



**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO  
HIDROSSANITÁRIO  
1269901 – REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL  
DOMINGOS MARTINS - ES**

**2022**



## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PLANO DE ATAQUE .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA .....</b>	<b>6</b>
<b>5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA .....</b>	<b>7</b>
<b>6. RECEBIMENTO DA OBRA .....</b>	<b>7</b>
6.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL .....	7
6.2 RECEBIMENTO PROVISÓRIO .....	7
6.3 RECEBIMENTO DEFINITIVO .....	7



<b>OBJETO:</b> REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL	
<b>ASSUNTO:</b> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> DOM02-P03-HS-E-R0-03

## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRA AZUL situada no município de DOMINGOS MARTINS, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla: Reestruturação das instalações de água fria, esgoto sanitário.

As intervenções serão realizadas para construção e adequação de layout da cozinha, sanitários e copa do bloco Anexo da quadra. Adequação e reforma dos sanitários do bloco principal no pavimento térreo (masculino e feminino), construção de banheiro PNE para os alunos no pavimento térreo, reforma da área de serviço e implantação de laboratório prático.

A unidade escolar tem área total de 1.908,52m<sup>2</sup> e as intervenções serão realizadas em toda unidade escolar.

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<sup>o</sup> 307/2002 e demais pertinentes.

## 2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 2.1. Abastecimento

Será mantido o abastecimento da unidade escolar pela Concessionária de água local fazendo uso da alimentação e hidrômetro existente.

As tubulações e conexões para água fria deverão ser em PVC rígido soldável marrom, classe 15, nos diâmetros, conforme projeto.

### 2.2. Reservatório superior – bloco Anexo

Será instalado 01 (um) reservatório superior de água, com capacidade de 1.000 litros, com tampa. Para o controle do nível de água o reservatório será equipado com uma torneira de bóia.

As tubulações e conexões para alimentação, consumo, limpeza e extravasor que chegará e/ou partirá do reservatório deverão ser em PVC rígido soldável marrom classe 15, nos diâmetros Ø32mm, Ø40mm e Ø60mm.

Providenciar a instalação de tela mosquiteiro nas extremidades dos tubos de limpeza e extravasor, para impedimento de passagem de insetos.



<b>OBJETO:</b> REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL	
<b>ASSUNTO:</b> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> DOM02-P03-HS-E-R0-03

Para o controle do fluxo de água deverão ser instalados registros de gaveta brutos nos diâmetros Ø32mm, Ø40mm e Ø60mm conforme projeto. Providenciar a instalação de adaptadores de PVC soldável para registro nos respectivos diâmetros.

Executar a instalação das tubulações conforme projeto hidrossanitário.

### 2.3. Reservatório superior – bloco Principal

O reservatório superior e todas as suas instalações já existentes, permanecerão inalteradas.

Será instalada uma nova tubulação saindo do reservatório superior para alimentação das válvulas de descarga dos banheiros feminino e masculino, localizados no pavimento térreo.

Executar a instalação das tubulações conforme projeto hidrossanitário.

### 2.4. Reforma no bloco Principal

O bloco escolar será reestruturado para reforma e adequação dos sanitários no pavimento térreo (masculino e feminino), construção de banheiro PNE para os alunos no pavimento térreo, reforma da área de serviço e implantação de laboratório prático no 1º pavimento.

Serão mantidos os pontos de consumo de água fria do bloco escolar, sendo as novas instalações ligadas a rede existente, conforme projeto.

As tubulações e conexões para água fria deverão ser em PVC rígido soldável marrom, classe 15, nos diâmetros, conforme projeto.

Instalar conexões do tipo soldável com bucha de latão nos pontos de consumo de água fria.

Os registros de gaveta deverão ser em metal com canopla cromada Ø3/4", Ø1", Ø1½" e Ø2".

Válvulas de descarga tipo antivandalismo com acabamento cromado.

Vaso com caixa acoplada para o sanitário PNE.

Válvulas para mictório com acabamento cromado.

Lavatórios com torneiras na bancada tipo antivandalismo.

O esgoto sanitário proveniente da cozinha será lançado na caixa de gordura especial e direcionado para a rede de esgoto.

Os esgotos sanitários provenientes das pias do laboratório, serão lançados na caixa de passagem sifonada e direcionados para a rede de esgoto.

Os esgotos sanitários provenientes dos banheiros serão lançados em caixas de inspeção e direcionados para a rede de esgoto.



<b>OBJETO:</b> REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL	
<b>ASSUNTO:</b> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> DOM02-P03-HS-E-R0-03

Para a cozinha e laboratório, providenciar a instalação de bancadas em granito com cubas metálicas, inclusive torneiras metálicas, válvulas de escoamento, sifão e engate flexível.

