



MEMORIAL DESCRITIVO – CIVIL
1125501– REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM
AGOSTINHO AGRIZZI
VARGEM ALTA - ES

2022



SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	3
2.1 PLANILHA 01 – CANTEIRO DE OBRAS	3
2.2 PLANILHA 02 – REFORMA DO PRÉDIO ESCOLAR	5
2.3 PLANILHA 03 – AMPLIAÇÃO E CISTERNA	21
2.4 PLANILHA 04 – CONSTRUÇÃO DE PASSARELA E ESCADA METÁLICA	34
2.5 PLANILHA 05 – REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA (MUNICIPAL)	39
2.6 PLANILHA 06 – ÁREA EXTERNA	46
3. PLANO DE ATAQUE	55
4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA	56
5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA	56
6. RECEBIMENTO DA OBRA	57
6.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	57
6.2 RECEBIMENTO PROVISÓRIO	57
6.3 RECEBIMENTO DEFINITIVO	57



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para reparos e melhorias civis e elétricas na EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI, situada em VARGEM ALTA, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla a construção de um prédio contendo uma sala de aula, uma sala multiuso, secretaria, arquivo, diretoria, sala para o pedagogo, sala dos professores, sala de planejamento, sanitário PNE, copa para os funcionários e um reservatório superior, construção de passarela e escada metálica, construção de casa de gás e casa de lixo, reforma do prédio existente contemplando a troca de todas as esquadrias e portas, reforma de ampliação da cozinha, troca de todos os quadros das salas de aula, reforma dos banheiros para atendimento a acessibilidade, adequação da coordenação, pintura de toda a escola, substituição de todo o piso, execução de barrado cerâmico, instalação de extintores de incêndio, adequação do acesso principal para acessibilidade, reforma da quadra poliesportiva municipal, urbanização e paisagismo na área externa.

A unidade escolar tem cerca de 970,20 m² de área do terreno e 1.285 de área construída.

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

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

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 PLANILHA 01 – CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão SEDU;

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);

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);

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



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m², 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 (1 utilização);

Barracão para almoxarifado área de 10.90m², de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização);

Barracão para depósito de cimento área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização);

Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m²/func./turno), conf. projeto (1 utilização);

Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m², paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização);

Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m², em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização);

Galpão para corte e armação com área de 6.00m², 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);

Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização);

Rede de água incluindo tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, considerando distância de alimentação aprox. a 50 m (1 utilização);

Rede de luz incluindo cabo PP 4x10 mm², 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);

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

Fornecimento e instalação de ponteiros de proteção de vergalhão expostos em fundações;

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

Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte para fixação e EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC Fotoluminescente;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e borda amarela larg.15cm, c/ tinta a base de resina acrílica, marcas ref. Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos;

Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");

Retirada de extintor de incêndio, inclusive placa de sinalização.

2.2 PLANILHA 02 – REFORMA DO PRÉDIO ESCOLAR

2.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto;

Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto;

Demolição de piso revestido com cerâmica;

Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033);

Demolição de alvenaria;

Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes;

Retirada de esquadrias metálicas;

Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões;

Demolição de piso, soleira, peitoris e escadas em mármore ou granito, exclusive regularização;

Retirada de bancadas, bancos, tampos e prateleiras em granito;

Retirada de prateleiras e bancadas de granito inclusive apoio em cantoneiras de ferro;

Demolição de cobogó;

Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta;

Retirada de revestimento antigo em reboco;

Demolição de revestimento com azulejos;

Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa;

Retirada de rodapé de madeira ou cerâmica;

Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras;

Demolição de madeiramento de cobertura, para telha cerâmica, tipo colonial, sem reaproveitamento;



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

- Retirada de calha em chapa metálica;
- Retirada de forro em PVC;
- Retirada de paredes em divisórias, sem reaproveitamento;
- Demolição de tubulações em geral incluindo conexões, caixas e ralos;
- Retirada de aparelhos sanitários;
- Retirada de bancada de pia;
- Retirada de tanque de louça;
- Retirada de espelho;
- Retirada de torneiras e registros;
- Retirada de registros e válvulas de descarga;
- Retirada de chuveiro elétrico;
- Retirada de papeleira, toalheiro e saboneteira, em louça;
- Retirada de papeleira, toalheiro e saboneteira, em plástico;
- Retirada de cabide de louça branca com 2 gancho;
- Retirada de barra de apoio dos sanitários PNE, sem reaproveitamento;
- Retirada de corrimão de ferro galvanizado chumbado na parede;
- Retirada de quadro branco para pincel;
- Retirada de extintor de incêndio, inclusive placa de sinalização;
- Demolição de muro em alvenaria, inclusive estrutura em concreto armado (pilares cintas e vigas);
- Locação de obra com gabarito de madeira;
- Complementação / as built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais;
- Complementação/As Built de projeto de prevenção e combate a incêndio de Edifícios Educacionais;
- Complementação/As Built de projeto de instalações hidrossanitárias de Edifícios Educacionais;
- Complementação / as built de projeto de redes elétricas de Edifícios Educacionais;
- Complementação / as built de projeto SPDA de Edifícios Educacionais;
- Complementação/as built de projeto de Cabeamento Estruturado de Edifícios Educacionais;
- Complementação/As Built de projeto de climatização e conforto ambiental de Edifícios Administrativos;
- Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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

Andaime metálico para trabalho em fachada de edifício do prédio existente, inclusive frete, montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira com entelamento, conforme NR-18 (serviço medido por m2 de fachada concluída e limpa).

