



# MEMORIAL DESCRITIVO – CIVIL

## 1003101 - REFORMA NA EEEFM MARIANO

### FIRME DE SOUZA - CARIACICA– ES

2021

Wilson Rodrigues Gonçalves  
Arqº. Urbanista – Coord. de  
Projetos  
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho  
Engº. Civil – Coord. Civil  
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio  
Engº. Eletricista – Coord.  
Eletricista  
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires  
Engº. Civil – Coord. Geral  
CREA MG-64866/D

Cristiane Sila Monteiro  
Engª Civil  
CREA ES 7424/D



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>3</b>
2.1	<b>PLANILHA 01 – CANTEIRO DE OBRAS .....</b>	<b>3</b>
2.2	<b>PLANILHA 02 – EXECUÇÃO DE CALÇADA E MURO.....</b>	<b>4</b>
2.3	<b>PLANILHA 03 – REFORMA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>PLANO DE ATAQUE.....</b>	<b>21</b>
<b>4.</b>	<b>CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA.....</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA.....</b>	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>RECEBIMENTO DA OBRA .....</b>	<b>21</b>
6.1	<b>LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL .....</b>	<b>22</b>
6.2	<b>RECEBIMENTO PROVISÓRIO .....</b>	<b>22</b>
6.3	<b>RECEBIMENTO DEFINITIVO .....</b>	<b>22</b>



## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para reparos e melhorias na EEEFM MARIANO DE SOUZA FIRME, situada em Cariacica, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla na área civil, a reconstrução de muro de divisa e calçada externa, reforma dos banheiros dos alunos, construção de cobertura no pátio de fundos, construção de cisterna, tratamento e aplicação de resina sobre piso granilite e urbanização do pátio externo.

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 N° 307/2002 e demais pertinentes. Todo material especificado em projeto deve atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

## 2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 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 4.0 m, padrão SEDU em local definido pela fiscalização

Executar tapume Telha Metálica Ondulada 0.50mm branca h=2.20m, incl. montagem estrutura de madeira 8"x8", incl. faixas em pintura esmalte sintético cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10 cm (Reaproveitamento 2x) em local definido pela fiscalização;

Portão em telha metálica ondulada 0.50mm branca, montagem estrut. de mad. 8"x8", incl. faixas pint. esmalte sintético azul h=30cm e rosa h=10cm, dobrad. de ferro, fecho de aço p/ portão e cadeado em latão 40mm (2 utilizações) em local definido pela fiscalização;

Barracão para escritório com sanitário área 14.50m<sup>2</sup>, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações) descontaminação em local definido pela fiscalização;

Barracão para almoxarifado área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações) em local definido pela fiscalização;



Barracão para depósito de cimento área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações) em local definido pela fiscalização;

Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m<sup>2</sup>/func./turno), conf. projeto (2 utilização) em local definido pela fiscalização;

Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m<sup>2</sup>, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações) em local definido pela fiscalização;

Instalar galpão para corte e armação com área de 6.00m<sup>2</sup>, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização) em local definido pela fiscalização;

Galpão para corte e armação com área de 6.00m<sup>2</sup>, de peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações) em local definido pela fiscalização;

Instalar reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização) em local definido pela fiscalização;

Instalar tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões para instalações no canteiro de obra;

Instalar tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões instalações no canteiro de obra;

Instalar rede de luz incluindo cabo PP 4x10 mm<sup>2</sup>, de ligação até o quadro de distribuição dos barracões, disjuntores, quadro de distrib. e disj. geral bipolar 40A, considerando dist. alimentação do cabo a aprox. 50m (1 utilização) para instalações no canteiro de obra;

## **2.2 PLANILHA 02 – EXECUÇÃO DE CALÇADA E MURO**

### **2.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Complementação/As Built de Projeto de Drenagem caso necessário e a fiscalização julgue necessário;

Complementação/As Built de Projeto de Urbanismo (muros, calçadas e pavimentação) caso necessário e a fiscalização julgue necessário;

Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal) caso necessário e a fiscalização julgue necessário;



