

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

Memorial Descritivo para Reforma e Ampliação, situada na Av. Joaquim P. de Carvalho - Zito, s/ nº, Volta Fria, no município de Mogi das Cruzes, com 565,07 m² de construção em terreno de 3.489,61m².

O projeto segue os parâmetros e exigências técnicas recomendadas pelo Departamento de Projetos Físicos e Urbanísticos da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo – DPFU / SMPU.

Serão exigidas, na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A construção deverá ser executada rigorosamente de acordo com os Projetos Executivos.

Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as primeiras.

Qualquer modificação introduzida nos projetos executivos, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimo, só serão permitidas com a autorização prévia da fiscalização, de comum acordo com os que detêm a autoria do projeto.

SUSTENTABILIDADE

A Reforma e Ampliação da Escola Municipal Geralda Ferraz de Campos está pautada pela sustentabilidade da edificação.

A edificação apresenta telhas com pintura eletrolítica nas duas faces, telhas sobre laje e/ou laje impermeabilizada, de maneira que seja garantida a proteção térmica e acústica da edificação.

As bacias sanitárias utilizadas apresentam válvulas com duplo acionamento para redução no consumo de água.

As torneiras dos lavatórios dos sanitários apresentam acionamento manual e fechamento automático, também com o objetivo de reduzir o consumo de água.

Na cobertura está previsto também um sistema de geração de energia elétrica a partir da energia solar formado por um conjunto de placas fotovoltaicas, inversor, estrutura e cabeamento, tendo em vista a economia no consumo de energia elétrica.

O paisagismo prevê a valorização das áreas verdes e permeáveis com a implantação de árvores e arbustos.

Para que o paisagismo apresente os resultados esperados, faz-se necessário que o cronograma de obras determine que o plantio das espécies arbustivas e arbóreas seja executado com antecedência em relação ao final da obra, tendo em vista o tempo necessário para a fixação e desenvolvimento das espécies.

PROJETOS EXECUTIVOS

Deverão ser elaborados os Projetos Executivos:

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

- **Projeto Executivo de Arquitetura;**
- **Projeto Executivo de Estrutura;**
- **Projeto Executivo de Instalações Elétricas** - Iluminação, Tomadas, Telefonia, SPDA, lógica, CFTV e Sistema de Microgeração Fotovoltaico conectado à rede de Baixa Tensão (incluindo aprovação junto à concessionária local);
- **Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas** - Água Fria, Esgoto, Gás, Águas Pluviais, Drenagem;
- **Projeto Executivo de Proteção e Combate a Incêndios**, incluindo aprovação no Corpo de Bombeiros;
- **Serviços técnicos para obtenção** do AVCB junto ao corpo de bombeiros;

Para todos os serviços, devem ser providenciadas as respectivas "ART"s e "RRT"s.

SERVIÇOS INICIAIS

Haverá a instalação de construção provisória em madeira e posterior desmobilização da construção.

Para a proteção da obra e fechamento das áreas de construção, deverá ser feita a instalação de tapumes em chapa compensada.

Haverá placa de identificação da obra.

Haverá andaime tipo torre metálica 1,50m x 1,50m com piso metálico com montagem e desmontagem.

Para preparo do terreno haverá limpeza mecanizada do local sendo que o material excedente será removido para bota-fora licenciado.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Haverá remoção de portas, retirada de batentes metálicos, retirada de esquadrias metálicas, retirada de entelamento metálico, retirada de vidros, retirada de metais sanitários e acessórios, demolição de alvenaria, retirada de bancadas, demolição de revestimento cerâmico, retirada de telhas e cumeeiras, remoção de poste metálico, remoção de poste de entrada de energia, corte e remoção de árvore, retirada de alambrado, demolição de lajes de concreto, demolição de pisos de concreto, retirada de estrutura metálica, demolição de piso e rodapés de granilite, retirada de portão metálico, retirada de gradil, carga mecanizada e transporte de entulhos para bota-fora licenciado.

REFORMA ESCOLA

PAREDES E PAINÉIS

Para a execução da vedação da construção, será utilizada alvenaria de blocos de concreto de 14 cm e 19cm conforme projeto.

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

Está prevista a instalação de divisórias em placa de gesso acartonado simples.

Haverá execução de peitoril em granito com acabamento polido.