As tubulações e conexões para esgoto deverão ser em PVC rígido soldável na cor branca, nos diâmetros conforme projeto.

As caixas de inspeção e caixas de passagem sifonada para esgotos deverão ser moldadas in loco, em alvenaria, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com chapisco e reboco impermeabilizante e dotadas de tampa removível em ferro fundido.

As caixas de gordura deverão ser moldadas in loco, em alvenaria, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com chapisco e reboco impermeabilizante, dotadas de tampa removível em ferro fundido e septo em placa de granito com espessura de 3cm.

## 2.5. Reforma no bloco Anexo

O bloco Anexo será reestruturado para reforma e adequação de layout da cozinha, dos vestiários masculino e feminino, e da copa.

Todos os pontos de consumo de água fria do bloco Anexo serão alimentados diretamente pelo reservatório superior, conforme projeto.

As tubulações e conexões para água fria deverão ser em PVC rígido soldável marrom, classe 15, nos diâmetros, conforme projeto.

Instalar conexões do tipo soldável com bucha de latão nos pontos de consumo de água fria.

Os registros de gaveta deverão ser em metal com canopla cromada Ø3/4", Ø1" e Ø1½".

Válvulas de descarga tipo antivandalismo com acabamento cromado.

Válvulas para mictório com acabamento cromado.

Lavatórios com torneiras na bancada tipo antivandalismo.

O esgoto sanitário proveniente da cozinha e copa serão lançados nas caixas de gordura especial e caixa de gordura simples, respectivamente, e direcionados para a rede de esgoto.

Os esgotos sanitários provenientes dos banheiros serão lançados em caixas de inspeção e direcionados para a rede de esgoto.

Para a cozinha providenciar a instalação de bancadas em granito com cubas metálicas, inclusive torneiras metálicas, válvulas de escoamento, sifão e engate flexível.

As tubulações e conexões para esgoto deverão ser em PVC rígido soldável na cor branca, nos diâmetros conforme projeto.

As caixas de inspeção para esgotos deverão ser moldadas in loco, em alvenaria, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com chapisco e reboco impermeabilizante e dotadas de tampa removível em ferro fundido.



<b>OBJETO:</b> REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL	
<b>ASSUNTO:</b> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> DOM02-P03-HS-E-R0-03

As caixas de gordura deverão ser moldadas in loco, em alvenaria, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com chapisco e reboco impermeabilizante, dotadas de tampa removível em ferro fundido e septo em placa de granito com espessura de 3cm.

A unidade escolar faz uso de uma fossa localizada próximo ao bloco Anexo.

Com a referida reforma essa fossa será desativada e o esgoto será ligado a rede coletora pública existente.

#### 2.6. Rede de esgoto

A rede de esgotos sanitários foi projetada de maneira a garantir um escoamento suave, buscando um traçado preferivelmente retilíneo, sem mudanças bruscas de direção e dotado de caixas de inspeção que permitirão futuras limpezas.

Os esgotos sanitários serão coletados e conduzidos para caixas de inspeção e então destinados a rede de esgoto existente.

As tubulações e conexões para esgoto deverão ser em PVC rígido soldável na cor branca, nos diâmetros e declividades conforme projeto.

#### 2.7. Rede de drenagem

Para a limpeza do reservatório superior do bloco Anexo da quadra foi projetada tubulação de Ø40mm, que lança sobre a calha, com tela mosquiteiro instalada na sua extremidade.

As demais instalações de drenagem serão mantidas, conforme existente.

### 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.

### 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



<b>OBJETO:</b> REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL	
<b>ASSUNTO:</b> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> DOM02-P03-HS-E-R0-03

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

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

- 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;
- 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:



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

CONSÓRCIO  
**CONTROL TEC | SETEC**

<b>OBJETO:</b> REFORMA NA EEEFM PEDRA AZUL	
<b>ASSUNTO:</b> INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> DOM02-P03-HS-E-R0-03

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

Memorial elaborado por:

---

Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras  
Engenheira Civil  
CREA: ES – 9548-D

---

Ana Cristina de Souza Silva  
Técnica de Edificações  
CRT ES: 12696596778

## ASSINATURAS (3)

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

### **KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS**

ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 25/11/2022 13:53:54 -03:00

### **WILSON RODRIGUES GONÇALVES**

COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 25/11/2022 14:29:09 -03:00

### **MOISÉS BRITO SOBRINHO**

ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL/CONTROLTEC

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 25/11/2022 16:10:44 -03:00



#### **INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 25/11/2022 17:09:14 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por ANDRÉIA SEGLIA (TEC DE EDIFICACOES - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2022-T8JN2S>