



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



## **MEMORIAL DESCRITIVO CIVIL**

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM  
IRACEMA CONCEIÇÃO SILVA**



LOCAL: Rua Guimarães Rosa, s/n, Chácara Parreiral – Serra, ES.

AGOSTO/2018



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
1.1. QUADRO DE ÁREAS .....	7
1.2. PLANTA DE IMPLANTAÇÃO .....	8
2. CARACTERIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES .....	9
3. ACESSIBILIDADE .....	9
4. PLANEJAMENTO DA OBRA .....	9
5. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS .....	9
6. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA .....	10
6.1. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES .....	10
7. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS) .....	10
8. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS .....	11
8.1. PAREDES - ALVENARIA DE VEDAÇÃO .....	11
8.2. VERGAS E CONTRAVERGAS .....	11
8.3. DEMOLIÇÃO E RETIRADA DOS ENTULHOS .....	11
8.4. COBERTURAS .....	12
8.5. FACHADAS .....	12
8.6. ÁREA EXTERNA .....	13



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



8.7. INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO.....	13
8.8. MURO .....	13
8.9. CASTELO D'ÁGUA.....	13
8.10. QUADRA ESPORTIVA.....	14
8.11. DIRETORIA, ALMOXARIFADO, SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA, ARQUIVO, COORDENAÇÃO, PEDAGOGIA, COORDENAÇÃO, SALA DE PLANEJAMENTO. ....	16
8.12. SALAS DE AULA, SALA DE RECURSO, BIBLIOTECA. ....	16
8.13. CIRCULAÇÕES INTERNAS .....	17
8.14. SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ALUNOS E FUNCIONÁRIOS.....	18
8.15. REFEITÓRIO .....	19
8.16. COZINHA, ESTOQUE, HORTIFRUTTI, LAVA PRATOS, ÁREA DE SERVIÇO, E COPA .....	20
8.17. CASA DE GÁS.....	21
9. DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE ENTULHOS .....	22
10. RECEBIMENTO DA OBRA .....	22



## 1. INTRODUÇÃO

Este Memorial descritivo tem como objetivo contribuir com a listagem de informações necessárias à execução dos serviços para a construção da EEEFM IRACEMA CONCEIÇÃO SILVA, que se dará em duas etapas.

Atualmente a escola possui 12 salas de aula, sendo oito no pavimento superior, sem qualquer acessibilidade para portadores de necessidades especiais. O refeitório é pequeno, assim como a cozinha. A escola não possui sanitários suficientes para sua demanda atual, a secretaria não possui um guichê adequado ao atendimento, as condições de acabamentos são precárias, a escola não possui barrado cerâmico, as portas e janelas estão em sua maioria em péssimas condições. A escola não possui pátio coberto, nem quadra coberta. A fachada da escola não é convidativa. A escola possui duas salas provisórias em condições insalubres fora do contexto do prédio escolar, e há na região grande procura por vagas não atendidas.

Foram elaborados pela SEDU, o levantamento cadastral arquitetônico da situação existente, bem como os projetos legais e executivos de arquitetura e engenharia, visando a implantação do novo programa arquitetônico que atenda desde as necessidades básicas da escola como substituição de portas e janelas, a execução de uma nova quadra poliesportiva coberta, ampliação do prédio com nova cozinha, implantação de um elevador e novas salas de aulas conforme demanda solicitada.

Após a elaboração dos projetos, pode-se classificar as intervenções físicas necessárias em três categorias de serviços:

- **Construção**  
Será construída uma quadra esportiva de estrutura metálica e telhas térmicas com infraestrutura completa e Castelo d'água para atendimento a RTI e ao consumo de água da Escola, pois o reservatório atual não atende mais a capacidade necessária.
- **Ampliação**  
A edificação principal existente será ampliada nos dois pavimentos, onde serão implantados novos ambientes: 4 salas de aula, cozinha, sanitários, refeitório e elevador.
- **Reforma**  
A edificação principal será totalmente reformada, com reestruturação das redes elétricas e de lógica, bem como substituição dos componentes civis, portas e janelas, instalação de brises tipo “colmeia” em alumínio.

Os serviços a serem executados, indicados no presente Memorial Descritivo, são descritos detalhadamente no Memorial de Quantitativos Civis com suas respectivas quantidades, especificações técnicas, bem como, com sua localização nos diversos ambientes da unidade escolar.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



Ao final da obra deverá ser entregue pela contratada, o manual de uso, operação e manutenção da edificação de acordo com as normas técnicas NBR 5674:2012 e NBR 14037:2011; onde estará incluso o projeto “como construído” (as built) de todas as disciplinas.

A contratada ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações estão compatibilizadas com os desenhos.

Fazem parte dos projetos os detalhes arquitetônicos e de engenharia, constantes no conjunto de documentos técnicos, anexos e este memorial descritivo.

Serão de responsabilidade da construtora, fornecimento de materiais, mão de obra especializada, ferramentas adequadas, bem como a utilização de equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços. O projeto foi elaborado em conformidade com normas brasileiras em suas últimas versões.

Seguem abaixo algumas fotos da atual situação da escola.



Figura 1 - Foto dos fundos da escola, piso da quadra e piso do pátio externo degradados.



