PREFEITURA DE

CONSELHEIRO LAFAIETE

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE SALA – CEI RICARDO MEDIOLI

OUTUBRO 2026

Desenvolvido por:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

(31) 3764-9812
gestao.obras@conselheirolafaiete.mg.gov.br
Rua Coronel Albino, 160 - Fonte Grande

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES E NORMAS TÉCNICAS 4
2. SERVIÇOS PRELIMINARES, CANTEIRO E INFRAESTRUTURA PROVISÓRIA 5
2.1. Placa de Identificação da Obra 5
2.2. Instalações Provisórias e Apoio de Canteiro 5
3. LIMPEZA DO TERRENO, LOCAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 5
3.1. Supressão Vegetal, Limpeza e Marcação Topográfica 5
3.2. Escavação, Reaterro e Movimentação Interna 5
4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO E ALVENARIA 6
4.1. Infraestrutura e Fundação 6
4.2. Superestrutura e Vedações 6
5. LAJE PRÉ-MOLDADA 6
6. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA 7
6.1. Pisos, Peitoris e Soleiras 7
6.2. Revestimentos Argamassados de Paredes e Teto 7
6.3. Pinturas e Seladores 7
7. COBERTURA EM TELHA CERÂMICA E DRENAGEM 7
8. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, FERRO E MADEIRA 8
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO 8
10. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO 8

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES E NORMAS TÉCNICAS

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes executivas, os critérios de controle de qualidade e as especificações técnicas para a construção de uma nova sala de aula nas dependências do Centro de Educação Infantil (CEI) Ricardo Medioli, situado no Município de Conselheiro Lafaiete/MG. A intervenção visa suprir a demanda por ampliação da capacidade de atendimento infantil na unidade, criando espaço pedagógico adequado, seguro e estruturado em conformidade com as normas vigentes.

O escopo dos serviços abrange o fornecimento e a afixação de placa institucional de obra, locação de container para depósito/ferramentaria, sanitário químico provisório, transporte munck para mobilização, limpeza do terreno com corte e destocamento de árvores, capina manual, marcação topográfica com gabarito de tábuas corridas, escavação manual, transporte interno, reaterro com compactação mecanizada e bota-fora de resíduos em caçamba. Na etapa de infraestrutura e superestrutura, contempla escavações de valas, apiloamento, lastro de concreto magro, fôrmas compensadas, armação em aço CA-50/60, concreto estrutural usinado bombeado com fck = 25 MPa para fundações e pilares/vigas, elevação de alvenaria em tijolos cerâmicos furados com espessura de 19 cm e confecção de vergas/contravergas.

O projeto inclui ainda a montagem de laje pré-moldada unidirecional com enchimento em poliestireno expandido (EPS) e escoramento metálico, regularização de pisos com concreto rústico (fck = 13,5 MPa) e contrapiso em argamassa, emboço/reboco de paredes e teto, assentamento de peitoril e soleira em granito Cinza Andorinha, piso cerâmico esmaltado de alta resistência (PEI IV) com rodapés, emassamento, selador e pintura acrílica em paredes/tetos, pintura esmalte em madeira. A cobertura será executada em engradamento e peças de madeira Paraju com telhas cerâmicas tipo colonial, cumeeira emboçada, amarração de telhas, calhas galvanizadas e condutores em PVC. Por fim, contempla o fornecimento de janelas de alumínio de correr anodizado com vidros e ferragens, grade de ferro de proteção, porta de madeira tipo prancheta, infraestrutura elétrica completa (eletrodutos corrugados, quadro de distribuição de embutir, disjuntores DIN, cabos LSHF/ATOX antichama, tomadas, interruptores e luminárias LED de sobrepor) e equipe de administração local de obra.

