Caldas Novas, 16 de agosto de 2018.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ESCOLA MUNICIPAL WALDOMIRO G. DE SOUSA

ESCOLA MUNICIPAL WALDOMIRO G. DE SOUSA
REFORMA E AMPLIAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tendo a finalidade de descrever e especificar os materiais e equipamentos, orientando a execução dos serviços de reforma e ampliação da Escola Municipal Waldomiro G. de Sousa, localizada no Povoado do Sapé, Caldas Novas - GO.

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto desenvolvido para a Escola Municipal Geraldo Dias consiste em um partido arquitetônico baseado na necessidade de desenvolvimento da criança junto as características naturais do terreno e o edifício pré-existente. Com base nesses fatores o edifício foi projetado levando em consideração a amplitude do terreno, que mesmo com a implantação de um novo bloco/edifício.

- Área do terreno: 1.143,27 m²
- Área construída: 948,48 m²
- Área permeável: 194,79 m²
- Área de grama: 11,90 m²

2.2. ETAPAS - REFORMA E AMPLIAÇÃO

- Demolição das janelas existentes;
- Demolição do piso existente;
- Demolição de alvenaria de acordo com a Planta Baixa de Situação Atual e tabela de demolição de alvenarias;

- Remoção de pintura interna;
- Remoção da pintura externa;
- Construção de alvenaria de acordo com a Planta Baixa de Construção, tabela de construção de alvenarias e detalhamentos, que consiste na reforma do edifício existente e ampliação do mesmo para construção de uma nova cozinha, DML da cozinha, WC Feminino e WC Masculino (composto por estrutura em concreto, alvenaria de tijolo).
- Construção do piso e rodapé em granitina, conforme projeto arquitetônico e descrição do item 4.13 e 4.14 presentes no memorial presente;
- Calçamento do pátio e da circulação do entorno da edificação em concreto desempenado;
- Construção de fechamento frontal com muro de alvenaria e gradil - de acordo com o padrão AGETOP e detalhes no projeto arquitetônico;
- Instalação de reservatório de água com capacidade de 10.000 litros;
- Instalação de bancadas, tanques, pias, bacias sanitárias, chuveiros e esquadrias;
- Emassamento, pintura interna e instalação de revestimentos de todos os ambientes, cada qual com suas especificações;
- Pintura de todas portas, portões e corrimão;
- Instalação dos forros em gesso acartonado;
- Pintura externa de toda a edificação;
- Pintura interna e externa da mureta da fachada de acesso;
- Pintura do gradil no muro da fachada de acesso;
- Calçamento interno em concreto desempenado;

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

➢ Foram disponibilizados os seguintes documentos:

- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Hidrossanitário;
- Planilha Orçamentária;

- Memorial de Cálculo;
- Levantamento fotográfico.

➢ A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica Departamento de Projetos da Secretaria de Educação, Esporte e Lazer do município de Caldas Novas - GO, através de profissional(is) devidamente habilitado(s) e designado(s).

➢ A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

➢ A Contratada deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de ter mestre de obras, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência.

➢ Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc, bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

➢ No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste memorial descritivo ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

➢ Deverão ser controlados todos os serviços a serem executados, desde as condições do solo, ao preparo e lançamento do concreto, sempre cumprindo as exigências das Normas Brasileiras, atendendo as especificações de cada projeto quanto ao tipo de material a ser empregado, bem como quanto à metodologia correta de execução, dimensionando e controlando toda a mão-de-obra, fiscalizando e exigindo o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI).

4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

Este memorial descritivo tem como principal tarefa, estabelecer as normas gerais que deverão ser obedecidas durante a reforma e ampliação, respeitando as Normas Brasileiras vigentes, editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como o código de obras do município.

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES DA OBRA:

Os serviços preliminares correspondem em demolição de piso, muretas, alambrados e instalação de placa de obra. Os entulhos gerados na demolição serão transportados em caçambas estacionárias.