2.2.2 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade;

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

Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm;

Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3);

Transporte de material escavado para bota-fora, em caminhão basculante, em vias urbanas, considerando DMT até 30 km, incluso tempo de espera para carga e descarga em área licenciada de aterro de resíduos, considerando empolamento de 30%;

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/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo);

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);

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1");

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

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

Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=60 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel);



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma);

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm;

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

Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=60 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel);

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;

Junta de dilatação para piso esp.20mm, com selante em sikaflex T68 ou equivalente, delimitador de profundidade em polietileno Tarucel ou equivalente e preenchimento em poliestileno expandido;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Grout, utilizando argamassa pré-fabricada tipo SikagROUT ou equivalente e pedrisco;

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

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

Remoção cuidadosa do concreto afetado, através de escarificação (considerando esp. escarificada de 5cm);

Ancoragem de vergalhões de aço CA-50A Ø10.0mm, em estrutura existente, incl. apicoamento do concreto antigo, limpeza e chumbamento c/ adesivo estrutural Sikadur 32 ou equiv, execução de furos c/ profundidade 20cm, excl. vergalhões;

Ancoragem de vergalhões de aço CA-50A Ø10.0mm, em estrutura existente, incl. apicoamento do concreto antigo, limpeza e chumbamento c/ adesivo estrutural Sikadur 32 ou equiv, execução de furos c/ profundidade 10cm, excl. vergalhões;

Ancoragem de vergalhões de aço CA-50A Ø12.5mm, em estrutura existente, incl. apicoamento do concreto antigo, limpeza e chumbamento c/ adesivo estrutural Sikadur 32 ou equiv, execução de furos c/ profundidade 10cm, excl. vergalhões;

Escoramento em madeira para estrutura, com pontaletes 8 x 8cm, apoiada em tábua de 30 x 2,5cm, para altura de 2,7 a 3 m, inclusive fabricação, montagem e desmontagem;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares metálicas reguláveis (h= 3.20 a 3.70m), capacidade de carga de no mínimo 2000 kgf (20kn), incluso tripé e forçado, com montagem e desmontagem considerando transporte dos materiais para a obra e desta para o depósito, inclusive carga e descarga.

2.2.4 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;

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

Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma;

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;

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, 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. 14cm;

Entelamento corretivo de superfície com trinca por retração ou dilatação, revestida com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3, largura da tela 10cm.

2.2.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Marco de madeira de lei de 1^a (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m;

Porta de madeira de lei tipo Angelim Pedra ou equiv, esp.35mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, c/ visor incl. alizares, dobradiça 3.1/2"x3" c/ mola interna, fech. p/ tetrachave, puxador ref. PX0789, excl. marco, 0.80x2.10m;

Porta em mad lei angelim pedra/equiv., esp.35mm, emassada e pintada c/tinta esmalte sintético, padrão SEDU, c/visor,incl. alizares, fech c/maç.tipo alavanca e espelho laminado em latão cromado lafonte/equiv., dim.0.80x2.10m;

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl. alizares, fech c/ maç. tipo alavanca e espelho laminado em latão cromado Lafonte/equiv., dim. 0.80x2.10 m;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Porta em madeira lei angelim pedra/equiv., esp. 35mm, emassada e pintada c/ tinta esmalte sintético, padrão SEDU, s/ visor, incl. alizares, fech. c/ maç. tipo alavanca e espelho laminado em latão cromado lafonte/equiv., dim. 0.80x2.10m;

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 chapa em aço inox AISI 304 N.22 (esp. 0.79 mm) e puxador em latão cromado, marca de referência Imab ou equivalente.

2.2.6 ESQUADRIAS METÁLICAS

Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x1/8", conforme detalhe em projeto;

Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento;

Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento;

Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento;

Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 1,20x1,20 m (J1);

Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 2,30x1,20 m (J2);

Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 3,45x1,20 m (J5);

Báscula de correr para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro, dimensões 2,05x0,60 m (B2);

Báscula de correr para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro, dimensões 3,45x0,60 m (B3);

Esquadria tipo visor fixo para vidro, em alumínio anodizado cor natural, linha 25, com alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, nas dimensões de 1.20x1.20m (V1);

Esquadria tipo visor fixo para vidro, em alumínio anodizado cor natural, linha 25, com alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, nas dimensões de 2.00x1.20m (V2);

Guichê tipo guilhotina com parte superior fixa para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, excl. vidro, dim.: 1,20X1,08m (Passa-pratos G2);

Guichê tipo guilhotina com parte superior fixa para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, excl. vidro, dim.: 2,80X1,08m (Recebimento G3);



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Porta de abrir tipo veneziana para ventilação, em alumínio anodiz. linha 25, fix. em div. de granito, incl. fech. "livre-ocupado", batente e dobradiça de ferro cromado p/ porta de divisória de granito, dim.: 0,60x1,60 m (PA1);

Requadro em alumínio com tela mosquiteiro fixada, detalhe de referência SEDU 36-R1.

2.2.7 VIDROS E ESPELHOS

Vidro laminado transparente liso com 6 mm de espessura;

Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura;

Espelho prata 4 mm bisotado nas bordas em 1.50cm, colado sobre caixa de compensado, revestido com fórmica branca nas laterais, conforme projeto;

Espelho prata para banheiros espessura 4 mm, inclinado, dim. 0.40x0.60 m, incluindo caixa em chapa compensada resinada 6 mm, revestida com fórmica branca, fixado com parafusos cromados;

Fornecimento e aplicação de película de controle solar, fumê G5 Profissional, marcas de referência Insulfilm, 3M Brasil, Intercontrol ou equivalente.