Todos os serviços deverão respeitar rigorosamente as especificações do projeto, os cadernos de encargos das tabelas SETOP e SINAPI, bem como as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), destacando-se:

- **ABNT NBR 6118:** Projeto de estruturas de concreto — Procedimento;
- **ABNT NBR 7190:** Projeto de estruturas de madeira;
- **ABNT NBR 13753:** Revestimento de pisos internos ou externos com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante;
- **ABNT NBR 5410:** Instalações elétricas de baixa tensão;
- **ABNT NBR 10126:** Execução de pinturas em edificações não industriais;
- **NR-18:** Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

Caberá à Contratada o fornecimento integral de mão de obra qualificada, materiais de primeira qualidade, ferramentas, equipamentos, transporte, taxas, encargos sociais e equipamentos

de proteção individual e coletiva (EPIs e EPCs) necessários para a perfeita e completa entrega do imóvel pronto para uso.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES, CANTEIRO E INFRAESTRUTURA PROVISÓRIA

2.1. Placa de Identificação da Obra

Serão fornecidas e instaladas 2 unidades de placas de obra em chapa de aço galvanizado nº 26 (espessura de 0,45 mm), plotadas com adesivo vinílico de alta resolução contendo o padrão visual e as informações oficiais da Prefeitura. A fixação será feita com rebites (4,8 x 40 mm) sobre requadro de tubos de metalon (20 x 20 mm, espessura de 1,25 mm) e sustentada por suporte em madeira de eucalipto autoclavado pintado com duas demãos de tinta PVA.

2.2. Instalações Provisórias e Apoio de Canteiro

Para a guarda de materiais, ferramentas e apoio operacional durante os 4 meses previstos de obra, será mantida a locação de 01 container com isolamento térmico tipo 3 (medidas de 6,00 x 2,30 x 2,50 m), contendo instalações elétricas internas. A mobilização e desmobilização do container será realizada através de caminhão carroceria equipado com guindauto (Munck).

A infraestrutura sanitária provisória dos trabalhadores será garantida pela locação de 01 banheiro químico móvel (110 x 120 x 230 cm) equipado com pia/higienizador de mãos, mantido pelo período de 4 meses com higienizações e revisões periódicas.

3. LIMPEZA DO TERRENO, LOCAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1. Supressão Vegetal, Limpeza e Marcação Topográfica

A preparação da área de projeção da sala de aula iniciará com o corte com motosserra de 2 árvores com diâmetro de tronco entre 30 e 50 cm e 3 árvores com diâmetro entre 15 e 30 cm. Em seguida, será executado o destocamento e afastamento dos remanescentes arbóreos em 3 unidades, incluindo o carregamento e descarte do material em caçamba estacionária. A área do terreno passará por capina manual abrangendo 45 m².

A locação geométrica da edificação cobrirá 20 metros de gabarito contínuo de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00 m, utilizando madeira com reaproveitamento de 2 vezes, devidamente acompanhada e conferida por equipe de topografia especializada para a precisa demarcação dos eixos e pontos de fundação.

3.2. Escavação, Reaterro e Movimentação Interna

Para acerto do greide e abertura de cavas, serão escavados manualmente 15 m³ de terra (desaterro) com descarga lateral. O transporte interno de insumos e materiais escavados será feito com carrinho de mão por distâncias até 50 metros, somando um volume de 20 m³.

O aterro e acerto das áreas rebaixadas será executado com a compactação mecanizada de 30 m³ de material utilizando placa vibratória, precedido de espalhamento manual por camadas. Todo o entulho, galhadas e resíduos excedentes sem reaproveitamento serão transportados e descartados em caçamba para bota-fora credenciado, totalizando um volume de 25 m³.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO E ALVENARIA

4.1. Infraestrutura e Fundação

A infraestrutura será constituída por 4 m³ de escavação manual de valas com profundidade de até 1,50 m, seguida pelo apiloamento manual com soquete do fundo das valas em uma extensão de 9 m². Sobre o solo nivelado, será lançado um lastro de concreto magro de regularização com espessura adequada na quantidade de 0,45 m³.

As vigas baldrames e blocos de fundação serão moldados utilizando 10 m² de fôrmas em chapa de madeira compensada plastificada (espessura de 12 mm, reaproveitamento de 3 vezes). O armamento da fundação consumirá 170 kg de aço CA-50/60 cortado, dobrado e montado. O concretamento será realizado através do fornecimento de 4 m³ de concreto estrutural usinado e bombeado com fck = 25 MPa, incluindo lançamento, adensamento vibratório e acabamento.