Cercas de isolamento cor laranja, h=1.20m, fixada em pontaletes de madeira e base em concreto a cada 3m (considerando 2 utilizações) para isolamento de áreas;

Demolir de piso cimentado inclusive lastro de concreto da calçada existente e pavimentação de fundos;

Demolir piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto próximo ao portão de entrada;

Retirada de meio-fio de concreto da calçada existente;

Demolição de muro em alvenaria, inclusive estrutura em concreto armado (pilares cintas e vigas) no entorno do terreno;

Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões do alambrado sobreo muro e dos portões existentes;

## 2.2.2 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade para execução da estrutura das fundações do muro;

Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg para execução da estrutura das fundações do muro;

Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm para reaterro das estruturas das fundações do muro;

Bota-Fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando empolamento de 30% das estruturas das fundações do muro;

Índice de preço para remoção de 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

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) para execução das estruturas de fundação do muro;

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 das estruturas de fundação do muro;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm para execução das estruturas de fundação do muro;



Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm para execução das estruturas de fundação do muro;

Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo) para execução das estruturas de fundação do muro;

Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) para execução das superestruturas em concreto armado;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm para execução das superestruturas em concreto armado;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm para execução das superestruturas em concreto armado;

Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel) para execução das superestruturas em concreto armado;

Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente para execução das superestruturas em concreto armado;

#### 2.2.4 PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm para partes inferiores do muro;

Executar Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm, no fechamento do muro;.

#### 2.2.5 ESQUADRIAS METÁLICAS

Fornecimento e instalação de portão de correr Nylofor 3D Belgo ou equiv., malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5mm, incl. poste de aço galvanizado 60x40mm, conf nota de planilha e projeto, dim.:2,50x2,50m (PN1) na entrada frontal;

Fornecimento e instalação de portão de correr Nylofor 3D Belgo ou equiv., malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5mm, incl. poste de aço galvanizado 60x40mm, conf nota de planilha e projeto, dim.:3,20x2,50m (PN2) na entrada lateral;



Fornecimento e instalação de gradil Nylofor 3D Belgo ou equiv., H=2.43m, malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5.0mm, incl. poste de aço galv 60x40mm, chumb. em cinta de concreto armado, excl cinta, conf nota de planilha e proj. na entrada frontal;

#### 2.2.6 IMPERMEABILIZAÇÃO

Executar pintura a base de asfalto, do tipo Igol 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldrames, alicerces e muros de arrimo, a duas demãos nas estruturas de concreto de fundações;

#### 2.2.7 REVESTIMENTO DE PAREDES

Executar chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm no muro;

Executar 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 no muro;

#### 2.2.8 PINTURA

Executar textura acrílica fina, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, aplicação de uma demão c/ utilização de rolo de lã para textura, sobre selador acrílico no muro;

Executar pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos no muro;

#### 2.2.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento para nivelamento das calçadas;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) para base da calçada cidadã;

Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação para execução da calçada cidadã;

Piso de concreto usinado Fck=25 MPa, acabamento desempenado antiderrapante, espessura de 10 cm para execução da calçada cidadã;

Execução de rampas e passeios em concreto fck=25 MPa, acabamento desempenado cor natural, considerando lançamento de lona plástica e tela dupla de aço CA-60 do tipo Q-138, inclusive preparo de caixa e regularização de base para execução da calçada cidadã;



Junta de dilatação para piso 5x15mm, inclusive corte e preenchimento com masticque para execução da calçada cidadã;

Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões 10x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 para execução da calçada cidadã;

Caiação de meio-fio, a três demãos para execução da calçada cidadã;

Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro para execução da calçada cidadã;

Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro para execução da calçada cidadã;

Cercas de isolamento cor laranja, h=1.20m, fixada em pontaletes de madeira e base em concreto a cada 3m (considerando 2 utilizações) para execução da calçada cidadã;

Blocos intertravados pré-moldados de concreto tipo holandês ou equivalente, 200x100x100 mm, cor natural, resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 5 cm e sub base de brita graduada na esp. de 7 cm para pavimentação interna;

Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento para nivelamento do terreno das calçadas internas e piso em concreto;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) para execução das calçadas internas e piso em concreto;

Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação

Piso de concreto usinado Fck=25 MPa, acabamento desempenado antiderrapante, espessura de 10 cm para execução das calçadas internas e piso em concreto;

Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões 10x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 para execução das calçadas internas e piso em concreto;

Execução de rampa em concreto fck=25 MPa, acabamento desempenado cor natural, considerando lançamento de lona plástica e tela dupla de aço CA-60 do tipo Q-138, inclusive preparo de caixa e regularização de base para execução das rampas internas;

Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins) para limpeza da área;

Chapim de granito cinza polido, 19 cm, esp. 2cm, com pingadeira em ambos os lados sobre muro executado;



## 2.3 PLANILHA 03 – REFORMA

### 2.3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Complementação/As Built de projeto de instalações hidrossanitárias de Edifícios Educacionais caso necessário e a fiscalização julgue necessário;

Complementação/As Built de projeto estrutural, inclusive fundação, de Edifícios Educacionais caso necessário e a fiscalização julgue necessário;

Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais e de Edifícios Administrativos caso necessário e a fiscalização julgue necessário;

Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal);

Tapume de chapa de compensado resinado esp. 6 mm, 2.20 x 1.10 m dispondo de abertura e portão, com 2.20 m de altura , inclusive pintura, para isolamento de áreas;

Demolição de piso granilite para execução do banheiro PNE;

Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto dos sanitários dos alunos;

Demolição de revestimento com azulejos dos sanitários dos alunos;

Retirada de revestimento antigo em reboco dos sanitários dos alunos e parte externa do mesmo;

Demolição de alvenaria conforme projeto e memorial de quantitativos;

Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes dos sanitários dos alunos;

Retirada de aparelhos sanitários dos sanitários dos alunos;

Retirada de bancada de pia dos sanitários dos alunos;

Retirada de torneiras e registros dos sanitários dos alunos;

Retirada de caixa de descarga de sobrepor dos sanitários dos alunos;

Retirada de tubulação hidrossanitária embutida com conexões Ø1/2" a 2" dos sanitários dos alunos;

Retirada de tubulação hidrossanitária embutida com conexões Ø2 1/2" a 4" dos sanitários dos alunos;

Demolição de concreto armado, com utilização de rompedor pneumático do palco e estruturas descritas e memorial de quantitativos;

Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira da casa de bombas e cobertura de fundos;

Demolição de estrutura de madeira para telhado da casa de bombas e cobertura de fundos;

Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões da casa de bombas;



Raspagem e limpeza do terreno (manual) da área de implantação dos reservatórios;  
Locação de obra com gabarito de madeira da área de implantação dos reservatórios;

### 2.3.2 MOVIMENTO DE TERRA

Executar escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade para a fundação do reservatório;

Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg para a fundação do reservatório;

Executar reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm para a fundação do reservatório;

Material para aterro - areia limpa (fornecimento já considerado 15% de empolamento) para cisterna antiga;

Regularização e compactação de terreno com placa vibratória para cisterna antiga;

Executar bota-fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando empolamento de 30% para a fundação do reservatório;

Índice de preço para remoção de 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;

### 2.3.3 ESTRUTURAS

Fornecer, preparar e aplicar concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) para a fundação;

Instalar 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 a fundação;

Fornecer, dobrar e colocar em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm para a fundação;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) para a fundação;

Armadura de tela de aço CA-60 (Q-138) Ø 4,20 mm, malha de 10 x 10 cm para base paredes sanitário PNE;

Fornecer, dobrar e colocar em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1") para a fundação;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) para a superestrutura;



Fornecer, dobrar e colocar em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm para a superestrutura;

Fornecer, dobrar e colocar em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm para a superestrutura;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm para a superestrutura;

Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) para a superestrutura;

#### 2.3.4 PAREDES E PAINÉIS

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 casa de bombas;

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

Executar alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm conforme projeto e memorial de quantitativos;