2.2.8 COBERTURA

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pórticos metálicos em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 200x15.0 e W 150x13.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos, dim. 200x150 mm, esp. 3/8" (10.0mm), em aço estrutural ASTM A-36 ou equiv, inclusive chumbadores químicos Ø12 mm comprimento de ancoragem de 110 mm, tipo RM12, marca de referência Fischer ou equivalente, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de terças metálicas em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 150x13.0, perfil "U" enrijecido em aço estrutural ASTM A-36 e contraventamento em barra redonda de aço SAE 1020 c/ o sistema de tratamento e pintura conf. nota de planilha excl. acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equiv.;

Cobertura em telha termoacústica tipo telha/telha em aço galvalume, chapa superior trapezoidal TR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.5mm, pintura de fábrica nas duas faces cor branca,



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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;

Arremate de borda lateral LR-40 em aço galvanizado, desenvolvimento 300 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Dânica, Metform, Isoeste, MBP, Santo André ou Panissol, incl. acessório de fixação;

Frontal de acabamento telha/telha onda inferior, em aço galvanizado, para telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fixação;

Cumeeira Perfil LR-40 em galvalume, esp. 0,50mm, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Santo André ou equivalente, inclusive acessórios de fixação.

2.2.9 IMPERMEABILIZAÇÃO

Pintura a base de asfalto, do tipo Igol 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldrames, alicerces e muros de arrimo, a duas demãos;

Impermeabilização de estrutura com Sika Top 100 ou equivalente;

Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos.

2.2.10 TETOS E FORROS

Chapisco com 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 lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm;

Forro de gesso acabamento tipo liso.

2.2.11 REVESTIMENTO DE PAREDES

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

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 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;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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;

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;

Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados;

Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes.

2.2.12 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Regularização de base para revestimento de pisos porcelanato, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e espessura de 3 cm;

Regularização de base para revestimento de pisos em placas de granito, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e espessura de 3 cm;

Regularização de base para revestimento de pisos cimentados, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm;

Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato;

Degraus e espelhos em granito cinza andorinha acabamento levigado, esp. 2 cm, com friso triplo anti-derrapante nos degraus, assentados com argamassa de cimento colante AC-III pré-fabricada, inclusive rejuntamento;

Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm;

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm;

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;

Peitoril de granito cinza andorinha polido largura de 17 cm, esp. 2 cm, com pingadeira, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento colante pré-fabricada AC-III;

Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.2.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Caixa de inspeção de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e H_{máx}=2,00m, c/ tampa em ferro fundido 60x60cm, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco, reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;

Caixa de passagem sifonada de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e H_{máx}=1,00m, c/ tampa em ferro fundido 60x60cm, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco, reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;

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

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

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões;

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

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 75mm (2 1/2"), inclusive conexões;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 85mm (3"), inclusive conexões;

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

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

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões;

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

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões;

Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm saída de 50mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox;

Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm saída de 75mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox;

Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório de 1x1 1/2";

Canaleta meia cana superficial de tubo de concreto simples diâmetro 200mm, inclusive rejuntamento e acabamento;

Terminal de ventilação de PVC rígido soldável branco para esgoto, Ø75mm;

Fixação da tubulação de água fria à estrutura (laje) da escola, incl. barra roscada, suporte metálico p/ fixação no teto, porcas, arruelas, chumbadores tipo parabolt e abraçadeira;

Fixação da tubulação de água fria à estrutura (laje) da escola, incl. barra roscada, suporte metálico p/ fixação no teto, porcas, arruelas, chumbadores tipo parabolt e abraçadeira;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fornecimento e instalação de shafts pré-moldados em concreto armado, em formato de placas, dimensões 12x12 cm e espessura 3 cm, para passagem das tubulações hidrossanitárias (prumadas);

Suporte para fixação de tubos de prumadas em alvenaria, através de fita metálica perfurada Walsywa ou equivalente, inclusive cursor, parafuso e bucha S8;

Fornecimento e colocação de tela mosquiteiro em nylon na extremidade dos tubos de limpeza e extravasor, para impedimento de passagem de insetos;

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

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

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

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

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

Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâmetros maiores ou iguais a 6";

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

Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm;

Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm.

2.2.14 OUTRAS INSTALAÇÕES

Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e borda amarela larg.15cm, c/ tinta a base de resina acrílica, marcas ref. Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos;

Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S1 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à direita);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à esquerda);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 12 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA");



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Placa de sinalização de emergência, CÓDIGO 16 - 315/158 (NBR 13.434); CÓDIGO S9 (NT 14/2010-ES); ("ESCADA DE EMERGÊNCIA" - escada à esquerda descendo);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 25 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E7 (NT 14/2010-ES) ("ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE");

Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulavel, registro globo angular 45º/63mm;

Tubo de aço galvanizado com costura \varnothing 65 mm (2.1/2"), inclusive conexões, conforme NBR5580;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço galvanizado, diâmetro 65 mm, aparente, inclusive fundo anti-corrosivo a uma demão;

Abraçadeira tipo "U" diâmetro 65 mm (2.1/2"), para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos;

Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDS, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm - Ref. IE33005 - Empalux ou equivalente;

Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.

2.2.15 APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS

Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico;

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

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

Lavatório com coluna padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto aparelho misturador;

Lavatório de canto Coleção Master - ref. L76 marca de ref. Deca ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates cromados, exclusive torneira,para PNE;

Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira;



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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.: 4,91x0,60m (Cozinha);

Bancada seca 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.: 2,00x0,50m (Cozinha);

Bancada seca 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.: 0,38x0,60m (Cozinha);

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.: 3,07x0,60m (Sanitários masculino e feminino alunos);

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.: 6,00x0,60m (Laboratório prático);

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.: 2,70x0,60m (Laboratório prático);

Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.: 1,20x0,40 m (Balcão guichê passa-pratos G2);

Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.: 2,80x0,40 m (Balcão guichê recebimento G3);

Bancada inferior 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.: 1,20x0,60m (bancada inferior guichê passa-pratos G2);

Bancada inferior 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.: 2,80x0,60m (bancada inferior guichê recebimento G3);