Está prevista a execução de vergas de concreto para a execução de portas e janelas, e contravergas na parte inferior das janelas.

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas serão executadas em madeira sarrafeada, para pintura com batente metálico e ferragens, com acabamento em pintura esmalte sintético conforme indicado em projeto.

As portas dos sanitários acessíveis receberão revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção, barra de apoio para deficientes e fechaduras com maçanetas tipo alavanca em aço inoxidável.

ESQUADRIAS METÁLICAS

Os caixilhos serão em alumínio com pintura eletrostática na cor branca, sendo no modelo basculante conforme projeto.

As portas serão em alumínio com pintura eletrostática na cor branca no modelo de abrir, conforme projeto.

Haverá instalação de alçapão em chapa de ferro.

VIDROS

Serão utilizados vidro liso transparente de 4mm e vidro liso laminado incolor 8mm, todos conforme projeto.

COBERTURA

Haverá instalação de calha em chapa de aço galvanizado na cobertura existente.

Conforme indicado em projeto a cobertura do depósito será impermeabilizada com manta asfáltica e aplicação de argila expandida.

REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Parte dos revestimentos das paredes internas será em gesso sobre chapisco e emboço.

Parte dos revestimentos das paredes internas será em cerâmica esmaltada sobre chapisco e emboço.

O revestimento das paredes externas será em chapisco e emboço desempenado com acabamento em pintura.

Haverá revestimento de pilar em placa de alumínio composto "ACM".

PISOS INTERNOS

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

Os pisos internos serão executados parte em granilite moldado no local com acabamento em resina acrílica, parte em cerâmica esmaltada PEI-5 assentados com argamassa comum, todos sobre piso regularizado.

Haverá a instalação de soleiras em granilite moldada no local e soleiras em granito, conforme especificado em projeto.

PINTURA

Haverá remoção de pintura com lixamento nas paredes.

As paredes internas receberão pintura acrílica ou pintura esmalte sintético conforme projeto.

Os tetos receberão pintura acrílica.

As paredes externas receberão pintura acrílica cor conforme projeto sobre chapisco e emboço desempenado.

As esquadrias de madeira e as esquadrias metálicas receberão pintura com tinta esmalte sintética em cor indicada no projeto.

Haverá pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica.

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Haverá instalação de: dispenser toalheiro; saboneteira tipo dispenser; dispenser papel higiênico; espelho comum; bacia sanitária alteada para portadores de deficiência; válvula de descarga com registro próprio de duplo acionamento; lavatório de louça para canto para pessoas com mobilidade reduzida; torneira clinica com volante tipo alavanca; ducha higiênica com registro; barras de apoio em tubo de aço inoxidável; sistema de alarme PNE.

AMPLIAÇÃO ESCOLA

INFRAESTRUTURA

A locação da obra será executada de acordo com o Projeto Executivo de Estrutura.

A infraestrutura será composta por estacas tipo Hélice Contínua, diâmetros 25cm, além de blocos de coroamento e vigas baldrame de concreto usinado e bombeável fck = 25MPa, ou de acordo com o especificado no Projeto Executivo de Estrutura.

A montagem de todos os baldrames e sua concretagem será executada de acordo com Projeto Executivo de Estrutura.

Todas as ferragens e fôrmas serão conferidas, niveladas e aferidas para concretagem.

Sobre as vigas baldrames, serão executadas alvenarias de embasamento em bloco de concreto.

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

SUPERESTRUTURA

Na superestrutura do prédio serão executados pilares, vigas e lajes.

A montagem de todos os pilares, vigas e lajes, e sua concretagem serão executadas de acordo com Projeto Executivo de Estrutura.

Todas as ferragens e fôrmas serão conferidas, niveladas e aferidas para concretagem.

Haverá execução de laje pré-fabricada treliçada com altura total = 19 cm (sendo altura da treliça h=15 cm e com capeamento em concreto na espessura de 4 cm).

A superestrutura será executada com concreto usinado e bombeável $f_{ck} = 25\text{MPa}$, ou de acordo com o especificado no Projeto Executivo de Estrutura.

Está prevista a execução de vergas de concreto para a execução de portas e janelas, e contravergas na parte inferior das janelas.

PAREDES E PAINÉIS

Para a execução da vedação da construção, será utilizada alvenaria de blocos de concreto de 14 cm conforme projeto.

Serão instalados peitoris em granito branco.

ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas serão executadas em madeira sarrafeada, para pintura com batente metálico e ferragens, com acabamento em pintura esmalte sintético conforme indicado em projeto.

Haverá instalação de mola aérea para porta.

Haverá instalação de folha de porta com tela de proteção mosquiteira.

ESQUADRIAS METÁLICAS

Os caixilhos serão em alumínio com pintura eletrostática na cor branca, sendo nos modelos de basculante e correr conforme projeto.

As portas serão em alumínio com pintura eletrostática na cor branca no modelo de abrir conforme projeto.

Haverá instalação de tela tipo mosquiteiro com requadro.

VIDROS

Serão utilizados vidro liso transparente de 4mm, vidro liso laminado incolor de 8mm e 10mm, todos conforme projeto.

COBERTURA

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

Conforme indicado em projeto a cobertura da edificação será executada em telhas em chapa de aço galvanizado espessura de 0,50mm com altura de 40mm com pintura eletrolítica branca nas duas faces sobre estrutura pontalexada para telhas onduladas.

Haverá instalação de cumeeira em chapa de aço galvanizado, perfil trapezoidal com espessura 0,50mm.

Haverá instalação de rufos em chapa de aço galvanizado sobre a cobertura e de rufos pré-moldados em concreto sobre as platibandas conforme projeto.

Haverá cobertura em laje descoberta impermeabilizada com aplicação de argila expandida.

Haverá instalação de calha em chapa de aço galvanizado.

Haverá fornecimento e montagem de estrutura metálica para cobertura.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser realizada a impermeabilização do respaldo da fundação (vigas baldrame) com argamassa impermeável e pintura protetora com tinta betuminosa.

Haverá a execução de mastique elástico a base de silicone sobre todo o perímetro da junta de dilatação.

Haverá a execução de junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade com espessura de 10mm entre as juntas de dilatação.

Deverá ser executado o fechamento da junta nos vãos internos com guarnição de madeira aparelhada.

Haverá a execução de argamassa de regularização sobre lajes, calhas e marquises sem cobertura para colocação de impermeabilização com manta asfáltica de 4 mm de espessura, posterior aplicação de argamassa de proteção e pintura protetora com tinta betuminosa.

REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS

Parte dos revestimentos das paredes internas será em gesso sobre chapisco e emboço.

Parte dos revestimentos das paredes internas será em cerâmica esmaltada sobre chapisco e emboço.

REVESTIMENTOS DE TETO

Os revestimentos dos tetos serão realizados em gesso aplicado sobre chapisco e emboço com acabamento em pintura.

REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS E BEIRAL

O revestimento do beiral e das paredes externas será parte em chapisco e emboço desempenado com acabamento em pintura.

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

PISOS INTERNOS

Os pisos internos serão executados parte em piso e rodapé em granilite moldado no local com acabamento em resina acrílica e parte em piso em cerâmica esmaltada PEI-5 antiderrapante assentados com argamassa colante nas áreas molhadas, todos sobre contrapiso de concreto regularizado.

Haverá a instalação de soleiras em granilite moldada no local e soleiras em granito, conforme especificado em projeto.

Haverá instalação de piso podotátil, alerta ou direcional, em borracha sintética assentado com cola.

PINTURA

As paredes internas receberão pintura esmalte sintético conforme projeto.

Os tetos receberão pintura acrílica.

As paredes externas receberão pintura acrílica cor conforme projeto sobre chapisco e emboço desempenado.

Haverá aplicação de verniz acrílico sobre os elementos em concreto aparente.

As esquadrias de madeira e as esquadrias metálicas receberão pintura com tinta esmalte sintética em cor indicada no projeto.

Os rufos e calhas receberão pintura esmalte sintético na parte externa e pintura com tinta betuminosa na parte interna.

Haverá pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica.

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Haverá instalação de: lavatório de louça branca sem coluna; dispenser toalheiro; saboneteira tipo dispenser; torneira de mesa com acionamento manual e fechamento automático; purificador de pressão elétrico em aço inoxidável; cuba em aço inoxidável simples; tanque de panela em aço inoxidável; torneira de pressão para pia com corpo longo e aerador; bancada de granito com frontão; prateleira em granilite; balcão de distribuição; guichê de secretaria, coifa em chapa de aço galvanizado; duto em chapa de aço galvanizado; chapéu chinês para duto galvanizado; exaustor para coifa.

SINALIZAÇÃO (REFORMA E AMPLIAÇÃO)

Placa de sinalização de ambiente para porta; placa de sinalização de ambiente para parede; placa de sinalização braile para parede e corrimão.

INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

O sistema previsto deverá apresentar uma produção mínima de potência de 14,52 kWp, tendo sido prevista a colocação de placas solares, fixadas em estrutura de alumínio e aço carbono galvanizado.

Haverá a execução e integração de sistema de microgeração fotovoltaico conectado à rede de baixa tensão com a rede elétrica interna, com todos os elementos e equipamentos necessários para o perfeito funcionamento do sistema de microgeração fotovoltaico, constituído de:

- Paine solar fotovoltaico: utilizado para conversão da energia solar em energia elétrica;
- Inversor: dispositivo eletrônico responsável pela conversão da energia elétrica gerada pelos painéis, de corrente contínua (CC) para corrente alternada (CA) para o abastecimento da rede elétrica interna;
- String Box: painel para proteção do sistema fotovoltaico completo, evitando assim que sobrecargas e curto-circuito possam comprometer o funcionamento do sistema;
- Cabo solar (dos painéis até o inversor): cabo de cobre de alta isolação, para uso ao tempo, resistente a intempéries e radiação UV, utilizado para a ligação dos painéis solares fotovoltaicos ao inversor;
- Estrutura de fixação para telhado: kit composto por diversas peças metálicas em alumínio e aço carbono galvanizado para uso ao tempo, utilizado para a fixação e instalação dos painéis solares fotovoltaicos.

LIMPEZA FINAL

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas as redes de serviço (água, esgoto, luz e etc.).

SERVIÇOS EXTERNOS COMPLEMENTARES

PISOS EXTERNOS

Na área externa conforme projeto, haverá execução de: passeio de concreto simples 5cm e guia de balizamento, incluindo preparo da caixa e lastro de brita; passeio em concreto armado 7cm, incluindo preparo da caixa e lastro de brita e piso podotátil em ladrilho hidráulico de 25x25x2,5cm assentado com argamassa mista e rejunte com juntas de 2mm.

Haverá plantio de grama esmeralda.

ESPAÇO DE BRINCAR

Está prevista a instalação dos seguintes equipamentos para o espaço de brincar:

1. Trepa-troncos vertical;
2. Trepa-troncos horizontal;

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

3. Trave de equilíbrio/zig zag;
4. Túnel vivo (tubo de concreto diâmetro interno $d = 0,70\text{m}$ e $C = 1,50\text{m}$, coberto por terra e grama)

QUADRA POLIESPORTIVA

Será implantada quadra poliesportiva com piso em concreto armado $F_{ck} 25\text{mpa}$, sobre fundação direta. Está prevista a instalação de lona plástica e a execução de juntas de dilatação. O acabamento de piso será em pintura acrílica com pintura de faixas demarcatórias para as modalidades futebol, basquetebol, voleibol e handebol.

Os fechamentos da quadra serão em alamedado de tela galvanizada com altura de $1,0\text{m}$ nas laterais da quadra e de $3,00\text{m}$ nos fundos da quadra. Haverá instalação de portão tubular em tela de aço galvanizado.

Haverá instalação de canaleta em alvenaria com tampa em concreto na lateral da quadra para drenagem de águas pluviais.

Serão instaladas tabelas de basquete, traves de futebol e postes para rede de vôlei.

Haverá pintura de piso e pintura de faixas demarcatórias para as modalidades basquetebol, futebol, voleibol e handebol.

Será instalado poste na lateral da quadra com projetores para iluminação.

EQUIPAMENTOS EXTERNOS

Serão executados e/ou instalados plataforma com 3 mastros galvanizados, abrigo para lixo; abrigo para gás com 2 cilindros de 45kg ; entrada aérea de telefone; abrigo e entrada de energia; corrimão duplo com montante vertical em aço galvanizado com pintura esmalte; guarda corpo em chapa perfurada $h = 110\text{cm}$ em aço galvanizado com pintura esmalte; poste luminária retangular em LED de 2 pétalas em poste de $4,00\text{m}$; caixa de inspeção de aterramento tipo embutir com alça e tampa e conjunto de 4 lixeiras pra coleta seletiva conforme projeto.

FECHAMENTOS EXTERNOS

Serão executados: fechamento de divisa com gradil eletrofundido com fundação em broca com $H = 2,35\text{m}$ com pingadeira sobre o muro e fechamento de divisa em muro de bloco de concreto com fundação em broca $H = 2,35\text{m}$ com pingadeira sobre o muro.

Todos os muros externos em bloco de concreto receberão pintura látex acrílica sobre chapisco e emboço desempenado.

Haverá instalação de portão de abrir com 2 folhas em ferro galvanizado eletrofundido com pintura eletrolítica.

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

SINALIZAÇÃO EXTERNA

Haverá instalação de sinalização de corrimão em braile.

PAISAGISMO

Nas áreas externas haverá plantio das seguintes espécies: árvore ornamental ipê amarelo; árvore ornamental ipê branco; árvore ornamental Manacá da Serra; árvore ornamental Araçá; árvore frutífera Pitangueira, árvore frutífera Jabuticabeira e árvore frutífera Uvaia.

Para que o paisagismo apresente os resultados esperados, faz-se necessário que o cronograma de obras determine que o plantio das espécies arbóreas seja executado com antecedência em relação ao final da obra, tendo em vista o tempo necessário para a fixação e desenvolvimento das espécies.

RESERVATÓRIO DE ÁGUA

Está prevista a implantação de reservatório de água em anéis de concreto, com lajes em concreto, escada marinho e porta em ferro, para reserva de consumo.

SISTEMA ISOLADO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Está prevista a implantação de sistema isolado de tratamento de esgoto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Considera-se material e mão-de-obra para a execução de todas as instalações elétricas, telefonia, lógica, SPDA e CFTV internas.

As instalações elétricas, telefonia, lógica, SPDA e CFTV, inclusive a passagem de toda a fiação e colocação em funcionamento, serão executadas de acordo com as normas da ABNT, da TELEBRÁS e das concessionárias locais, obedecendo rigorosamente ao Projeto Executivo de Instalações Elétricas.

Deverá ser previsto todas as instalações de infraestrutura de rede e internet, inclusive com a instalação de cabeamento de rede (crimpado), tomadas RJ45, rack para acomodação de switch e telefonia, de acordo com as devidas normas e certificações vigentes.

Todas as instalações elétricas, telefonia, lógica, SPDA e CFTV serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, dutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando conjunto satisfatório e de boa aparência.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas, ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade prevista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar penetração de detritos e umidade.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- **ÁGUA FRIA, ESGOTO, GÁS, ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM**

Considera-se material e mão-de-obra para a execução de todas as instalações hidráulicas internas e externas de água fria, esgoto, gás, águas pluviais e drenagem de acordo com as normas técnicas (ABNT).

Todas as redes serão executadas conforme Projeto de Instalações Hidráulicas.

As redes serão compostas por tubos, cotovelos, "tês", luvas, cruzetas, uniões, buchas e flanges, de diversas bitolas e demais elementos, de material definido no Projeto Executivo.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam à Legislação Estadual e às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

As instalações hidráulicas de proteção e combate a incêndios, serão executadas de acordo com as normas técnicas (ABNT).

Toda a rede e equipamentos serão executados conforme Projeto de Proteção e Combate a Incêndio.

Deverá ser providenciado, pela Construtora, o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros, comprovando a segurança das instalações e componentes para proteção e combate a incêndios.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam à Legislação Estadual (Especificações para instalações de proteção contra incêndios) e às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Os sistemas de proteção contra incêndios, previstos nestas Especificações deverão ser projetados por profissionais ou firmas habilitadas junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA

**MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL GERALDA FERRAZ DE CAMPOS - EDU247**

e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU com a utilização de materiais tecnicamente indicados e executados por técnicos habilitados.

Para todos os serviços, devem ser providenciadas as respectivas “ART”s e “RRT”s.

Mogi das Cruzes, 31 de março de 2.026

ARQ. JOÃO FRANCISCO CHAVEDAR

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

CAU-SP: A81854-2