4.2. Superestrutura e Vedações

A superestrutura da sala de aula será composta por pilares e vigas de concreto armado. Para a moldagem dos pilares, serão aplicados 8 m² de fôrmas em tábuas e sarrafos de madeira (reaproveitamento 5 vezes). Para as vigas elevadas, serão montados 10 m² de fôrmas no mesmo padrão. As estruturas receberão 160 kg de aço CA-50/60 em armações montadas, com o preenchimento de 4 m³ de concreto estrutural usinado e bombeado com fck = 25 MPa.

A vedação periférica será executada em 65 m² de alvenaria de tijolos cerâmicos furados com espessura de 19 cm, assentados com argamassa apropriada. Sobre os vãos de esquadrias com largura superior a 150 cm, serão moldadas in loco vergas e contravergas de concreto estrutural preparado em betoneira com fck = 20 MPa, englobando armação interna em um volume total de 0,20 m².

5. LAJE PRÉ-MOLDADA

A cobertura da sala de aula receberá o fornecimento e a montagem de 28 m² de laje pré-moldada unidirecional com vigotas de concreto e elementos de enchimento em Poliestireno Expandido (EPS/Isopor). O sistema apresentará sobrecarga nominal de 300 kg/m², capeamento em concreto usinado bombeado com fck = 20 MPa na espessura de 4 cm, altura total de 11 cm e dimensionada para vãos livres de até 5,00 m.

O suporte temporário durante a fase de cura do concreto será garantido pela locação e montagem de 36 m² x mês de escoramento metálico do tipo "A" (altura ajustável de 200 a 310 cm), contemplando carga, descarga, montagem e desmontagem do sistema.

6. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

6.1. Pisos, Peitoris e Soleiras

O contrapiso da sala será estruturado sobre base de piso em concreto rústico (fck = 13,5 MPa) preparado em betoneira, sem armação, na espessura de 8 cm, cobrindo uma área de 37 m². Sobre a base, será executado o lançamento de 35 m² de contrapiso desempenado em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) na espessura de 20 mm com preparo mecânico.

O revestimento final do piso será executado em 24 m² de cerâmica esmaltada para ambiente interno, padrão extra, dimensão da peça até 2025 cm², classe de resistência PEI IV, assentada com argamassa colante industrializada e rejuntada. O acabamento junto às paredes contará com 20 metros de rodapé cerâmico esmaltado comercial (altura de 10 cm, PEI IV). Na soleira do acesso, será assentada 0,20 m² de chapa de granito Cinza Andorinha polido (espessura de 2 cm). O vão da janela receberá 0,82 metros de peitoril em granito Cinza Andorinha polido com pingadeira (espessura de 2 cm).

6.2. Revestimentos Argamassados de Paredes e Teto

As paredes internas e externas receberão 112 m² de chapisco em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 5 mm, seguido de 112 m² de reboco em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) na espessura de 25 mm aplicada manualmente. O teto em laje receberá 23,50 m² de chapisco no traço 1:3 (espessura 5 mm) e revestimento em camada única (massa única) no traço 1:3 com espessura de 20 mm em uma área de 23,50 m². Os requadros e espalas dos vãos de portas e janelas receberão 2,64 m² de acabamento em camada única argamassada (espessura de 20 mm).

6.3. Pinturas e Seladores

As superfícies emboçadas de paredes cobrindo 112 m² receberão preparação com a aplicação de 01 (uma) demão de selador acrílico, seguida por 02 (duas) demãos de pintura acrílica manual. O teto cobrindo 23,50 m² receberá idêntico tratamento com 01 demão de selador acrílico e 02 demãos de pintura acrílica. A folha e marcos da porta de madeira receberão preparação com lixamento, 01 demão de fundo nivelador e 02 demãos de pintura esmalte à base de solvente em uma área total de 3,36 m².