Figura 2 - Foto do piso de uma das salas de aula.



Figura 3 - Foto do anexo de salas de aulas provisórias, fora de contexto.



Figura 4 - Foto da escada, único acesso ao pavimento superior.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



Figura 5 - Piso da quadra interditada descoberta.

### 1.1. QUADRO DE ÁREAS

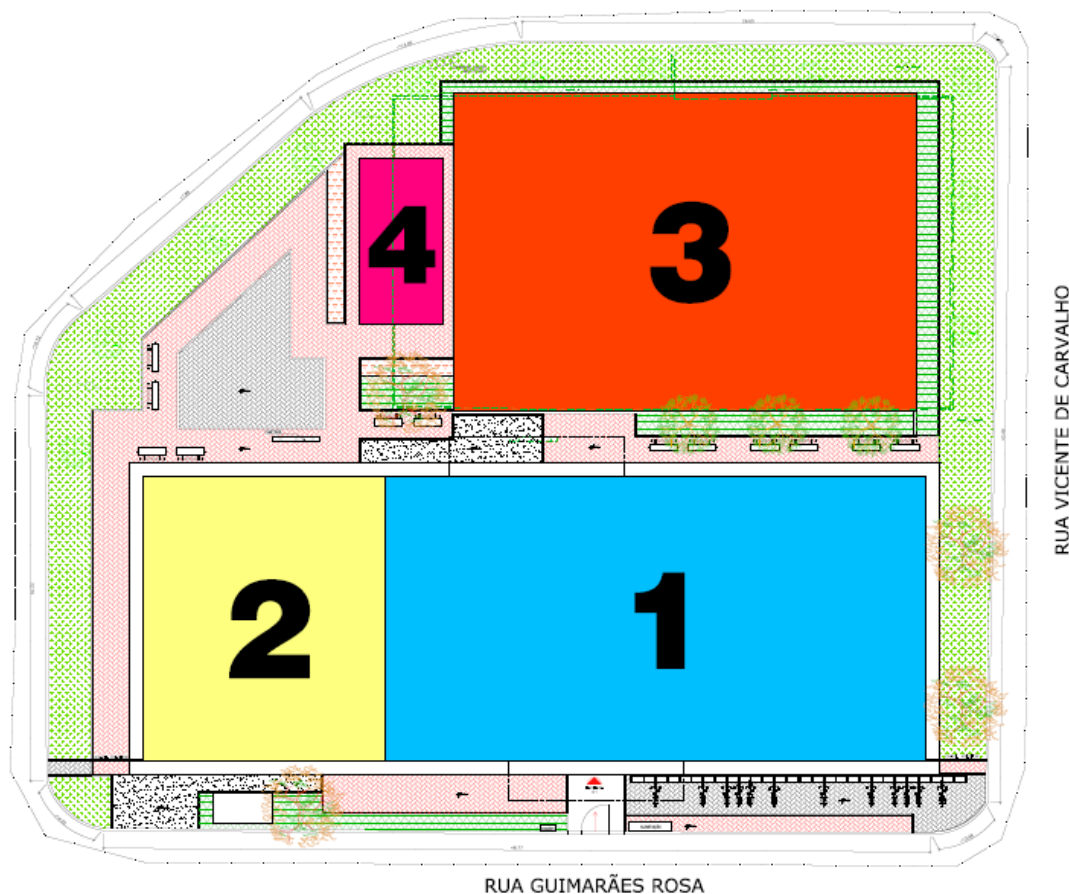
A escola projetada computa uma área construída total de 1605,71 m<sup>2</sup>, a quadra apresenta 517,87 m<sup>2</sup> de área de construção e o castelo d'água ocupa uma área de 48,94 m<sup>2</sup> e possui 02 pavimentos, tudo implantado em um terreno com área de 2.303,00 m<sup>2</sup>. A área construída existente é de 1,075,88 m<sup>2</sup>, que representa 23,36% da área do terreno. Com a ampliação, esse percentual sobe para 60,51%. A área de acréscimo de construção é de 1145,58 m<sup>2</sup>. As áreas que serão construídas e ampliadas são constituídas por cozinha, lava pratos, hortifrutti, estoque, elevador, sanitários, refeitório, central de gás, castelo d'água e quadra esportiva coberta. Abaixo segue o quadro de áreas geral da unidade escolar:

QUADRO DE ÁREAS E ÍNDICES URBANÍSTICOS	
ÁREA DO TERRENO	2303,00 m <sup>2</sup>
ÁREAS EXISTENTES	
TÉRREO	537,94 m <sup>2</sup>
SUPERIOR	537,94 m <sup>2</sup>
ÁREAS DO PROJETO	
TÉRREO	826,82 m <sup>2</sup>
SUPERIOR	778,89 m <sup>2</sup>
QUADRA	517,87 m <sup>2</sup>
CASTELO D'ÁGUA	48,94 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PROJEÇÃO	1393,63 m <sup>2</sup>
TAXA DE OCUPAÇÃO	0,61 %
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	2221,46 m <sup>2</sup>
COEF. DE APROVEITAMENTO	0,96



## 1.2. PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Para melhor compreensão da configuração das áreas edificadas em relação ao terreno, segue abaixo a planta de implantação esquemática, com localização e identificação dos blocos edificadas e a serem construídos.



