



MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial estabelece as normas a seguir, os materiais a empregar e os serviços a executar nas Obras de Restauração do Centro Educacional Tecnológico da Engenhoca, situada na esquina da Av. Dr. Renato Silva com a Rua Dom Antonio Almeida Moraes Júnior, na Engenhoca



Situação Atual do Local de Implantação

2. CONDIÇÕES GERAIS:

Apresentamos a seguir as especificações básicas para execução dos serviços destinados às **Obras de Engenharia para Restauração do Centro Educacional Tecnológico da Engenhoca**.

Este memorial destina-se a descrever detalhadamente todos os materiais a serem aplicados, condição de aplicação e destino, apresentando as soluções técnicas adotadas, suas justificativas necessárias ao pleno entendimento do projeto e, desta forma, complementando as informações contidas nos desenhos.

Os materiais deverão atender a uma qualidade que confira às obras condições de torná-las aceitáveis, a fim de garantir uma vida útil satisfatória e um acabamento primoroso.

Complementam as presentes especificações, no que couberem, as normas técnicas da ABNT, o Código de Obras do Município, as Normas das Concessionárias de Serviços Públicos, do Corpo de Bombeiros e dos demais Órgãos competentes conforme o caso.



3. RELAÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.1. CANTEIRO DE OBRA, SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:

Deverá ser instalado tapume de vedação, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado.

Deverá ser locado container, tipo escritório com WC, com medidas de 2,20m de largura e 6,20m de comprimento, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termoacústico no forro, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias.

Deverá ser locado container, tipo sanitário/vestiário, com medidas de 2,20m de largura e 6,20m de comprimento, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termoacústico no forro, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias.

Deverá ser executada instalações e ligações provisórias para o abastecimento de água, esgotamento sanitário e alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para atender as necessidades da obra.

Será instalada placa de identificação da obra, com dizeres alusivos ao projeto, de acordo com o modelo fornecido pela EMUSA a ser afixada em local frontal à obra e em posição de destaque.

3.2. TRANSPORTE:

Os serviços constantes desta categoria se referem a transportes rodoviários de entulho, equipamentos, andaimes e congêneres.

3.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Serão realizadas demolições de revestimento em argamassa de cimento e areia em parede.

Deverão ser removidas telhas de alumínio, exclusive suporte, estrutura ou madeiramento, medida pela área real de cobertura.

Será necessário realizar o arrancamento de janelas de alumínio.

Será realizada a limpeza dos vidros do Centro Educacional Tecnológico.

As caixas d'água do Centro Tecnológico serão limpas e desinfecionadas conforme normas do INEA.

Serão realizadas raspagens, com espátula de aço, para remoção de craquele de pintura.

Deverá ser feito o transporte horizontal de material, a uma distância de 30,00m para transportar os materiais destinados ao bota-fora.

Deverá ser realizada limpeza de concreto com jato de água pressurizada em locais pré-estabelecidos.

Deverá ser realizado lixamento manual de estruturas metálicas para limpeza e remoção de ferrugem.



Deverá ser realizado aluguel de andaimes, tipo fachadeiro, com elementos tubulares sobre sapatas fixas para realização de trabalho em altura, incluindo sua montagem e desmontagem.

Deverá ser realizado aluguel de passarelas metálicas, para andaimes tipo fachadeiro, incluindo movimentação horizontal e vertical destas.

Deverá ser fornecido plástico na cor preta, destinado à proteção de pisos e móveis.

3.4. ESTRUTURA:

Deverá ser executada estrutura metálica, em aço ASTM A-572, para substituir a estrutura metálica existente que apresenta alto grau de corrosão. Neste item é incluso o fornecimento de todo material, montagem e pintura de tratamento do aço.

3.5. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

Para o fechamento das grandes paredes laterais e forros utilizaremos uma estrutura com Light Steel Frame (LSF – estrutura em aço leve) constituída por perfis leves de aço galvanizado dobrados a frio, utilizados para formar painéis não-estruturais fixados à estrutura metálica.

Para o fechamento das paredes e forros internos, são usadas placas de gesso acartonado (drywall) e, para o fechamento externo (paredes e forros) placas cimentícias. Entre elas, é colocado um isolante termoacústico e uma película antiumidade tipo "Tyvek".