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 fechamento das laterais da cobertura;

Executar verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma nas esquadrias de madeira e alumínio;

#### 2.3.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Instalar 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, no sanitário 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 no sanitário 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 no sanitário PNE;



### 2.3.6 ESQUADRIAS METÁLICAS

Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco no sanitário dos alunos;

Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro, dim.: 2,40x0,80 (B1) no sanitário dos alunos;

Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro, dim.: 0,80x0,85m (B2) no sanitário dos alunos;

Portão de abrir com estrutura em tubo de aço galvanizado Ø2", requadro em cantoneira de aço galv. 3/16"x1.1/4"x1.1/4" chumbado em alvenaria, fechamento em chapa de aço galv. N.14, gonzo 1" e trinco com porta cadeado e cadeado 40mm dim.: 0.60x2.10m (P1) casa de bombas;

Fornecimento e inst de gradil Nylofor 3D Belgo ou eq., H=2.03m, malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5.0mm, incl. poste de aço galvanizado 60x40mm, chumbado em estrutura de concreto armado, incl. Chumbador para isolamento da casa de bombas;

Fornecimento e instalação de portão de abrir Nylofor 3D Belgo ou eq., malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5mm, incl. poste de aço galvanizado 60x40mm, conf nota de planilha e projeto, dim.:1.00x2.10m (P2) casa de bombas;

Cadeado de 50mm com porta cadeado casa de bombas;

### 2.3.7 VIDROS E ESPELHOS

Instalar espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados no sanitário dos alunos;

Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura no sanitário dos alunos;

### 2.3.8 IMPERMEABILIZAÇÃO

Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm e juntas dilat. para fundações e entre muro e laje casa de bombas;

Pintura a base de asfalto, do tipo Igo 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldrame, alicerces e muros de arrimo, a duas demãos nas estruturas de fundação;

Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos para impermeabilização de piso e barra nas paredes dos sanitários;



### 2.3.9 TETOS E FORROS

Forro de gesso acabamento tipo liso no sanitário dos alunos;

### 2.3.10 COBERTURA

Fornecimento, fabricação e montagem de vigas metálicas em perfis "U" enrijecidos, aço estrutural ASTM A36, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com tinta poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente para execução da cobertura fundos escola;

Fornecimento, fabricação e montagem de pilares metálicos, em tubos quadrados aço estrutural ASTM A-572 G50, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com tinta poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente para execução da cobertura fundos escola;

Fornecimento, fabricação e montagem de pilares metálicos, em tubos quadrados aço estrutural ASTM A-572 G50, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com tinta poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente para execução da cobertura fundos escola;

Cobertura em telha termoacústica tipo telha/painel em aço galvalume, chapa superior trapezoidal LR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.43mm, pintura de fábrica nas duas faces cor branca, inclusive acessórios de fixação e núcleo em poliuretano (PUR) ou poliisocianurato (PIR), injeção contínua, e=30mm, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive içamento, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente para execução da cobertura fundos escola;

Calha em chapa de aço galvanizado, esp. 2mm, desenvolvimento de 1,20m, apoiada em suporte de barra quadrada 1"x1" e "U" enrijecido 50x25x10x3,04 mm, conforme projeto, inclusive pintura epóxi cor branca nas duas faces, exclusive suporte para execução da cobertura fundos escola;

Suporte para calha metálica em barra quadrada 1"x1" e Perfil em aço estrutural ASTM A36 "U" enrijecido 50x25x10x3,04mm , inclusive jateamento e pintura epóxi conforme descrito em nota de planilha Inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente para execução da cobertura fundos escola;



Rufo de topo dentado em aço galvalume, p/ telha trapezoidal 40, esp. 0.65 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive acessório de fixação para execução da cobertura fundos escola;

Arremate de borda lateral LR-40 em aço galvalume, desenvolvimento 300 mm, esp. 0.50 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive acessório de fixação para execução da cobertura fundos escola;

Frontal de acabamento telha/painel onda inferior em aço galvalume, comp. útil 1000mm, p/ telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, incl. acessório de fixação para execução da cobertura fundos escola;