### LEGENDA:

- 1 – BLOCO 1 – EDUCACIONAL (existente)
- 2 – BLOCO 2 – EDUCACIONAL (a construir)
- 3 – QUADRA ESPORTIVA COBERTA (a construir)
- 4 – CASTELO D`ÁGUA (a construir)



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



### 2. CARACTERIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

As intervenções consistem em reforma e ampliação do prédio existente, construção de quadra de esportes e castelo d'água e reestruturação da área externa da escola.

### 3. ACESSIBILIDADE

Todos os espaços da Escola, serão acessíveis conforme ABNT NBR 9050/2015. O bloco educacional administrativo com 2 pavimentos receberá elevador em sua ampliação. Todas as salas de aula possuem portas de 0,80 x 2,10m.

### 4. PLANEJAMENTO DA OBRA

Devido ao atual estágio da escola, torna-se possível o funcionamento das atividades pedagógicas em paralelo a obra, sendo possível no transcorrer da obra o desenvolvimento das etapas de intervenções, que serão entregues sucessivamente integradas ao funcionamento da unidade escolar. A ampliação e construção das novas edificações no espaço externo permite a mitigação dos eventuais transtornos decorrentes da execução da obra simultânea ao funcionamento da escola.

A implantação das instalações provisórias de canteiro de obras dar-se-á nos fundos do imóvel, permitindo o acesso para carga e descarga da obra sem prejuízo aos demais setores da escola.

O prazo previsto para execução dos serviços é de 450 dias (15 meses), divididos em duas etapas, descritas a seguir:

- Etapa 1: mobilização do canteiro de obras, construção da quadra coberta e do castelo d'água.
- Etapa 2: Ampliação, adequação e reforma do prédio remanescente, revitalização do muro, urbanização, e pavimentação, calçada pública, e desmobilização do canteiro de obras.

### 5. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Devem ser observadas as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Todo material a ser aplicado 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.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



### 6. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do fiscal da obra, para cada caso particular.

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

#### 6.1. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação de divergências entre documentos estabelece-se que:

- Em caso de divergências entre o memorial descritivo e a planilha orçamentária, prevalecerá a planilha orçamentária.
- Em caso de divergências entre os desenhos e o memorial descritivo, prevalecerá o memorial descritivo.
- Em caso de divergências entre os projetos, prevalecerão na seguinte ordem: o projeto estrutural e o projeto arquitetônico.
- Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes em um mesmo projeto, prevalecerão os de maior escala.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão às cotas.
- Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes prevalecerão os de data mais recente.

### 7. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS)

Será instalada pela contratada, na fase inicial da obra, uma placa de obra nas dimensões de 200x100cm, em local de boa visibilidade.

O local da obra deverá ser isolado com tapume telha metálica ondulada 0,50mm branca h=2,20m, com estrutura de madeira 8"x8", inclusive faixas pintadas em esmalte sintético cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm.

A contratada deverá manter um diário de obra atualizado, sempre no local da obra, onde serão registrados os serviços desenvolvidos e acontecimentos concernentes a mesma. Este diário será disponibilizado para o fiscal toda vez que solicitado.

A contratada deverá instalar canteiro de obras conforme projeto padrão LABOR – NR.18.



## **8. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS**

Tendo em vista que os serviços a serem executados são descritos detalhadamente no Memorial de Quantitativos Cíveis com suas respectivas quantidades, especificações técnicas, bem como, com sua localização nos diversos ambientes da unidade escolar; o presente Memorial Descritivo aborda de forma geral os serviços a serem executados, visando uma compreensão global da obra, que é auxiliada em seus pormenores pelo Memorial de Quantitativos Cíveis.

### **8.1. PAREDES - ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, com resistência mínima a compressão 2.5 MPa, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 espessura das juntas 10mm e espessura das paredes sem revestimento 9cm.

Os blocos deverão atender as orientações da NBR-6136.

Cobogó de concreto 40x40x10cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura das juntas de 15mm, pintados conforme especificação em projeto, com tinta acrílica da Coral, Suvinil ou Metalatex, inclusive selador, a duas demãos.

### **8.2. VERGAS E CONTRAVERGAS**

Vergas e contravergas em reta de concreto armado 10x5cm, com  $F_{ck}=15\text{MPa}$ , inclusive forma, armação e desforma.

### **8.3. DEMOLIÇÃO E RETIRADA DOS ENTULHOS**

Os serviços de demolições e retiradas serão executados dentro da mais apurada técnica, tomados os devidos cuidados, visando evitar danos a terceiros, que serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, a quem caberá providenciar os seguros cabíveis.

As demolições que se fizerem necessárias deverão ser executadas com profissionais habilitados e com a utilização de martelinhos elétricos ou pneumáticos ou ferramentas manuais.

Todo o entulho gerado deverá ser imediatamente removido e acondicionado em caçamba ou local próprio à finalidade, até sua destinação final para locais com a devida Licença Ambiental para recebimento deste tipo de resíduos.

Caso seja necessária a remoção de vegetação significativa (indivíduos arbóreos, principalmente), a fiscalização deverá ser informada previamente.

