



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO – CIVIL
904901 – REFORMA NA EEEFM MESTRE
ÁLVARO
SERRA - ES

2019

Nome do Arquivo: L2SER32-01-MD-R00



SUMÁRIO

1.	OBJETO	3
2.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS (CIVIL E ELÉTRICA)	3
2.1	PLANILHA 01 – CANTEIRO DE OBRAS	3
2.2	PLANILHA 02 – REFORMA GERAL	4
3.	PLANO DE ATAQUE.....	10
4.	CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA.....	10
5.	SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA.....	10
6.	RECEBIMENTO DA OBRA	10
6.1	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	10
6.2	RECEBIMENTO PROVISÓRIO	10
6.3	RECEBIMENTO DEFINITIVO.....	11



1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para reparos e melhorias civis na EEEFM MESTRE ÁLAVARO, situada em Serra, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla na área civil a reforma completa dos banheiros dos alunos, manutenção da quadra poliesportiva e pintura em geral.

É preciso salientar que a intervenção deverá ser realizada obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados.

Deverão ser observadas as diretrizes da resolução CONAMA Nº 307/2002 e demais pertinentes.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS (CIVIL E ELÉTRICA)

2.1 PLANILHA 01 – CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Instalar placa de obra nas dimensões de 2.0 x 1.0 m, padrão SEDU;

Instalar tapume Telha Metálica Ondulada 0,50 mm Branca h=2,20m, inclusive montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "SEDU" 60x60cm a cada 10m, inclusive faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x), em local a ser definido pela fiscalização;

Instalar container para escritório, dim. 6.00 x 2.40m, c/ banheiro (vaso + lavatório +chuveiro e bálscula), inclusive porta, 2 janelas, abertura p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elé. e 1 tomada telefone Isolam. térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação, em local a ser definido pela fiscalização;

Instalar container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação, em local a ser definido pela fiscalização;

Instalar container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elé. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação, em local a ser definido pela fiscalização;

Instalar reservatório de poliestileno de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações), em local a ser definido pela fiscalização;

Utilizar tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões, nas ligações provisórias;

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões para o canteiro de obras;



Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 0.6/1000V - 70°, seção de 16.0 mm² para o canteiro de obras;

2.2 PLANILHA 02 – REFORMA GERAL

2.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolir o piso revestido com cerâmica, inclusive lastro de concreto, nos banheiros dos alunos a ser reformado;

Demolir o revestimento com azulejos nos banheiros dos alunos a ser reformado;

Retirada de revestimento antigo em reboco nas paredes danificadas;

Demolir a alvenaria necessária para execução dos banheiros dos alunos;

Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes, para execução dos banheiros dos alunos;

Retirada de esquadrias metálicas nos banheiros dos alunos;

Retirada de aparelhos sanitários nos banheiros dos alunos;

Retirar grades, gradis, alambrados, cercas e portões cercado na quadra poliesportiva;

Lixar as paredes com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta no teto dos banheiros dos alunos;

Demolir as divisórias de granito antigas nos banheiros dos alunos;

Retirar registros e válvulas de descarga nos banheiros dos alunos;

Demolir as tubulações em geral incluindo conexões, caixas e ralos nos banheiros dos alunos;

2.2.2 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual em material de 1ª categoria, até 1,50 m de profundidade para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

Retirar todo entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada;

2.2.3 ESTRUTURAS

Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma) para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;



Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1) - (5% de perdas já incluído no custo) para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1) - (5% de perdas já incluído no custo) para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

Fornecimento, dobração e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

2.2.4 PAREDES E PAINEIS

Instalar cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm, para ventilação dos banheiros PNE;

Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza nos banheiros dos alunos;

Verga/contra verga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma nos banheiros dos alunos;

Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resistência mín. compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede sem revestimento 9cm para execução de sapatas corridas no banheiro dos alunos;

Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compres. 2.5 MPa, assentamento com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm para reforma nos banheiros dos alunos;

Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra), para reparos diversos;

2.2.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m para reforma nos banheiros dos alunos;

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv, esp 35mm, maciça c/ frizo p/ verniz, padrão SEDU, sem visor, inclusive alizares, fechadura ext de bola, em latão cromado LaFonte/equiv, exclusive marco nas dimensões: 0.80 x 2.10 m para reforma nos banheiros dos alunos;



Porta em madeira de lei tipo Angelim Pedra ou equiv, maciça c/friso p/verniz padrão SEDU, incl. alizares, dobradiças, fech., maçaneta alavanca, barra de apoio, puxador em latão cromado e chapa em aço inox, dimensões 0.80x2.10m para reforma nos banheiros dos alunos;

2.2.6 ESQUADRIAS METÁLICAS

Instalar balsa para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro para reforma nos banheiros dos alunos;

Instalar porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro para reforma nos banheiros dos alunos;

Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura para reforma nos banheiros dos alunos;

2.2.7 VIDROS E ESPELHOS

Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura para reforma nos banheiros dos alunos;

Instalar espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados para reforma nos banheiros dos alunos;

Instalar espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, dim. 1,80 x 0,40m, conforme projeto para reforma nos banheiros dos alunos;

2.2.8 REVESTIMENTO DE PAREDE

Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm projeto para reforma nos banheiros dos alunos e outros serviços;

Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 33x61cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pré-fabricada para rejunte para reforma nos banheiros dos alunos;

Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes para reforma nos banheiros dos alunos;

Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante, para reforma nos banheiros dos alunos;

Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados, para reforma nos banheiros dos alunos;

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm para reforma nos banheiros dos alunos;



Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm para reforma nos banheiros dos alunos;

2.2.9 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm para reforma nos banheiros dos alunos;

Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm reforma nos banheiros dos alunos;

Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento, para reforma nos banheiros dos alunos;

Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, para reforma nos banheiros dos alunos;

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm, para reforma nos banheiros dos alunos;

2.2.10 APARELHOS HIDRO SANITÁRIOS

Instalar cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira nas bancadas, para reforma nos banheiros dos alunos;

Instalar vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico, para reforma nos banheiros dos alunos;

Instalar lavatório de canto Coleção Master - ref. L76 marca de ref. Deca ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates cromados, exclusive torneira, para PNE, para reforma nos banheiros dos alunos;

Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52, marca de ref. Deca ou equivalente, para reforma nos banheiros dos alunos;

Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive válvula de descarga linha anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Docol ou Deca e engates e acessórios cromados, para reforma nos banheiros dos alunos;

Instalar bancada em granito cinza andorinha esp.2cm, apoiada em cantoneiras de ferro galvanizado 3/16"x1 1/2"x1 1/2", para apoio de bancada com tratamento antiferruginoso e pintura epoxipara reforma nos banheiros dos alunos;



Registro de gaveta com canopla cromada diam 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol, para reforma nos banheiros dos alunos;

Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, p/ PNE, c/ arejador, acab. cromado, Ø1/2", linha Presmatic Benefit, cod. 00490706 marcas de referencia Docol, Deca ou Fabrimar , para reforma nos banheiros dos alunos;

Torneira para lavatório, de mesa, com ciclo fixo, antivandalismo, arejador e acabamento cromado, marcas de referência Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente, para reforma nos banheiros dos alunos;

Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol, para reforma nos banheiros dos alunos;

Dispenser de plástico ABS branco para papel higiênico, marcas de referência JSN, Iramax, Sólimp ou equivalente, fixado com parafusos e buchas, para reforma nos banheiros dos alunos;

Dispenser de plástico ABS branco para sabonete líquido, marcas de referência JSN, Iramax, Sólimp ou equivalente, com reservatório, fixado com parafusos e buchas, para reforma nos banheiros dos alunos;

Dispenser de plástico ABS branco para papel toalha, marcas de referência JSN, Iramax, Sólimp ou equivalente, fixado com parafusos e buchas, para reforma nos banheiros dos alunos;

Barra de apoio em aço inox, comprimento de 80 cm, marca de referência access jakwall ou equivalente, para reforma nos banheiros dos alunos;

2.2.11 PINTURA

Executar emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex no teto dos banheiros dos alunos e em reparos caso necessário;

Executar pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, nas paredes da quadra poliesportiva, todo muro externo e prédio escolar.