Toda e qualquer máquina ou equipamento necessário ao desenvolvimento dos serviços, tais como betoneiras, serras circulares, vibradores, furadeiras, marteletes e outras ferramentas elétricas serão instaladas de forma a permitir total segurança na sua operação cotidiana, e terão capacidade de atender a demanda de serviços.

4.2. FUNDACÕES E SONDAGENS:

As estacas serão feitas a trado, com diâmetro e profundidade determinadas em projeto e memorial de cálculo. O preparo do concreto será em betoneira.

4.3. FORMA DE TABUA:

A contratada deverá confeccionar formas de tabuas de madeira para execução de baldrames, conforme indicação no Projeto Estrutural.

Sobre a superfície interna das formas que estarão em contacto com o concreto deverá ser aplicado desmoldante, obedecendo as especificações do fabricante.

Toda madeira deve ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar.

4.4. BARRAS DE AÇO:

As barras de aço das armações deverão estar limpas e mantidas convenientemente afastadas entre si e afastadas das formas por meio de espaçadores plásticos ou equivalentes e obedecer às normas específicas quanto ao recobrimento.

As barras de aço não devem ser dobradas, nem durante o transporte, nem para o armazenamento.

Deverá ser executada a limpeza das barras de aço, antes do dobramento, removendo qualquer substância prejudicial à aderência com o concreto. Remover também as crostas de ferrugem.

4.5. PRODUÇÃO DE CONCRETO:

O concreto utilizado para a estrutura (pilares, vigas) deve ter o fck = 18 MPa. Todos os materiais a serem utilizados para execução do concreto armado, cimento, areia, brita, aço e madeiras, deverão atender as prescrições das normas brasileiras vigentes sobre o assunto.

A contratada deverá executar lastro de brita com 5cm de espessura como fundo dos elementos estruturais em contacto direto com o solo (blocos, vigas e pisos),

A liberação do lançamento do concreto deve ser feita somente depois da verificação rigorosa das formas e das armações. Os procedimentos de lançamento e adensamento do concreto devem obedecer ao procedimento de Norma Específica.

O Concreto será executado dentro das características exigidas, dosado racionalmente obedecendo-se a NBR 6118, podendo ser elaborado na obra. Aplicaremos todas as técnicas disponíveis, na elaboração do concreto: tendo em vista a sua resistência aos 28 dias, os agregados disponíveis, a consistência através de “SLUMP-TEST” e o fator água/cimento; no transporte: para que não haja segregação ou desagregação de seus componentes; no lançamento: para que sempre seja diretamente nas formas, na altura máxima permitida, para que não ocorra a segregação por queda livre e para que não ocorra “arrastamento” a distâncias grandes; no adensamento mecânico: para que não ocorra a formação de ninhos vazios de modo a não se formar vazios ao seu redor; na cura do mesmo por um período mínimo de 7 dias, a ser iniciado logo após termine a pega.

Deverão ser extraídos sistematicamente corpos de prova dos concretos, para ensaio de resistência, por empresa especializada e idônea, de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

4.6. LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA (OBRAS CIVIS):

A liberação do lançamento do concreto deve ser feita somente depois da verificação rigorosa das formas e das armações.

Os procedimentos de lançamento e adensamento do concreto devem obedecer ao procedimento de Norma específica.

No lançamento do concreto a contratada deverá executar a vibração do concreto para que o mesmo seja bem adensado assim evitando-se a formação de vazios na estrutura e aumentando a resistência da peça como dando maior segurança.

4.7. ESTRUTURA DA COBERTURA:

A estrutura da cobertura deverá ser em aço tipo ASTM A36 com fundo anticorrosivo. O item deverá ser executado em boa técnica.

4.8. COBERTURA:

A cobertura deverá ser em telha de Fibrocimento Eternit com inclinação de 15% nos edifícios e inclinação de 18,40% na passarela entre os edifícios novo e antigo. O item deverá ser executado em boa técnica utilizando telha de primeira qualidade.