Ficarão a cargo da CONTRATADA, as despesas com transportes decorrentes dos serviços.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



### 8.4. COBERTURAS

Cobertura em telhas termo - acústicas tipo telha/telha em aço galvanizado trapezoidal LR-40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, com núcleo em poliuretano (injeção contínua) espessura 30mm. Em toda escola, deveser feita a substituição total da cobertura.

As laterais da cobertura serão fechadas com telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, acabamentos do tipo rufo em L para fechamento de canto (Canto Externo) e Cumeeira Shed Dentada para telha trapezoidal LR-40, esp.0,50mm em aço galvanizado, pintura cor branca em todas as faces.

Cumeeira metálica dentada trapezoidal LR-40, espessura 0,50mm, aço galvanizado, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm.

Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm, pintura eletrostática cor branca: localizada conforme projeto arquitetônico.

O abrigo de gás e o castelo d'água terão laje impermeabilizada com manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado espessura 3mm, reforçada com filme interno em polietileno, regularização da base com argamassa no traço 1:4 e espessura mínima de 15mm, proteção mecânica com argamassa 1:4 espessura de 20mm e juntas de dilatação.

Deverão ser executadas coberturas em chapa de policarbonato, em perfil de alumínio anodizado cor branca, engastado na edificação existente por chumbadores químicos na frente da escola onde se dá a entrada principal, e na saída para os fundos, acesso a quadra.

### 8.5. FACHADAS

Revestimento com argamassa: chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço de 1:3 e espessura de 5mm. Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada, no traço 1:0,5:6 e espessura de 20mm a uma altura de 1,30m do piso e o restante em 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.

Pintura: as paredes deverão ser emassadas e pintadas com duas demãos de selador e três demãos de tinta acrílica acetinada, inclusive as tubulações de instalações aparentes, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex, conforme projeto e padrão SEDU.

Revestimento: 11 fiadas de cerâmica 10x10cm na cor branca, marca de referência Eliane ou similar de igual ou superior desempenho; rejunte branco de 3mm Junta Plus Fina.

Acima da cerâmica, assentar barra de granito cinza andorinha polido, com altura de 7cm e espessura de 2cm, com borda boleada, conforme indicado no projeto.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



### 8.6. ÁREA EXTERNA

Contemplar corte de capoeira fina a foice, raspagem e limpeza do terreno, bem como podas às árvores de grande porte existentes dentro dos limites da escola.

Os pátios descobertos serão pavimentados com blocos pré-moldados de concreto tipo intertravado, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm conforme projeto.

As calçadas localizadas ao redor da edificação e externas serão em piso cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 espessura 1.5cm, e lastro de concreto com 6cm de espessura, inclusive preparo de caixa e armado com tela Q138.

### 8.7. INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO

Deverão ser executados abrigos para hidrantes de recalque em caixa de alvenaria 60x40cm em bloco de concreto inclusive registro de recalque e tampa de ferro fundido com inscrição incêndio, bem como instalação dos mesmos.

Deverá ser instalado central de alarme de incêndio endereçável, sirene eletrônica média tipo corneta, placas de sinalização de segurança, extintores de incêndio portátil de pó químico, água pressurizada, e do tipo gás carbônico.

### 8.8. MURO

Os muros de divisa frontal e fundos receberão lixamento e pintura. Em áreas pontuais o será refeito o reboco do tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm. Acima do muro chumbamento de gradil em barra chata tipo Y, conforme padrão SEDU.

### 8.9. CASTELO D'ÁGUA

Deve-se prever os serviços descritos abaixo:

- Construção de castelo d'água com 3 pavimentos: cisterna, casa de bombas e reservatório superior, constituído por estrutura em concreto armado e vedação em alvenaria, abrigando 4 reservatórios em polietileno com capacidade para 20.000L cada.
- Interligação do castelo as redes de água existentes nas edificações.
- Interligação do castelo as redes de hidrantes existentes nas edificações.

**PAREDE:** As paredes receberão fechamento em elementos vazados do tipo cobogós de concreto pré-moldado 40 x 40 x 10 cm, com pintura acrílica branca, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm.

No pavimento superior as paredes receberão chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm e serão rebocadas com 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, emassadas com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex e pintadas com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico a três demãos.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



**TETO:** O teto será a própria laje do pavimento.

**PISO:** Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m

**ESQUADRIAS:** Portas de entradas – Portão de abrir em chapa 18 e tubo de aço galvanizado Ø2" dim.: 3,00x2,50m pintado com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi, instalado na parte inferior do castelo d' água.

Porta de abrir com venezianas em alumínio anodizado natural, dimensões 80x210cm, instalada na parte inferior. Portinhola de abrir com venezianas em alumínio anodizado natural, dimensões 80x210cm, instalada na parte superior do castelo d' água.

**ESCADA:** Escada marinheiro em barra chata, com pintura em esmalte sintético brilhante na cor branco, com dimensões conforme projeto.

### 8.10. QUADRA ESPORTIVA

Deverá ser executada a demolição do piso existente de concreto.

**INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO):** Preparo e aplicação de concreto magro em fôrmas de tábua de madeira, armadura CA-50 A média 6.3 a 10 e 12.5 a 25mm, e aplicação de concreto usinado Fck=30Mpa com lançamento manual.