Torneira para lavatório, de mesa, com ciclo fixo, antivandalismo, arejador e acabamento cromado, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, c/ arejador, acab. cromado, Ø1/2", linha Pressmatic Benefit, cod. 00490706, marcas de ref. Docol, Deca ou Fabrimar;

Torneira de parede, p/ cozinha, com saída para filtro, com bica giratória, inclusive filtro, referências: Lorenzetti 1144-C52, Forusi 2172, Fani 1868-C50, Oliveira Metais 2167-C50, ou equivalente técnico;

Torneira de parede, longa, com arejador articulado, acionamento por alavanca e acabamento cromado, marcas de ref. Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente;



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

- Torneira para banheiro de Ø 25x1/2" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- Válvula de Descarga com acabamento anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- 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;
- Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- Registro de gaveta com canopla cromada diam 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 50mm (2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- Registro de gaveta com canopla cromada diâm. 75mm (2 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm;
- Porta papel higiênico ABS ou equivalente, rolo de 300 a 400 m, dimensões 27.5x27x12 cm;
- Porta sabonete líquido ABS, com reservatório, dimensões 29x12x11 cm, com fechadura e chave de plástico;
- Porta papel toalha ABS ou equivalente, interfolhado 2 ou 3 dobras, dimensões 37x28x12 cm, com fechadura e chave de plástico;
- Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;
- Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3 1/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira;
- 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, incl. válvula e sifão, exclusive torneira, conf. det. Projeto;
- Cuba p/ panelões 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", excl. torneira;
- Armário p/ panelões em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20 cm, revestida com cerâmica retificada 33x61cm, OVIEDO PURO BRANCO nas laterais e granito cinza andorinha esp.:2cm na frente, c/ altura de 2 m, exclusive prateleiras;
- Bebedouro coletivo em aço inox 430, capacidade de 200 litros de água gelada no reservatório interno em aço inox, para quatro torneiras, aparador de água frontal em chapa de aço inox Com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

dreno e isolamento térmico em poliuretano, exclusive torneiras, marcas de referência Acqua Gelata, Canovas oi Vot.

2.2.16 PINTURA

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos;

Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos;

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos;

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

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

Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos;

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;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal;

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.2.17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

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;

Brise metálico quadriculado tipo colméia, em alumínio anodizado branco, malha 100x100 mm, mod. BSM-100CL, Colméia 100x100 ou Brisecell 100, marcas de referência Sulmetais, Refax, Hunter Douglas, ou equiv., incl. estrutura auxiliar em tubo industrial 30x50x2.65mm e chapa esp. 1/4" ASTM A-36, fix. do brise na estrut. aux. c/ parafuso em aço inox 6.35mmx1.1/4", chumb. c/ parabolto aço SAE 1020 Ø10mm C=80mm, tratamento e pintura conf. nota de planilha, conf. detalhe de projeto, instalado;

Guarda corpo de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (montantes, corrimão duplo e travamento horizontal superior), Ø1.1/2" (longarinas) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, H=1.10 m, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabolto, conforme detalhe em projeto;

Guia de balizamento em concreto armado fck=25 Mpa, dimensões 15x15 cm, inclusive fôrma, armação e desfôrma;

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

Limpeza geral da obra (edificação).

2.2.18 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha Lousas, padrão F608 Brancoline, esp. 1mm, incl. requadro madeira 2.5 x 5.0 cm e porta pincel, dim. 3.95 x 1.29 m;

Quadro de avisos em cerâmica 10x10 cm largura de 20 fiadas, moldura nas laterais e parte de cima de granito cinza andorinha polido, conforme det. 16 da SEDU, inclusive rejunte Junta Plus Fina da Eliane, 3mm de espessura;

Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=40 cm, incl. apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ pint. esmalte sintético cor grafite e fundo anticorrosivo, fix. em alv. c/ chumbador auto-perfurante rosca int.;

Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, incl. apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ pint. esmalte sintético cor grafite e fundo anticorrosivo, fix. em alv. c/ chumbador auto-perfurante rosca int.;

Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=40 cm, assentada com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive rejuntamento;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, assentada com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive rejuntamento;

Guarda corpo de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (montantes, corrimão duplo e travamento horizontal superior), Ø1.1/2" (longarinas) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, H=1.10 m, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabol, conforme detalhe em projeto;

Corrimão de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (corrimão duplo) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabol, conf. detalhe em projeto;

Acabamento superior e das laterais dos guichês passa-prato e recebimento, em granito cinza andorinha polido, largura de 17 cm e espessura de 2 cm;

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.

2.3 PLANILHA 03 – AMPLIAÇÃO E CISTERNA

2.3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação de obra com gabarito de madeira;

Complementação / as built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais;

Complementação/As Built de projeto de prevenção e combate a incêndio de Edifícios Educacionais;

Complementação/As Built de projeto de instalações hidrossanitárias de Edifícios Educacionais;

Complementação / as built de projeto de redes elétricas de Edifícios Educacionais;

Complementação / as built de projeto SPDA de Edifícios Educacionais;

Complementação/as built de projeto de Cabeamento Estruturado de Edifícios Educacionais;

Complementação/As Built de projeto de climatização e conforto ambiental de Edifícios Administrativos;

Complementação/As Built de projeto de estrutura de concreto, inclusive fundações de Edifícios Educacionais;

Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais;

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

Andaime metálico para trabalho em fachada de edifício da ampliação, inclusive frete, montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira com entelamento, conforme NR-18 (serviço medido por m² de fachada concluída e limpa).

2.3.2 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade;

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

Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm;

Transporte de material escavado para bota-fora, em caminhão basculante, em vias urbanas, considerando DMT até 30 km, incluso tempo de espera para carga e descarga em área licenciada de aterro de resíduos, considerando empolamento de 30%.

2.3.3 ESTRUTURAS

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo);

Fôrma de tábuas 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);

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1");

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

Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma);

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm;

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

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Grout, utilizando argamassa pré-fabricada tipo Sikagrout ou equivalente e pedrisco;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm.

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;

Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma;

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, 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. 14cm.

2.3.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Marco de madeira de lei de 1^a (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.60 x 2.10 m;

Marco de madeira de lei de 1^a (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m;

Porta de madeira de lei tipo Angelim Pedra ou equiv, esp.35mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, c/ visor incl. alizares, dobradiça 3.1/2"x3" c/ mola interna, fech. p/ tetrachave, puxador ref. PX0789, excl. marco, 0.80x2.10m;

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl. alizares, fech. c/ maç. tipo alavanca e espelho laminado em latão cromado Lafonte/equiv., dim. 0.60x2.10 m;

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl. alizares, fech. c/ maç. tipo alavanca e espelho laminado em latão cromado Lafonte/equiv., dim. 0.80x2.10 m;

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 chapa em aço inox AISI 304 N.22 (esp. 0.79 mm) e puxador em latão cromado, marca de referência Imab ou equivalente.

2.3.6 ESQUADRIAS METÁLICAS

Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x1/8", conforme detalhe em projeto;

Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento;

Portão de ferro de correr em barra chata 1.1/2"x3/4", chapa galvanizada vincada Nº 14 e tubo galv. diâm. 2", inclusive chumbamento, trilho, roldana, cadeado 40mm, nas dim. 1,85x2,10m (PF6), excl. pintura;

Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 1,40x1,20 m (J3);

Janela de correr com laterais fixas, para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 3,00x1,20 m (J4);

Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 1,50x1,20 m (J6);

Janela de correr com laterais fixas, para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro, dimensões 2,00x1,20 m (J7);

Báscula de correr para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro, dimensões 0,80x0,60 m (B1);

Guichê tipo guilhotina com parte superior fixa para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, excl. vidro, dim.: 1,50X1,20m (Secretaria G1).

2.3.7 VIDROS E ESPELHOS

Vidro laminado transparente liso com 6 mm de espessura;

Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura;

Espelho prata para banheiros espessura 4 mm, inclinado, dim. 0.40x0.60 m, incluindo caixa em chapa compensada resinada 6 mm, revestida com fórmica branca, fixado com parafusos cromados;

Fornecimento e aplicação de película de controle solar, fumê G5 Profissional, marcas de referência Insulfilme, 3M Brasil, Intercontrol ou equivalente.

2.3.8 COBERTURA

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pórticos metálicos do nível +6,45 em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 200x15.0 e W 150x13.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pórticos metálicos do nível +9,95 em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 200x15.0 e W 150x13.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos, dim. 200x150 mm, esp. 3/8" (10.0mm), em aço estrutural ASTM A-36 ou equiv, inclusive chumbadores químicos Ø12 mm comprimento de ancoragem de 110 mm, tipo RM12, marca de referência Fischer ou equivalente, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Cobertura em telha termoacústica tipo telha/telha em aço galvanume, chapa superior trapezoidal TR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.5mm, 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;

Arremate de borda lateral LR-40 em aço galvanizado, desenvolvimento 300 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Dânica, Metform, Isoeste, MBP, Santo André ou Panissol, incl. acessório de fixação;

Frontal de acabamento telha/telha onda inferior, em aço galvanizado, para telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fixação;

Cumeeira Perfil LR-40 em galvanume, esp. 0,50mm, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Santo André ou equivalente, inclusive acessórios de fixação;

Rufo de topo dentado trap. LR-40 em aço galvanizado, esp. 0.50 mm, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fix.

2.3.9 IMPERMEABILIZAÇÃO

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

Impermeabilização de estrutura com Sika Top 100 ou equivalente;

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.;

Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Regularização de superfície horizontal e vertical para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2 cm.

2.3.10 TETOS E FORROS

Forro de gesso acabamento tipo liso.

2.3.11 REVESTIMENTO DE PAREDES

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

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 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;

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;

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;

Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados;

Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes.

2.3.12 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Regularização de base para revestimento de pisos porcelanato, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e espessura de 3 cm;

Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato;

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm;

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;

Peitoril de granito cinza andorinha polido largura de 17 cm, esp. 2 cm, com pingadeira, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento colante pré-fabricada AC-III.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.3.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

- Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 85mm (3"), inclusive conexões;
- Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 32mm (1");
- Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 40mm (1 1/4");
- Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2");
- Adaptador de PVC soldável com flanges livres, para caixa d'água, diâmetro 85mm;
- Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1";
- Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 40mm x 1 1/4";
- Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 50mm x 1 1/2";
- Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 85mm x 3";
- Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões;
- Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões;
- Torneira de bóia de PVC, diâm. 1 1/4" (32mm);
- Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm saída de 50mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox;
- Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório de 1x1 1/2";
- Terminal de ventilação de PVC rígido soldável branco para esgoto, Ø50mm;
- Terminal de ventilação de PVC rígido soldável branco para esgoto, Ø85mm;
- Fornecimento e colocação de tela mosquiteiro em nylon na extremidade dos tubos de limpeza e extravasor, para impedimento de passagem de insetos;
- Abraçadeira tipo "U", diâmetro 25mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Abraçadeira tipo "U" diâmetro 32 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos;

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

Abraçadeira tipo "U" diâmetro 50 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos;

Abraçadeira tipo "U" diâmetro 75 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos;

Fixação da tubulação de água fria à estrutura (laje) da escola, incl. barra roscada, suporte metálico p/ fixação no teto, porcas, arruelas, chumbadores tipo parbolt e abraçadeira;

Execução de base em concreto Fck=20 MPa, espessura de 3 cm, para fixação das bombas de recalque, exclusive bombas;

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

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

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

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

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

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

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

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

Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm;

Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm.

2.3.14 OUTRAS INSTALAÇÕES

Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e borda amarela larg.15cm, c/ tinta a base de resina acrílica, marcas ref. Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos;



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S1 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à direita);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à esquerda);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 12 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 21 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E3 (NT 14/2010-ES) ("BOMBA DE INCENDIO");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 20 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E1 (NT 14/2010-ES) ("ALARME SONORO");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 25 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E7 (NT 14/2010-ES) ("ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE");

Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho em latão regulavel, registro globo angular 45º/63mm;

Tubo de aço galvanizado com costura \varnothing 65 mm (2.1/2"), inclusive conexões, conforme NBR5580;

Tubo de aço galvanizado com costura \varnothing 75 mm (3"), inclusive conexões, conforme NBR5580;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço galvanizado, diâmetro 65 mm, aparente, inclusive fundo anti-corrosivo a uma demão;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço galvanizado, diâmetro 75 mm, aparente, inclusive fundo anti-corrosivo a uma demão;

Entrada de borda em ferro galvanizado diâmetro 75 mm, com flange;

Registro de gaveta bruto diam. 65mm (21/2");

Registro de gaveta bruto diâmetro 75 mm (3");

Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 60mm x 2";

Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 75mm x 2 1/2";

Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 65mm (21/2");

Válvula de retenção horizontal ou vertical, diam. 75mm (3");

União em ferro galvanizado diâmetro 65mm;



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

- União em ferro galvanizado diâmetro 75mm;
- Cotovelo 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm;
- Cotovelo 90° de aço galvanizado, diâmetro 75mm;
- Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm;
- Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 75mm;
- Bucha de redução de ferro galvanizado diâmetro 65x25mm;
- Bucha de redução de aço galvanizado diâmetro 75x65mm;
- Abraçadeira tipo "U" diâmetro 65 mm (2.1/2"), para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos;
- Fixação da tubulação do conjunto de bomba de incêndio à estrutura (laje) do castelo d'água, incl. barra roscada, suporte metálico p/ fixação no teto, porcas, arruelas, chumbadores tipo parabolt e abraçadeira, conf. det. de projeto;
- Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDS, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm - Ref. IE33005 - Empalux ou equivalente;
- Manômetro com caixa e anel tipo cravado em aço inox, mostrador duplo 63 mm escalas de 0 à 4 kgf/cm² e 0 à 60 PSI, saída traseira de 1/4" BSP;
- Pressostato 80 / 120 PSI com válvula, capacidade elétrica até 5CV em 250VCA, Margirius ou equivalente;
- Tanque de Pressurização/Cilindro de pressão 10 lts vazio;
- Acionador manual para bomba de incêndio, com botoeira liga/desliga, em caixa de plástico ABS não endereçável (convencional);
- Fornecimento e instalação de bomba de incêndio centrífuga trifásica 5CV, Modelo BPI-21 F21/2, SCHNEIDER ou equivalente;
- Quadro de comando de bomba de incêndio motor trifásico 4cv - 127/220V, incl. caixa metálica composta por contator de potência, relé contra sobrecarga, sobretensão e subtensão, mini-disjuntor para proteção contra curto-circuito BSP;
- Execução de base em concreto Fck=20 MPa, espessura de 15 cm, para fixação das bombas de incêndio, exclusive bombas;
- Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.3.15 APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS

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

Lavatório de canto Coleção Master - ref. L76 marca de ref. Deca ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates cromados, exclusive torneira,para PNE;

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.: 1,90x0,60m (Copa);

Bancada seca 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.: 2,15x0,40m (Copa);

Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.: 1,50x0,40 m (Balcão guichê secretaria G1);

Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, c/ arejador, acab. cromado, Ø1/2", linha Pressmatic Benefit, cod. 00490706, marcas de ref. Docol, Deca ou Fabrimar;

Torneira de parede, p/ cozinha, com saída para filtro, com bica giratória, inclusive filtro, referências: Lorenzetti 1144-C52, Forusi 2172, Fani 1868-C50, Oliveira Metais 2167-C50, ou equivalente técnico;

Torneira de parede, longa, com arejador articulado, acionamento por alavanca e acabamento cromado, marcas de ref. Fabrimar, Deca, Docol ou equivalente;

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;

Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 50mm (2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

Registro de gaveta bruto diam. 32mm (1 1/4");

Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2");

Registro de gaveta bruto diam. 50mm (2");

Registro de gaveta bruto diam. 85mm (3");

Porta papel higiênico ABS ou equivalente, rolo de 300 a 400 m, dimensões 27.5x27x12 cm;

Porta sabonete líquido ABS, com reservatório, dimensões 29x12x11 cm, com fechadura e chave de plástico;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Porta papel toalha ABS ou equivalente, interfolhado 2 ou 3 dobras, dimensões 37x28x12 cm, com fechadura e chave de plástico;

Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira;

Tanque simples de aço inox Fischer, mod. TQ1-S AISI 304, ou equivalente nas marcas Metalpress ou Mekal, inclusive válvula de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneira;

Tanque vertical em polietileno, capacidade de 10.000 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.

2.3.16 PINTURA

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos;

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos;

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

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

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;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos.

2.3.17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Muro de alvenaria de blocos de concreto (9x19x39)cm, c/ pilares a cada 3 m, esp. 10cm e h=2.5m, revestido com chapisco, reboco, inclusive pilares, cintas e sapatas;

Textura acrílica fina, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, aplicação de uma demão com utilização de rolo de lã para textura, sobre selador acrílico;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos;

Chapim em granito cinza andorinha polido, largura de 19 cm e espessura de 2 cm, com pingadeira dos dois lados, assentamento com argamassa de cimento colante pré-fabricada para granito, inclusive rejuntamento;

Execução de passeios em concreto fck=25 MPa, esp. 10 cm, acabamento desempenado cor natural, considerando lançamento de lona plástica e tela de aço CA-60 do tipo Q-138, inclusive preparo de caixa e regularização de base;

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;

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

Brise metálico quadriculado tipo colméia, em alumínio anodizado branco, malha 100x100 mm, mod. BSM-100CL, Colméia 100x100 ou Brisecell 100, marcas de referência Sulmetais, Refax, Hunter Douglas, ou equiv., incl. estrutura auxiliar em tubo industrial 30x50x2.65mm e chapa esp. 1/4" ASTM A-36, fix. do brise na estrut. aux. c/ parafuso em aço inox 6.35mmx1.1/4", chumb. c/ parabolto aço SAE 1020 Ø10mm C=80mm, tratamento e pintura conf. nota de planilha, conf. detalhe de projeto, instalado;

Guarda corpo de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (montantes, corrimão duplo e travamento horizontal superior), Ø1.1/2" (longarinas) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, H=1.10 m, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabolto, conforme detalhe em projeto;

Corrimão de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (corrimão duplo) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabolto, conf. detalhe em projeto;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Guia de balizamento em concreto armado $f_{ck}=25$ Mpa, dimensões 15x15 cm, inclusive fôrma, armação e desfôrma;

Escada de marinho com guarda-corpo e escada retrátil, em barra maciça e barra chata, c/ porta de fechamento c/ cadeado, fixada c/ chumbadores químicos e pintura com tinta a base de epóxi a duas demãos, sobre uma demão de primer conforme projeto;

Limpeza geral da obra (edificação);

Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins).

2.3.18 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha Lousas, padrão F608 Brancoline, esp. 1mm, incl. requadro madeira 2.5 x 5.0 cm e porta pincel, dim. 3.95 x 1.29 m;

Quadro de avisos em cerâmica 10x10 cm largura de 20 fiadas, moldura nas laterais e parte de cima de granito cinza andorinha polido, conforme det. 16 da SEDU, inclusive rejunte Junta Plus Fina da Eliane, 3mm de espessura;

Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, incl. apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ pint. esmalte sintético cor grafite e fundo anticorrosivo, fix. em alv. c/ chumbador auto-perfurante rosca int.;

Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, assentada com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive rejuntamento;

Acabamento superior e das laterais do guichê da secretaria, em granito cinza andorinha polido, largura de 17 cm e espessura de 2 cm;

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.

2.4 PLANILHA 04 – CONSTRUÇÃO DE PASSARELA E ESCADA METÁLICA

2.4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação de obra com gabarito de madeira;

Complementação / as built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais;

Complementação/As Built de projeto de estrutura de concreto, inclusive fundações de Edifícios Educacionais;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais;
Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal).

2.4.2 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade;
Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg;
Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm;
Transporte de material escavado para bota-fora, em caminhão basculante, em vias urbanas, considerando DMT até 30 km, incluso tempo de espera para carga e descarga em área licenciada de aterro de resíduos, considerando empolamento de 30%.

2.4.3 ESTRUTURAS

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo);
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);
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1");
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo);
Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma);
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm;
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel);



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm;

Tela de aço soldada Telcon Q-75 ou similar, com malha de 15x15 cm, CA-60, diâmetro de 3.8mm e 1.21 Kg/m², para controle de fissuração em laje tipo "steel deck";

Laje pré-fabricada c/ fôrma p/ concreto em perfil de aço galvanizado tipo "Steel deck" MF50 #1.25mm, em aço estrutural ASTM A-653 grau 40, ZAR 280, revest. zinco e tensão escoamento de 280 MPa, h=12cm, incl. acessórios de fixação e arremates, escoramento, fornecimento e aplicação de concreto usinado Fck=30 MPa, exclusive tela;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pilares metálicos da passarela em perfis "H" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 200x46.1, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos da passarela, dim. 250x250 mm, esp. 5/8" (16.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores tipo "J" SAE1020 Ø16mm c/ porca e arruela galvanizados, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas enrijecedoras dos pórticos metálicos, dim. 181x95mm, esp. 3/8" (10mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de vigas metálicas da passarela em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 150x13.0 e W 250x28.4, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem das vigas metálicas, dim. 200x180 mm, esp. 1/2" (12.70mm), em aço estrutural ASTM A-36 ou equiv, inclusive chumbadores químicos Ø12 mm, comprimento de ancoragem de 125 mm, tipo RM16, marca de referência Fischer ou equivalente, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de Escada metálica com pilar metálico em perfil "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, viga "U" e chapa xadrez, aço estrutural ASTM A-36, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, excl. acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive descarga, manuseio e içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ equipamento tipo guindauto, guincho e talha de corrente ou equivalente;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de base das vigas da escada, dim.570x260mm, esp. 3/8" (9.53mm), em aço estrutural ASTM A-36, incl. chumbadores barra roscada Ø1/2" c/ porcas e arruelas, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de base dos pilares metálicos, dim.200x200mm, esp. 3/8" (9.53mm), em aço estrutural ASTM A-36, incl. chumbadores barra roscada Ø1/2" c/ porcas e arruelas, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente;

Junta de dilatação para piso esp.20mm, com selante em sikaflex T68 ou equivalente, delimitador de profundidade em polietileno Tarucel ou equivalente e preenchimento em poliestileno expandido;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Grout, utilizando argamassa pré-fabricada tipo SikagROUT ou equivalente e pedrisco;

Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm.

2.4.4 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;

Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma;

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, 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. 14cm.

2.4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

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

Índice de impermeabilização c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforço c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm e juntas dilat.;

Regularização de superfície horizontal e vertical para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2 cm.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.4.6 REVESTIMENTO DE PAREDES

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.

2.4.7 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Regularização de base para revestimento de pisos porcelanato, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e espessura de 3 cm;

Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato;

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm.