Rufo lateral inferior em aço galvanizado, pintura cor branca em todas as faces, desenv. mín. 400 mm, esp. 0.50 mm, mod. TP-40 ou TB40, marcas de ref. Isoeste, Telhas Brasil, Regional Telhas ou equiv., incl. acessório de fixação para execução da cobertura fundos escola;

### 2.3.11 REVESTIMENTO DE PAREDES

Executar chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5mm, nos ambientes descritos no memorial de quantitativos;

Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 33x61cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassapre-fabricada para rejunte no sanitário 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 nas paredes externas ao sanitário;

Instalar roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nas paredes externas ao sanitário;

Instalar acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes, nos cantos com cerâmica;

Executar emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm, nos ambientes que receberão cerâmica;

Executar reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25mm, nos ambientes descritos no memorial de quantitativos;

### 2.3.12 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm nos sanitários dos alunos;



Executar regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 6cm, nos ambientes que receberão cerâmica;

Instalar piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento, nos sanitários dos alunos;

Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm para correção do piso próximo ao banheiro;

Raspagem, estucamento e polimento de piso de alta resistência existente, tipo granilite, usando estuque com adesivo, cimento branco e corante, feito mecanicamente dos pisos granilite do prédio da frente;

Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente entre muro e laje casa de bombas;

Instalar soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm, nos sanitários dos alunos;

Instalar 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, nas salas de aula, ambientes administrativos e circulação, conforme projeto e memorial de quantitativos

### 2.3.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp. 10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento para receber esgoto do sanitário dos alunos;

Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro na execução da rede de drenagem;

Caixa ralo de alv. de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e Hmáx=1m, c/ grelha de ferro fundido, lastro de conc. Esp. 10cm, revestida Intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, inclusive escavação e reaterro na execução da rede de drenagem;

Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1" sanitário dos alunos;

Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2" sanitário dos alunos;

Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia na ligação das caixas;



Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia na ligação das caixas;

Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 200mm incluindo escavação e aterro com areia na ligação das caixas;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões conforme detalhado em projeto;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões conforme detalhado em projeto;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões conforme detalhado em projeto;

Instalar tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões, conforme detalhado em projeto;

Instalar tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões, conforme detalhado em projeto;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 60mm (2"), inclusive conexões conforme detalhado em projeto;

Luva de PVC soldável com rosca diâmetro 40x1 1/4" na tubulação de recalque;

Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 40mm (1 1/2") para tubulação de sucção;

Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 32mm (1 1/4") para tubulação de sucção;

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões conforme detalhado em projeto;

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões conforme detalhado em projeto;;

Instalar tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões, conforme detalhado em projeto;

Escavação manual de vala dimensões 50x40 cm, para assentamento de tubulação de pvc, inclusive reaterro, exclusive tubos para instalação de tubulação;

Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox nos banheiros dos alunos;

Bomba centrífuga trifásica 2CV na casa de bombas;

Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm para passagem das tubulações;



Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm para passagem das tubulações;

Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm para passagem das tubulações;

Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm para passagem das tubulações;

Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1" para passagem das tubulações;

Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2" a 4" para passagem das tubulações;

Fornecimento e colocação de tela mosquiteiro em nylon na extremidade do tubo Ø100 mm, para impedimento de passagem de insetos na saída das tubulações de drenagem;

Fornecimento e colocação de tela mosquiteiro em nylon na extremidade dos tubos Ø40mm para impedimento de passagem de insetos na saída das tubulações de limpeza/extravasão;

Canaleta para acabamento de tubulação de split até 60.000BTU's, dim. 85x70cm para execução na rede de drenos do ar condicionado;

Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 32mm (1 1/4") para execução na rede de drenos do ar condicionado;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões para execução na rede de drenos do ar condicionado;

Abraçadeira tipo "U" diâmetro 32 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos para execução na rede de drenos do ar condicionado;