O uso do Steel Frame nas grandes paredes e forros foi escolhido pois suporta a movimentação da estrutura metálica sem modificar as características estruturais e rapidez na execução da obra. É um sistema a seco com pouca geração de resíduos e que aceita uma grande variedade de acabamentos.

3.6. REVESTIMENTOS DE PAREDES TETOS E PISOS

Deverá ser executado chapisco em superfície de concreto ou alvenaria com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com espessura de 9mm.

Será realizado emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com 2,5cm de espessura, aplicado sobre chapisco.

3.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

Serão realizados serviços de manutenção/recuperação do sistema de climatização do Centro Educacional Tecnológico, como: correção dos vazamentos das tubulações, troca dos isolamentos das tubulações de cobre, limpeza das evaporadoras, cargas de gás no sistema. Caso seja identificado mal funcionamento em algum equipamento, a substituição deste não está incluso no serviço de manutenção.



Será realizada a instalação e o assentamento de ar-condicionado tipo SPLIT de 12.000 BTUs.

Deverá ser executada a instalação das tubulações de cobre para interligação das condensadoras à evaporadora.

Cabos de cobre com isolamento termoplástico, com seção de 2,5mm², deverão ser preparados, cortados e enfiados em eletrodutos.

Cabos de cobre com isolamento termoplástico, com seção de 4mm², deverão ser preparados, cortados e enfiados em eletrodutos.

Deverá ser executado ponto de força de até 4cv para instalação de ar-condicionado tipo SPLIT.

Serão realizadas instalações de pontos de telefone, lógica e tomada.

Deverão ser fornecidos tomadas dupla de piso, em corpo de alumínio e tomadas tipo RJ-45, para lógica.

3.8. COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES:

Deverá ser realizada a troca parcial da cobertura em telha termo isolante, dupla, tipo sanduiche, trapezoidal, de alumínio para substituir as telhas danificadas que causam infiltração.

Deverá ser executada calha de chapa de aço galvanizado nº24 com 76cm de desenvolvimento para substituir a calha existente que apresenta dano.

Será realizada impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímeros, atendendo a norma ABNT-NBR 9952 como tipo IV-A, com espessura de 4,0mm, consumo mínimo de 1,15m²/m², aplicação com chama de maçarico sobre primer asfáltico base água ou base solvente.

3.9. PINTURA:

Ferro

Será realizada a repintura interna ou externa sobre ferro em bom estado com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento, limpeza, desengorduramento, uma demão de anti corrosivo de secagem rápida cor laranja e duas demãos de acabamento.

Será aplicado primer convertedor de ferrugem em fundo de proteção, em duas demãos, em áreas afetadas pela oxidação do ferro.

Paredes e Tetos

O preparo da superfície inclui lixamento, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de massa acrílica, lixamentos necessários.

A pintura interna ou externa sobre emboço, gesso acartonado e placa cimentícia será executada com tinta acrílica semi-brilhante ou fosca, incolor ou colorida, incluindo lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento.



3.10. APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS E MECÂNICOS

Será fornecido equipamento de ar-condicionado tipo SPLIT de 12.000 BTUS, compreendendo 1 condensadora e 1 evaporadora.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Na entrega da obra deverá ser procedida rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, aparelhos e equipamentos.

Caso necessário, serão executados os reparos e arremates para que a obra seja entregue em perfeitas condições de funcionamento.

Todas as instalações deverão ser devidamente testadas e aprovadas pela fiscalização da obra.

Após vistoria feita pela fiscalização, o aceite da obra deverá ser formalizado mediante a assinatura, pelas partes contratantes, dos **Termos de Aceite** (Provisório - **TAP** e Definitivo - **TAD**).

O prazo para execução dos serviços será de 2 (dois) meses, a contar da ordem de início do contrato.

A planilha de orçamento foi elaborada pelo sistema de custos unitários do catálogo de referência EMOP, com BDI de 29%.

5. – VALOR TOTAL DA OBRA:

O valor do contrato para obras para restauração do **Centro Educacional Tecnológico** localizado na Engenhoca, de acordo com o orçamento tendo como referência o caderno de encargos da EMOP, data base de janeiro de 2023, está estimado em R\$ 530.152,75 (quinhentos e trinta mil, cento e cinquenta e dois reais e setenta e cinco centavos), pelo prazo de 2 (dois) meses, a ser apurado de acordo com a efetiva execução dos serviços através das medições mensais atestadas pela EMUSA.