4.9. ESTRUTURA DA COBERTURA:

A cobertura que deverá ser instalada (nova) será em estrutura de madeira convencional com inclinação de 15%, já a troca das telhas existentes respeitará a inclinação existente.

O item deverá ser executado em boa técnica utilizando material de primeira qualidade.

4.10. ALVENARIA:

As alvenarias serão prumadas e niveladas. Os tijolos serão do tipo cerâmico 8 furos (9 x 19 x 29) e terão procedência conhecida e idônea, de boa qualidade, com faces planas e sem fendas, arestas vivas e dimensões uniformes.

4.11. REVESTIMENTO DE PAREDES:

O reboco e chapisco devem ter prumo e os materiais que o compõem tem que garantir a boa formação do composto.

Nas paredes internas dos sanitários, lavabos em geral, na parede com tanque do DML, triagem, despensa e cozinha, deverá ser utilizado revestimento cerâmico PEI 4 de cor branca nas dimensões 30x60.

O rejunte do revestimento será de 0,2cm na cor branca. Todos os itens descritos deverão ser executados em boa técnica e material de primeira qualidade.

As paredes externas receberão até um altura de 1,40 do piso revestimento cerâmico em pastilha no formato 21x21cm resistente à mancha d´água e acabamento acetinado, Tecnogrês ou similar. O rejunte do revestimento será de 0,2cm na cor azul. Todos os itens descritos deverão ser executados em boa técnica e material de primeira qualidade.

4.12. ESQUADRIAS METÁLICAS:

As portas deverão seguir padrão AGETOP tipo PF1, PF1-A, PPM4, PPM5, PT1 e PT6 conforme a nomenclatura, mas as dimensões deverão ser de acordo com a tabela de esquadrias que consta no projeto. O material que deverá ser utilizado nas portas é o aço SAE 1006/1010.

As janelas serão em alumínio, vidro liso 6mm, cor branco (já deverão vir pintadas de fábrica).

4.13. PISO INTERNO:

O piso interno do edifício será de granitina e deverá ter 5cm de espessura e ser devidamente regularizado, sem desníveis e observando a PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO. Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

Para a superfície não ficar com ondulações e ficar coma aparência mais próxima de um granitoerece lapidações com politrizes planetárias com ferramentas diamantadas que proporcionaram um acabamento superficial perfeito. O item deverá ser executado em boa técnica e material de primeira qualidade.

4.14. RODAPÉ:

O rodapé será em granitina e deverá ter 5 cm de espessura e 15 cm de altura, sendo ele devidamente regularizado e sem desníveis. A junta do rodapé deverá acompanhar as linhas da junta do piso.

Na paramentação, cozinha e despensa, o rodapé deverá ser executado junto ao piso. O abaulamento do rodapé deve terminar exatamente na face da parede, para não

gerar quinas que possam acumular sujeiras, conforme exigência feita pela SUVISA na aprovação do projeto arquitetônico. Segue abaixo o modelo de rodapé a ser seguido:

- Exemplo do rodapé a ser seguido na paramentação, cozinha e despensa:

O item deverá ser executado em boa técnica e material de primeira qualidade.

4.15. PISO EXTERNO:

O calçamento externo em concreto laminado usinado com 5cm de espessura e FCK de 20mpa, que deverá ser devidamente regularizado, sem desníveis, prevendo acessibilidade dos usuários, sendo executado em cimentado desempenado com acabamento camurçado. O item deverá ser executado em boa, material de primeira qualidade e de acordo com os projetos.

Deverá obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego. Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar. Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm2, com espessura de 5 centímetros.

4.16. RAMPA DE ACESSO DO PÁTIO PARA A EDIFICAÇÃO:

As rampas de acesso dos pátios para a edificação e quadra poliesportiva deverão ser construídas em concreto laminado usinado com 5cm de espessura e FCK de 20mpa, que deverá ser devidamente regularizado, sem desníveis, prevendo acessibilidade dos usuários, sendo executado em cimentado desempenado com

acabamento camurçado. O item deverá ser executado em boa, material de primeira qualidade e de acordo com os projetos.