Pintura com tinta epoxi a duas demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre tubo de aço galvanizado, diâmetro 32 mm, inclusive uma demão de primer epóxi para execução na rede de drenos do ar condicionado;

Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm para execução na rede de drenos do ar condicionado;

### 2.3.14 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

Cuba louça de embutir redonda, 30cm, L-41, completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira no sanitário dos alunos;

Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico no sanitário 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 no sanitário alunos masculino;



Lavatório de canto Coleção Master - ref. L76 marca de ref. Deca ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates cromados, exclusive torneira, para PNE no sanitário PNE;

Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliéster, ref.AP51, marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal no sanitário PNE;

Cabide de louça branca com um gancho, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard;

Bancada molhada em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento antiferruginoso e pintura em esmalte sintético, acabamento abaulado e rodabanca h=10cm, dim.: 2,85x0,60m no sanitário dos alunos;

Torneira para lavatório, de mesa, com ciclo fixo, antivandalismo, arejador e acabamento cromado, marcas de referência Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente no sanitário 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 no sanitário PNE;

Registro de gaveta com canopla cromada Ø1", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Registro de gaveta com canopla cromada, Ø 1 1/2", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Registro de gaveta Ø 2 1/2", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Registro de gaveta Ø 2", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Registro de gaveta bruto Ø1 1/2", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Registro de gaveta bruto Ø1 1/4", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Registro de gaveta bruto Ø1", marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol na rede hidrosanitária;

Válvula de Descarga com acabamento anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol no sanitário dos alunos;

Válvula de descarga com acabamento cromado 1.1/2" com alavanca para PNE, modelo Pressmatic Benefit, cod.00184906, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol no sanitário PNE;

Abraçadeira tipo "U" diâmetro 40 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos



Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 32mmx1" para tubulação chegada, AL1 e AL2;

Adaptador de ferro galvanizado com flanges livres para caixa d'água, Ø1.1/2" interligação do padrão cesan ao Tanque;

Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" tubulação de recalque das bombas;

Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 40mm x 1 1/4" tubulação de recalque das bombas, entrada e saída reservatório;

Luva de PVC soldável marrom, diâmetro 40mm (1 1/4") recalque das bombas;

Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 1.1/2" nas bombas;

Junção Y FG Ø40mm" nas bombas;

Tê 90° de aço galvanizado Ø1.1/2"" nas bombas;

União de aço galvanizado Ø1.1/2" nas bombas;

União de aço galvanizado Ø1.1/4" nas bombas;

Válvula de retenção horizontal ou vertical, diam. 32mm (1 1/4") nas bombas;

Curva de ferro galvanizado ø 32 mm (1.1/4") nas bombas;

Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 40x11/4" nas bombas;

Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol no sanitário PNE;

Dispenser de plástico ABS branco para sabonete líquido, marcas de referência JSN, Iramax, Sólímp ou equivalente, com reservatório, fixado com parafusos e buchas no sanitário dos alunos;

Dispenser de papel toalha branco, com parafusos e buchas de fixação, , referencial Jofel, Amason ou equivalente no sanitário dos alunos;

Dispenser de plástico ABS branco para papel higiênico, marcas de referência JSN, Iramax, Sólímp ou equivalente, fixado com parafusos e buchas no sanitário dos alunos;

Torneira de bóia de PVC, diâm. 1 1/4" (32mm) no reservatório inferior;

Tanque vertical em polietileno, capacidade de 20.000 litros, com tampa de 1/4 de volta e vedação total, marcas de referência Fortlev, Bakof Tec, Rotoplastyc ou equiv., inclusive equipamento equipado com guindauto para içamento;

Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm no sanitário PNE;



### 2.3.15 PINTURA

Executar emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex nos tetos;

Executar Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos, nas tetos, paredes internas do banheiro e casa de bombas;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos nos cobogós;

Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi no portão casa de bombas;

Fornecimento e aplicação de verniz poliuretano em estruturas metálicas, com pistola, ref. Interthane 990 BI componente, Rethane FLV 653 ou Perforthane Acabamento HB 169, marcas de referência International, Renner ou Perfortex espessura mínima de 50 micra. Critério de medição do serviço será o desenvolvimento dos perfis multiplicado pelos respectivos comprimentos na cobertura de fundos;

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

Aplicação de verniz epóxi incolor bi componente e selador epóxi Intergard 2001, a duas demãos, sobre piso granilite de alta resistência, marca de referência International ou equivalente sobre piso granilite recuperado;

### 2.3.16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Executar limpeza geral da obra (edificação), em geral, esse item refere-se a limpeza fina do acabamento;

Execução de piso em concreto armado, considerando fornecimento e lançamento de lona plástica, concreto fck=20MPa e tela de aço CA 60 do tipo Q61 15x15cm, exclusive base regularizada para substituir a tampa da antiga cisterna;

Execução de acabamento superficial rotoalisado em piso de concreto, com máquina rotoalisadora, inclusive aplicação de resina endurecedora de superfície, Reis Fórmula ou equivalente, exclusive concreto para polimento da base do reservatório e tampa da antiga cisterna;

Poda de árvores em vias públicas, incluindo descarga manual e transporte à DMT = 10km na Rua Colatina - para içamento do reservatório de água (com aprovação da fiscalização);



Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação em local a ser definido pela fiscalização;

Fornec. e coloc. placa chapa galv esp 1MM, cantos arredondados R= 1,5CM, formato 18X18CM, c/ pintura automotiva e texto em impressão digital uv aplicado diretamente sobre a chapa incl. fixação com fita dupla face ou tipo bandeira nos banheiros;

### **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.

### **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 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.

Obs:

1. Deverão ser pintadas as paredes preservando as esquadrias, luminárias e eletrodutos ou qualquer outro objeto afixado à superfície. Deverá ser agendado com a direção da unidade de ensino com pré autorização da fiscalização.
2. Toda a área de intervenção deverá ser devidamente isolada durante a execução dos serviços, garantindo-se a proteção e o fluxo dos alunos e funcionários da unidade escolar.

São de responsabilidade da empresa executora todos os serviços que se façam necessários para a perfeita execução dos serviços contratados. Qualquer dúvida a respeito dos materiais, procedimentos ou serviços deverá ser esclarecida junto à fiscalização. Será de inteira responsabilidade da empresa executora e instaladora o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários (EPI). Os materiais e serviços ficarão sujeitos à aprovação da fiscalização, que poderá a qualquer tempo rejeitá-los se os julgar de qualidade inferior, bem como exigir atestado de qualidade dos mesmos, ficando os custos por conta da empresa responsável pela execução e instalação. Qualquer alteração que se julgar



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



necessária deverá ser consultada previamente a fiscalização, necessitando para tanto a autorização da mesma

Vitória (ES), 10 de maio de 2021.

Wilson Rodrigues Gonçalves  
Arqº. Urbanista – Coord. de  
Projetos  
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho  
Engº. Civil – Coord. Civil  
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio  
Engº. Eletricista – Coord.  
Eletricista  
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires  
Engº. Civil – Coord. Geral  
CREA MG-64866/D

Cristiane Sila Monteiro  
Engª Civil  
CREA ES 7424/D

## ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**CRISTIANE SILVA MONTEIRO**  
ENG. CIVIL  
SEDU - GERFE  
assinado em 12/05/2021 10:13:23 -03:00

**MOISÉS BRITO SOBRINHO**  
ENG. COORD. CIVIL SR  
SEDU - GERFE  
assinado em 11/05/2021 18:38:48 -03:00

**EDSON DE OLIVEIRA PIRES**  
ENG. COORD. GERAL MAST  
SEDU - GERFE  
assinado em 11/05/2021 20:27:42 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS  
SEDU - GERFE  
assinado em 11/05/2021 17:30:24 -03:00

**FELIPE DE BRITO AURÉLIO**  
COORD. DE FISCALIZAÇÃO E OBRAS  
SEDU - GERFE  
assinado em 11/05/2021 18:15:33 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 12/05/2021 10:13:24 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENG. CIVIL - SEDU - GERFE)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-743PND>