**SUPER-ESTRUTURA:** Execução de formas de chapas em madeira compensada resinada, esp. 12mm reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10cm, dobragem e colocação em fôrma de armadura CA 50 A média de 6.3 a 10mm, armação em tela soldada nervurada Q-196, 5mm malha 10x10cm, e aplicação de concreto USINADO Fck=30 Mpa considerando BOMBEAMENTO.

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO:** Cobogó de concreto 40x40x10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15mm.

**VERGAS E CONTRAVERGAS:** Verga/Contraverga reta de concreto armado 10x5cm, Fck=15 Mpa.

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO CAL E AREIA:** Alvenaria de blocos cerâmicos de 10 furos 10x20x20cm, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e espessura das paredes sem revestimento, 10cm.

**ESQUADRIAS METÁLICAS:** Portão de abrir com estrutura em tubo de ferro galvanizado e fechamento em tela losangular, inclusive gonzo, trinco com porta cadeado.

Fechamento com estrutura em tubo de ferro galvanizado e tela losangular de arame galvanizado revestido em PVC.

**COBERTURA:** Estrutura metálica constituída por tubos retangulares formados a frio, aço estrutural ASTM A500 ou A618 conforme NBR 8261, chapas e tirantes em ASTM A-26.

Placas de ancoragem em chapas de aço ASTM A36, chumbadas com porca e arruela lisa galvanizados em concreto Grout com argamassa pré fabricada tipo SikagROUT e



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



pedrisco. Carenagem dos pilares em chapa de aço ASTM A36 para prumada de água pluvial.

**TELHADO:** Cobertura em telha termoacústica tipo telha/forro em aço galvanizado trapezoidal LR 40, pintada nas duas faces cor branca, com preenchimento do núcleo em poliuretano em injeção contínua de 30mm.

Frontal de acabamento em aço galvanizado para telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca,

Arremate de borda lateral LR40 em aço galvanizado pintado na cor branca em todas as faces.

Cumeeira perfil LR40 em aço galvanizado pintura na cor branca em todas as faces, desenvolvimento 1200mm.

**RUFOS E CALHAS:** Calhas em chapa de aço galvanizado com demão de primer epóxi e duas demãos de tinta a base de epóxi.

**REVESTIMENTO DE PAREDES:** Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, esp. de 5mm.

Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 25mm.

**PINTURA:** Sobre paredes e forros textura acrílica fina, com utilização de rolo de lã para textura, sobre selador acrílico.

Sobre paredes e forros pintura com tinta acrílica cor Cromo Suave a três demãos.

Sobre concreto pintura com tinta acrílica inclusive selador, a duas demãos.

Sobre metal pintura com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epóxi.

Sobre pisos pintura à base de epóxi, em faixas com largura de 5 e 8cm para demarcação da quadra de esportes.

Pintura com tinta epóxi sobre piso em concreto polido Interseal 653 Azul Caribe C935 e Cor Concreto M38N a três demãos com aplicador de selador a base de epóxi 1 demão.

**MUROS E FECHAMENTOS:** Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2” revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical 2 1/2” e horizontal de 1”.

Mureta de alvenaria de blocos de concreto (14x19x39 cm), esp. 14 cm e H=60cm, inclusive pilares de concreto armado e ancoragem dos vergalhões dos pilares na estrutura do piso da quadra.

**PAVIMENTAÇÃO:** Ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante.

**DIVERSOS:** Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona.

Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3”, com recuo removível, dimensões oficiais 3x2.

Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3” e parte móvel de 2 1/2”.

Rede para futebol de salão.

Suporte de tabela em tubo de aço carbono Schedule 40, chapas de aço A36 esp. 5/16”, conforme projeto padrão SEDU.

Tabela de basquete em vidro temperado, padrão SEDU.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



### 8.11. DIRETORIA, ALMOXARIFADO, SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA, ARQUIVO, COORDENAÇÃO, PEDAGOGIA, COORDENAÇÃO, SALA DE PLANEJAMENTO.

**PISO:** Regularização de base com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, esp. 3cm. Piso argamassa alta resistência tipo granilite, esp. 10mm, com juntas plásticas em quadros de 1m, na cor natural.

**SOLEIRA:** Granito cinza andorinha, com espessura de 2cm.

**PEITORIL:** Granito cinza andorinha polido, conforme projeto.

**RODAPÉ:** Rodapé em granito cinza andorinha polido, com espessura de 2cm e altura de 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço de 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco.

**PAREDE:** Emassada e pintada com selador e três demãos de tinta acrílica acetinada, cor areia, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex.

**TETO:** A pintura da laje de cobertura será removida, e será novamente emassada e pintada com aplicação de selador e tinta látex PVA a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex.

**JANELA:** Retirar janelas existentes e substituir por esquadrias em alumínio anodizado, linha 25, cor natural, com dimensões definidas em projeto. Vidro liso incolor, com **4mm** de espessura. Nas janelas voltadas para a área externa da escola ou que precisem de proteção e sombreamento, será chumbado brise tipo colméia.

A Secretaria receberá uma janela guilhotina para secretaria em alumínio anodizado natural vidro liso incolor 6mm, guichê com altura padrão SEDU.

**PORTA:** Porta sem visor, padrão SEDU, tamanho 80x210cm em madeira de lei maciça tipo Angelim Pedra, com espessura de 35mm e acabamento em verniz. Dobradiças em latão cromado de 3x2 1/2". Fechadura externa com maçaneta tipo alavanca referência 4600-40 Alinça ou equivalente. Marco e alisares interno e externo tamanho 5x1,5cm em madeira de lei tipo Angelim Pedra. Marco, porta e alisar lixados e com pintura verniz, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex a três demãos.

**PRATELEIRAS:** A secretaria, arquivo, e almoxarifado receberão prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=55 cm, inclusive apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" com pintura epoxi, fixadas na alvenaria com chumbador auto-perfurante rosca interna. Composta por quatro prateleiras e uma base em alvenaria h=10cm e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=55 cm, assentada com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive rejuntamento e acabamento c/ rodapé em granito cinza andorinha 10x2cm.

### 8.12. SALAS DE AULA, SALA DE RECURSO, BIBLIOTECA.

**PISO:** Regularização de base com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, esp. 3cm. Piso argamassa alta resistência tipo granilite, esp. 10mm, com juntas plásticas em quadros de 1m, na cor natural.

**SOLEIRA:** Granito cinza andorinha, com espessura de 2cm.

**PEITORIL:** Em granito cinza andorinha polido, conforme projeto.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



**RODAPÉ:** Rodapé em granito cinza andorinha polido, com espessura de 2cm e altura de 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço de 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco.

**PAREDE:** Retirar revestimento existente e substituir por 11 fiadas de cerâmica 10x10cm na cor branca, marca de referência Eliane ou similar de igual ou superior desempenho; rejunte branco de 3mm Junta Plus Fina. Acima da cerâmica, assentar barra de granito cinza andorinha polido, com altura de 7cm e espessura de 2cm, com borda boleada. Acima do acabamento em granito, parede emassada e pintada com selador e três demãos de tinta acrílica acetinada, cor areia ref.820, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex.

**TETO:** A pintura da laje de cobertura será removida, e será novamente emassada e pintada com aplicação de selador e tinta látex PVA a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex.

**JANELAS:** Retirar janela existente e substituir por esquadria em alumínio anodizado, linha 25, cor natural, com dimensões definidas em projeto. Vidro liso incolor, com 4mm de espessura. Nas janelas voltadas para a área externa da escola ou que precisem de proteção, será chumbada uma tela de proteção de arame galvanizado 1/2" com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2"x1/2"x1/8", conforme Mapa de Esquadrias.

**PORTA:** Porta com visor, padrão SEDU, tamanho 80x210cm em madeira de lei maciça tipo Angelim Pedra, com espessura de 35mm e acabamento em verniz. Dobradiças em latão cromado de 3x2 1/2". Fechadura externa com maçaneta tipo alavanca referência 4600-40 Aliança ou equivalente. Marco e alisares interno e externo tamanho 5x1,5cm em madeira de lei tipo Angelim Pedra. Marco, porta e alisar lixados e com pintura verniz, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex a três demãos.

**QUADRO DE AVISOS:** Todas as salas de aula, sala de recurso, e biblioteca, cada ambiente, receberá um quadro de avisos em cerâmica 10x10cm na cor branca, marca de referência Eliane ou similar de igual ou superior desempenho; rejunte branco de 3mm Junta Plus Fina. Deverá ser assentado acima do barrado cerâmico, com acabamento nas laterais e na parte superior em barra de granito cinza andorinha polido, com bordas boleadas, espessura de 2cm e altura de 7cm, conforme projeto.

**QUADRO DE PINCEL:** As salas de aula receberão quadros de pincel em laminado melamínico brilhante, dim. 3.00 x 1.50 m, inclusive requadro de alumínio anodizado natural largura de 3cm.

### 8.13. CIRCULAÇÕES INTERNAS

**PISO:** Regularização de base com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, esp. 3cm. Piso argamassa alta resistência tipo granilite, esp. 10mm, com juntas plásticas em quadros de 1m, na cor natural.

**SOLEIRA:** Granito cinza andorinha, com espessura de 2cm

**PEITORIL:** Em granito cinza andorinha polido, conforme projeto.

**RODAPÉ:** Granito cinza andorinha polido, com espessura de 2cm e altura de 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço de 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



**PAREDE:** 11 fiadas de cerâmica 10x10cm na cor branca, marca de referência Eliane ou similar de igual ou superior desempenho; rejunte branco de 3mm Junta Plus Fina. Acima da cerâmica, assentar barra de granito cinza andorinha polido, com altura de 7cm e espessura de 2cm, com borda boleada. Acima do acabamento em granito, parede emassada e pintada com selador e três demãos de tinta acrílica acetinada, cor areia, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex.

**TETO:** Pintura da laje de cobertura removida, e será novamente emassada e pintada aplicação de selador e tinta látex PVA a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex.

**QUADRO DE AVISOS:** A circulação interna também receberá quadro de avisos em cerâmica 10x10cm na cor branca, marca de referência Eliane ou similar de igual ou superior desempenho; rejunte branco de 3mm Junta Plus Fina. Deverá ser assentado acima do barrado cerâmico, com acabamento nas laterais e na parte superior em barra de granito cinza andorinha polido, com bordas boleadas, espessura de 2cm e altura de 7cm, conforme projeto.