7. COBERTURA EM TELHA CERÂMICA E DRENAGEM

A estrutura de suporte do telhado sobre a laje será confeccionada com o fornecimento e corte de 60 metros de peças de madeira Paraju aparelhada (seção 12 x 8 cm) atuando como terças e vigas, içadas e fixadas mecanicamente. O engradamento da cobertura será composto por 40 m² de estrutura em madeira Paraju (caibros e ripas) adequada para suporte de telhas cerâmicas.

A telha escolhida compreende o assentamento de 40 m² de telhas cerâmicas do tipo Colonial, fixadas e alinhadas, com o fechamento do cumeeiro através de 6,30 metros de cumeeira cerâmica emboçada com argamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). O telhado receberá amarração de segurança com arame galvanizado ao longo de 14 metros de extensão.

O sistema de escoamento pluvial será composto por 7 metros de calha em chapa galvanizada nº 25 (espessura de 0,50 mm) com desenvolvimento de 50 cm, instalada com içamento vertical. As águas serão conduzidas até o solo por meio de 6 metros de condutor circular vertical em tubo de PVC com diâmetro de 100 mm, completo com suportes e conexões.

8. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, FERRO E MADEIRA

Para a iluminação e ventilação natural da sala, será fornecida e instalada 5,20 m² de janela em alumínio de correr de 2 folhas, linha 25/Suprema, com acabamento anodizado natural, perfis estruturais e vidros lisos de 4 mm de espessura. O conjunto da janela receberá 2 jogos de ferragens completas para folhas de correr (roldanas, fechos e acessórios).

Para a proteção da abertura, será instalada no lado externo 5,20 m² de grade fixa de ferro em barras soldadas, chumbada e acabada. O acesso principal da sala de aula contará com o fornecimento e assentamento de 01 porta de madeira completa do tipo prancheta/sarrafeada (dimensão de 80 x 210 cm), acompanhada de marco em madeira, alisares e ferragens completas (dobradiças e fechadura).

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO

A distribuição dos circuitos elétricos embutidos em paredes utilizará 16 metros de eletroduto flexível corrugado em PVC anti-chama DN 25 mm (3/4") sem rasgo e 20 metros de eletroduto flexível corrugado DN 25 mm (3/4") instalado com rasgo e chumbamento em alvenaria.

A proteção central será concentrada em 01 quadro de distribuição de embutir em PVC com capacidade para 4 disjuntores DIN, equipado com barramentos de neutro e terra. O quadro será equipado com 01 disjuntor bipolar tipo DIN de 20A e 01 disjuntor bipolar tipo DIN de 25A, ambos com terminais ilhós.

O cabeamento da rede utilizará condutores flexíveis de cobre classe 5, isolamento LSHF/ATOX não halogenado e antichama (tensão de operação 450/750V), nas bitolas de 50 metros de cabo de 1,5 mm² (circuitos de iluminação) e 80 metros de cabo de 2,5 mm² (circuitos de tomadas).

O ambiente receberá 4 conjuntos de tomadas baixas/médias padrão brasileiro (2P+T / 10A - 250V) com placa 4"x2", 01 conjunto de interruptor simples (10A - 250V) com placa 4"x2" e o fornecimento/instalação de 4 luminárias comerciais chanfradas de sobrepor completas, equipadas com duas lâmpadas tubulares LED de 18W cada (temperatura de cor 6500K - luz branca).

10. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

Para a correta execução dos serviços, cumprimento das normas de segurança e acompanhamento junto à Fiscalização do Município, a obra contará com a equipe de gestão da Contratada constituída por:

- **Engenheiro Civil Pleno:** Responsável pela coordenação técnica, controle de materiais, medições e emissão da ART de execução (3 horas dedicadas);

- **Técnico em Segurança do Trabalho:** Responsável pela aplicação das diretrizes da NR-18 e verificação de EPIs/EPCs (2 horas dedicadas);
- **Mestre de Obras:** Responsável pelo acompanhamento diário e direto da equipe de campo na edificação (45 horas dedicadas).

Conselheiro Lafaiete/MG, 19 de outubro de 2026.

_____

Pedro Henrique Soares
Engenheiro Civil - CREA 483381MG