Executar pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, nas portas dos banheiros;

Executar o preparo e a limpeza manual de superfície metálica com trapo umedecido com aguarráz minerada no gradil de entrada da escola e nas grades em "Y" acima do muro;

Executar pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal no gradil de entrada da escola e nas grades em "Y" acima do muro;



2.2.12 SERVIÇO COMPLEMENTARES EXTERNOS

Realizar a limpeza geral da obra fina nos banheiros dos alunos;

Realizar a limpeza geral de obras na área da quadra poliesportiva;

Executar banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto na área externa;

Executar mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2cm conf. Projeto na área externa;

Instalar tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação;

Instalar tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestida em PVC, para reconstituição de alambrado na quadra;

Utilizar alambrado com tela fio 12, malha de 1", tubos de ferro galvanizado verticais de 2" e tubos de ferro galvanizado horizontais de 1" soldados nas partes superior e inferior, inclusive portão, para reparo no alambrado, caso necessário;

Realizar a limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão na estrutura metálica da quadra;

Executar pintura com tinta a base de esmalte sintético tipo Hammerite, Coral ou equivalente, a três demãos em metal na estrutura metálica da quadra;

Remoção de pintura utilizando máquina elétrica para polimento de piso no piso da quadra para receber nova camada de pintura;

Realizar pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos, no piso da quadra, inclusive as demarcação no mesmo material;

Recuperação de concreto estrutural, inclusive retirada do concreto solto, limpeza da ferragem com escova de aço, aplicação de SIKATOP 108 ARMATEK/equivalente e recomposição dos locais danificados com SIKAGROUT/equivalente nas estruturas de concreto afetado;

2.2.13 SERVIÇO COMPLEMENTARES INTERNOS

Instalar corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1.50m, inclusive pintura a óleo ou esmalte na escada da escola.



3. PLANO DE ATAQUE

As intervenções a serem realizadas na unidade escolar deverão ser executadas de forma a minimizar os impactos causados pelos serviços e as interferências em seu funcionamento. Para isso, a fiscalização deverá definir junto à empresa e a direção escolar a melhor forma de executarmos as referidas intervenções. O canteiro de obras deverá ser instalado na área frontal das dependências da unidade de ensino. Durante a intervenção no bloco escolar, mais precisamente em seu interior haverá o revezamento de ambientes, tudo isso prontamente acordado entre a fiscalização e a direção da unidade.

4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial Descritivo, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do agente fiscalizador da obra, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA

Deverão ser observadas as normas básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PCMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, NR-10- Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

6. RECEBIMENTO DA OBRA

A conclusão da reforma e o respectivo recebimento da mesma ocorrem segundo o cumprimento das seguintes etapas:

6.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

6.1.1 Todo o entulho gerado a partir da limpeza e capina do terreno será removido;

6.1.2 Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados, etc., serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da edificação por estes serviços.

6.2 RECEBIMENTO PROVISÓRIO

6.2.1 Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de

Nome do Arquivo: L2SER32-01-MD-R00



igual teor, todas elas assinadas por comissão da SEDU, especialmente designada para tal fim;

- 6.2.2 O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes a pagamentos.

6.3 RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo dos serviços contratados será lavrado até 90 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- 6.3.1 Atendidas todas as demandas da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento dos serviços executados;
- 6.3.2 Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

Vitória (ES), 31 de outubro de 2019.