### 8.14. SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ALUNOS E FUNCIONÁRIOS

**PISO:** No caso dos sanitários existentes demolição do piso, inclusive o lastro e desníveis. Execução camada de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) e laje em concreto Fck=25 MPa armada com tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm. Execução de novo piso com acabamento cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento.

**SOLEIRA:** Granito cinza andorinha, com espessura de 2cm.

**RODAPÉ:** Granito cinza andorinha polido, com espessura de 2cm e altura de 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço de 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco.

**PEITORIL:** Em granito cinza andorinha polido, conforme projeto.

**PAREDE:** Retirar revestimento existente e substituir por cerâmica Forma Slim Branco, acabamento brilhante, dim. 33x61cm assentada até o teto, com argamassa de cimento colante, inclusive rejunte de 5mm com argamassa pré fabricada, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello.

**TETO:** A pintura da laje de cobertura será removida, e será novamente emassada e pintada com aplicação de selador e tinta látex PVA a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex.

**BÁSCULA:** Em alumínio anodizado, linha 25, cor natural, com dimensões definidas em projeto. Vidro fantasia mini-boreal, com 4mm de espessura.

**PORTA:** Porta sem visor, padrão SEDU, tamanho 80x210cm em madeira de lei maciça tipo Angelim Pedra, com espessura de 35mm e acabamento em verniz. Dobradiças em latão cromado de 3x2 1/2". Fechadura externa com maçaneta tipo alavanca referência 4600-40 Alinça ou equivalente. Marco e alisares interno e externo tamanho 5x1,5cm em



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



madeira de lei tipo Angelim Pedra. Marco, porta e alisar lixados e com pintura verniz, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex a três demãos.

**VASOS SANITÁRIOS:** Bacia convencional em louça branca, inclusive tubo de ligação, acessórios de fixação e assento plástico. Para o sanitário de funcionários bacia sanitária de louça branca, com caixa acoplada duplo acionamento, inclusive assento plástico.

**CUBAS DE EMBUTIR:** Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard.

**DIVISÓRIAS:** Granito cinza andorinha, espessura de 3cm, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza. As portas de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado natural, linha 25, marca Alcoa ou similar de igual ou superior desempenho, tamanho 60x160cm, com trinco Livre / Ocupado, batente cromado com amortecimento mod.830 e dobradiça com mola mod. 825, referência Imab ou equivalente.

**ESPELHO:** Espelho cristal prata, com espessura de 4mm, incluindo chapa de compensado de 10mm e moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados.

**TOALHEIRO:** Porta papel toalha ABS, interfolhado.

**PAPELEIRA:** Porta papel higiênico ABS ou eq. rolo de 300 a 400m.

**DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO:** Porta sabonete líquido ABS, com reservatório.

**TORNEIRA PARA LAVATÓRIO:** Torneira para lavatório, de mesa, com ciclo fixo, antivandalismo, arejador e acabamento cromado, marcas de referência Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente.

**REGISTRO:** De gaveta, com canopla cromada, diâmetro de 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

**BANCADA:** Bancada em granito cinza andorinha esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2x1.1/2x3/16" com tratamento antiferruginoso e pintura em epoxi, acabamento abaulado.

**RODABANCA:** Em granito cinza andorinha polido, espessura 2cm, altura 10cm, conforme detalhe em projeto.

### 8.15. REFEITÓRIO

**PISO:** Regularização de base com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, esp. 3cm. Piso argamassa alta resistência tipo granilite, esp. 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural.

**SOLEIRA:** Granito cinza andorinha, com espessura de 2cm.

**RODAPÉ:** Granito cinza andorinha polido, com espessura de 2cm e altura de 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço de 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco.

**PEITORIL:** Em granito cinza andorinha polido, conforme projeto.

**PAREDE:** 11 fiadas de cerâmica 10x10cm na cor branca, marca de referência Eliane ou similar de igual ou superior desempenho; rejunte branco de 3mm Junta Plus Fina. Acima da cerâmica, assentar barra de granito cinza andorinha polido, com altura de 7cm



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



e espessura de 2cm, com borda boleada. Acima do acabamento em granito, parede emmassada e pintada com selador e três demãos de tinta acrílica acetinada, cor areia, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex.

**TETO:** A pintura da laje de cobertura será removida, e será novamente emmassada e pintada com aplicação de selador e tinta látex PVA a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex.

### 8.16. COZINHA, ESTOQUE, HORTIFRUTTI, LAVA PRATOS, ÁREA DE SERVIÇO, E COPA

**PISO:** Regularização de base com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, esp. 3cm. Piso argamassa alta resistência tipo granilite, esp. 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural.

**SOLEIRA:** Granito cinza andorinha, com espessura de 2cm.

**RODAPÉ:** Granito cinza andorinha polido, com espessura de 2cm e altura de 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço de 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco.

**PEITORIL:** Em granito cinza andorinha polido, conforme projeto.

**PAREDE:** Retirar revestimento existente e substituir por cerâmica Forma Slim Branco, acabamento brilhante, dim. 30x40cm assentada até o teto, com argamassa de cimento colante, inclusive rejunte de 5mm com argamassa pré fabricada, marcas de referência Eliane, Cecriisa ou Portobello.

**TETO:** Rebaixamento em PVC branco L=20 cm, frisado.

**JANELA:** Em alumínio anodizado, linha 25, cor natural, com dimensões definidas em projeto. Vidro liso incolor, com 4mm de espessura.

**PASSA PRATOS:** Janela guilhotina passa prato em alumínio anodizado natural, vidro liso 6mm, guichê com altura para PNE.

**PORTA:** Porta sem visor, padrão SEDU, tamanho 80x210cm em madeira de lei maciça tipo Angelim Pedra, com espessura de 35mm e acabamento em verniz. Dobradiças em latão cromado de 3x2 1/2". Fechadura externa com maçaneta tipo alavanca referência 4600-40 Alinça ou equivalente. Marco e alisares interno e externo tamanho 5x1,5cm em madeira de lei tipo Angelim Pedra. Marco, porta e alisar lixados e com pintura verniz, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex a três demãos.

**TANQUE DE PANELÕES:** Bancada e tanque para panelões em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, inclusive válvula e sifão, exclusive torneira.

**CUBA:** Cuba de aço inox 80x60x40 cm, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive válvula metal 1 1/4" e sifão cromado 1 x 1 1/2".

**TORNEIRAS:** Lavatório receberá torneira de mesa, com ciclo fixo, antivandalismo, arejador e acabamento cromado, marcas de referência Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente. Pias receberão torneira de parede com bica giratória, arejador, acabamento cromado, marcas de ref. Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente e torneira de parede, p/ cozinha, com saída para filtro, com bica giratória, inclusive filtro, referências: Lorenzetti



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



1144-C52, Forusi 2172, Fani 1868-C50, Oliveira Metais 2167-C50, ou equivalente técnico.

**TORNEIRA PARA TANQUE:** Torneira de parede, longa, com arejador articulado, acionamento por alavanca e acabamento cromado, marcas de ref. Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente.

**REGISTRO:** De gaveta, com canopla cromada, diâmetro de 20mm (3/4”), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

**BANCADA:** Bancada em granito cinza andorinha esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2x1.1/2x3/16" com tratamento antiferruginoso e pintura em epoxi, acabamento abaulado.

**RODABANCA:** Em granito cinza andorinha polido, espessura 2cm, altura 10cm, conforme detalhe em projeto.

**PRATELEIRAS:** O estoque, hortifrutti e o armário para painéis receberão prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm e 60cm, inclusive apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" com pintura epoxi, fixadas na alvenaria com chumbador auto-perfurante rosca interna. Composta por quatro prateleiras e uma base em alvenaria h=10cm e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, assentada com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive rejuntamento e acabamento c/ rodapé em granito cinza andorinha 10x2cm.

### 8.17. CASA DE GÁS

**PISO:** Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m. Inclusive estrado de madeira.

**ESTRUTURA:** Fundação de radier em concreto armado 20MPa sobre camada 5cm de concreto magro consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2). Estruturada com pilares e cintas superior em alvenaria de blocos de concreto estrutural (9x19x39cm) cheios, com resistência mínima a compressão 15MPa, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura das juntas 10mm e espessura das paredes sem revestimento 9cm, armada. Laje de cobertura em concreto armado 20MPa, impermeabilizada com manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforçada com filme interno de polietileno, regularização de base com argamassa 1:4 espessura mínima 15mm, proteção mecânica em argamassa 1:4 espessura 20mm e juntas de dilatação.

**PAREDE:** Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, com resistência mínima a compressão 2.5 MPa, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 espessura das juntas 10mm e espessura das paredes sem revestimento 9cm. Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm, 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 sobre alvenaria interna e externa. Pintura sobre reboco com selador e três demãos de tinta acrílica acetinada, cor branco neve, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex.

Vãos para ventilação em 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, pintados



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, a três demãos.

**PORTÃO:** Portão de abrir: chapa de ferro galvanizada vincada nº 14 e tela quebra chamas malha 5x5mm, com pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi.

### 9. DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE ENTULHOS

Os serviços de demolições e retiradas serão executados dentro da mais apurada técnica, tomados os devidos cuidados, visando evitar danos a terceiros, que serão de exclusiva responsabilidade da Contratada a quem caberá providenciar os seguros cabíveis.

As demolições que se fizerem necessárias deverão ser executadas com profissionais habilitados e com a utilização de martelinhos elétricos ou pneumáticos ou ferramentas manuais.

Todo o entulho gerado deverá ser imediatamente removido e acondicionado em caçamba ou local próprio à finalidade, até sua destinação final para locais com a devida Licença Ambiental para recebimento deste tipo de resíduos.

### 10. RECEBIMENTO DA OBRA

#### 10.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Deverá ser removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados e outros, serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

#### 10.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Quando as obras e serviços contratados estiverem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas pela Comissão Própria 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 aos pagamentos.

#### 10.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado sessenta dias após o recebimento provisório, referido acima, 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  
Gerência de Rede Física Escolar – GERFE



- atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas, em qualquer elemento das obras e serviços executados.
- solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamentos de funcionários e fornecedores.

Vitória/ES – 10 de agosto de 2018.

**Relatório elaborado por:**

.....  
**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**

Arquiteto Urbanista - CAU-ES A24721-9  
EPC Engenharia Projeto Consultoria S/A