Deverá obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego. Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar. Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm2, com espessura de 5 centímetros.

4.17. GRAMA:

O plantio da grama deverá ser do tipo batatais muda com m.o. irrigação, adubo e terra vegetal, que deverá ser devidamente regularizada. O item deverá ser executado em boa técnica.

4.18. EMASSAMENTO:

A contratada irá emassar toda a parte interna da edificação, incluindo as circulações cobertas (atual e ampliação), que deverá executar o serviço em boa técnica utilizando massa de primeira qualidade.

4.19. PINTURA INTERNA:

A contratada pintará toda a parte interna da escola, sendo o barrado até 1,10 metros de altura a pintura deverá ser executada com duas demãos de esmalte sintético na cor branco gelo e a partir de 1,10 metros de altura até o forro que estará a 3,00 metros de altura do piso a pintura deverá ser executada com duas demãos de tinta PVA látex na cor branco gelo, Suvinil ou similar.

A exceção da pintura interna será a pintura do DML e DML/Depósito, que deverá ser pintada toda a extensão com duas demãos de tinta PVA látex na cor branco gelo, Suvinil ou similar.

A contratada para o serviço deverá verificar se a superfície a ser pintada está limpa (sem conter poeira, argamassa, etc.), no da superfície a ser pintada não estar limpa, antes de pintar ela deverá ser limpada. O item deverá ser executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade.

4.20. PINTURA EXTERNA:

A contratada pintará toda a parte externa de toda escola, sendo acima do barrado de 1,40 metros de altura até o telhado, em textura acrílica para ambientes externos com acabamento em relevo, cor gelo, Suvinil ou similar.

A pintura dos pilares deverá ser executada com duas demãos de esmalte sintético alternando nas cores rosa, vermelho, verde e amarelo. O item deverá ser executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade.

4.21. PINTURA ESQUADRIAS:

As janelas de alumínio já deverão vir pintadas de fábrica na cor branca. Já a pintura das janelas metálicas existentes deverá ser executada com duas demãos de esmalte sintético em esquadria de ferro com fundo anticorrosivo na cor branca, Coral ou similar.

As portas novas deverão ser pintadas com duas demãos de esmalte sintético em esquadria de ferro com fundo anticorrosivo na cor Dourado, Coral ou similar. O item deverá ser executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade, Coral ou similar.

O item GF2, a mureta em alvenaria deverá ser executada em textura acrílica para ambientes externos com acabamento liso, na cor Azul Del Rey, Coral ou similar; já o gradil deverá ser executado com duas demãos de esmalte sintético em esquadria de ferro com fundo anticorrosivo na cor branca, Coral ou similar.

*As janelas em alumínio já deverão vir de fábricas na cor branca.

4.22. MURETA:

A mureta em alvenaria deverá ser executada em textura acrílica para ambientes externos com acabamento liso, na cor Azul Del Rey, Coral ou similar. O item deverá ser executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade.

4.23. PINTURA GRADIL:

A pintura do gradil na fachada de acesso principal deverá ser executada com duas demãos de esmalte sintético em esquadria de ferro com fundo anticorrosivo na cor

branca, Coral ou similar. O item deverá ser executado em boa técnica e com tinta de primeira qualidade.

4.24. FORRO:

Será utilizado o forro de gesso acartonado com estrutura em metalon com tinta PVA fosca na cor branco neve. O item deverá ser executado em boa técnica.

4.25. BANCADAS:

Deverão ser instaladas bancadas em granito cinza andorinha com espessura de 2cm nos sanitários, divisórias dos sanitários e cozinha conforme o projeto arquitetônico. O item deverá ser executado em boa técnica e com material de primeira qualidade.

Caldas Novas, 16 de agosto de 2018.

Eliane Teixeira Rodrigues de Almeida
Secretária Municipal de Educação

Luísa Sallum
Arquiteta e Urbanista – CAU nºA139102-0
Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer