.

As tomadas baixas serão instaladas a 0,30m de altura, as médias e os interruptores a 1,10m de altura, em relação ao piso pronto;

Os fios e/ou cabos elétricos serão de cobre, singelos, antichama, de bitola conforme especificado no projeto, respeitando bitolas mínimas de 1,5mm<sup>2</sup> para circuitos de iluminação, 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de tomadas de uso geral e 6mm<sup>2</sup> para circuitos de tomadas de uso específico. Todos os cabos e fios serão conduzidos por eletrodutos de PVC, próprios para instalação elétrica. As cores da fiação deverão ser Vermelho para Fase, Preto para Neutro, Verde para Terra e Amarelo para Retorno.

As tomadas, interruptores, calhas, reatores e arandelas deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização para sua utilização.

Deverá ser observado quadro de carga, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.

O quadro de medição, assim com postes e demais itens correlatos, obedecerão às normas ditadas pela concessionária local, cabendo exclusivamente a construtora providenciar todos os itens requeridos, assim como adequações necessárias a ligação tanto provisória quanto definitiva, correndo todos os custos por conta da construtora.

## **17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários exigir. Os pisos cerâmicos serão perfeitamente lavados de acordo com as especificações e após abundantemente enxaguados. Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa porventura existentes na alvenaria. Ainda, serão lavados aparelhos sanitários, vidros,





Estado de Minas Gerais  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
Administração 2021/2024  
**GESTÃO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, PLANEJAMENTO URBANO E  
INFRAESTRUTURA RURAL**

ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tinta serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água. Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de piso cerâmico, azulejos, calçadas em concreto e peças de ferro/metálicas. Todos os serviços de limpeza serão executados com o máximo de esmero e sem danificar ou prejudicar outras partes da obra. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de água, esgoto, luz e força, telefone e lógica. Também é obrigatória a verificação da vedação de caixilhos, inexistência de infiltrações, funcionamento de aparelhos sanitários, luminárias, inexistência de vazamento de água nas tubulações. Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.

## **18 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os serviços presentes neste memorial que não atenderem as especificações técnicas da Prefeitura Municipal de Coromandel, deverão ser recuperados ou refeitos conforme critério da fiscalização, sem implicar em ônus para a Contratante.

Todas as especificações contidas neste memorial estão de acordo com as normas da ABNT e demais normas técnicas pertinentes. Todos os serviços a serem executados devem estar de acordo com suas respectivas normas técnicas.

Este memorial é complementado por uma planilha orçamentária e pelo projeto arquitetônico, que em conjunto orientam a execução da obra.

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas.

Coromandel, 05 de outubro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL  
Fernando Breno Valadares Vieira  
Prefeito Municipal

Guilherme Soares Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 194.731/D