2.4.8 OUTRAS INSTALAÇÕES

Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e borda amarela larg.15cm, c/ tinta a base de resina acrílica, marcas ref. Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos;

Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");

Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDS, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm - Ref. IE33005 - Empalux ou equivalente.

2.4.9 PINTURA

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos;

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



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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.

2.4.10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Limpeza geral da obra (edificação).

2.4.11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

Guarda corpo de tubo de aço galvanizado, diâm. 2" e 1" (h=1,50m), inclusive pintura a óleo ou esmalte e chumbamento em piso;

Guarda corpo de tubo de aço galvanizado, diâm. 2" e 1" (h=1,10m), corrimão duplo de 2" (h=0,92 e 0,70m) e suporte de 3/4", inclusive pintura a óleo ou esmalte e chumbamento em piso.

2.5 PLANILHA 05 – REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA (MUNICIPAL)

2.5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolição de piso revestido com cerâmica;

Demolição de piso, soleira, peitoris e escadas em mármore ou granito, exclusive regularização;

Limpeza de piso de concreto existente;

Retirada de divisória em madeirit, com uma face;

Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta;

Retirada de revestimento antigo em reboco;

Demolição de revestimento com azulejos;

Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa;

Demolição de alvenaria;

Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes;

Retirada de esquadrias metálicas;

Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões;

Retirada de trave de futebol de salão;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

- Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura;
- Retirada de calha em chapa metálica;
- Demolição de tubulações em geral incluindo conexões, caixas e ralos;
- Remoção de pintura por raspagem e/ou lixamento e/ ou escovação, limpeza por hidrojateamento c/ solução diluída em água, incl. polimento mecanizado no piso da Quadra, utilizando máquina elétrica p/ lixamento e polimento do piso;
- Retirada de bancada de pia;
- Retirada de aparelhos sanitários;
- Retirada de torneiras e registros;
- Retirada de registros e válvulas de descarga;
- Retirada de chuveiro elétrico;
- Complementação / as built de projeto arquitetônico de quadra esportiva;
- Complementação/as built de projeto de redes elétricas de quadra esportiva/pátios cobertos;
- Complementação / as built de projeto de SPDA de quadra esportiva;
- Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Quadras Esportivas;
- Andaime metálico para trabalho em fachada de quadra, inclusive frete, montagem, desmontagem, fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira com entelamento, conforme NR-18 (serviço medido por m2 de fachada concluída e limpa);
- Locação de andaime metálico tipo torre para serviços de cobertura, alambrado, rede de proteção e outras instalações do espaço esportivo com fornecimento e instalação de proteção para andaime considerando plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira, inclusive entelamento, conforme NR-18;
- Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal).

2.5.2 MOVIMENTO DE TERRA

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.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.5.3 ESTRUTURAS

Fornecimento e aplicação de concreto USINADO $F_{ck}=30$ MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel);

Aplicação de resina endurecedora de superfície, Reis Fórmula ou equivalente, exclusive concreto.

2.5.4 PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, 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. 14cm;

Entelamento corretivo de superfície com trinca por retração ou dilatação, revestida com argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3, largura da tela 10cm.

2.5.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Marco de madeira de lei de 1^a (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m;

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl. alizares, fech c/ maç. tipo alavanca e espelho laminado em latão cromado Lafonte/equiv., dim. 0.90x2.10 m.

2.5.6 ESQUADRIAS METÁLICAS

Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento;

Janela tipo basculante para vidro em alumínio anodizado, cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro, dimensões 1,60x0,60 m;

Porta de abrir tipo veneziana para ventilação, em alumínio anodiz. linha 25, fix. em div. de alvenaria, incl. fech. "livre-ocupado", batente e dobradiça de ferro cromado p/ porta de divisória de alvenaria, dim.: 0,60x1,60 m;

Porta de abrir tipo veneziana para ventilação, em alumínio anodiz. linha 25, fix. em div. de alvenaria, incl. fech. "livre-ocupado", batente e dobradiça de ferro cromado p/ porta de divisória de alvenaria, dim.: 0,80x1,60 m.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.5.7 VIDROS E ESPELHOS

Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura;

Espelho prata para banheiros espessura 4 mm, inclinado, dim. 0.40x0.60 m, incluindo caixa em chapa compensada resinada 6 mm, revestida com fórmica branca, fixado com parafusos cromados.

2.5.8 COBERTURA

Cobertura em telha termoacústica tipo telha/telha em aço galvanume, chapa superior trapezoidal TR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.5mm, 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;

Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm.

2.5.9 IMPERMEABILIZAÇÃO

Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos.

2.5.10 REVESTIMENTO DE PAREDES

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

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 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;

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.

2.5.11 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm;

Fornecimento, transporte e montagem de piso em painel com miolo de madeira laminada ou sarrafeada, contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira e externamente por chapas



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

cimentícias em CRFS, espessura de 40 mm mod. Painei Wall ou Painei Masterboard, marcas de ref. Eternit, Decorlit ou Brasilit, incl. fixação c/ parafuso autobrocante, vedação das juntas c/ selante a base de poliuretano e içamento dos painéis c/ equip. tipo guincho, talha de corrente ou equiv.;

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

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm.

2.5.12 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões.

2.5.13 OUTRAS INSTALAÇÕES

Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e borda amarela larg.15cm, c/ tinta a base de resina acrílica, marcas ref. Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos;

Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S1 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à direita);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à esquerda);

Placa de sinalização de segurança CODIGO 12 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA");

Bloco autônomo p/ iluminação de emergência, c/ faróis de LED 15W temp. cor 5000K, autonomia 3 horas, gab. policarb. term. autoextinguível, prot. UV, res. a impacto, bege, mod. Advanced Two - Solarled, SLE1500 - Stefani, NLED2PR - Novaluz ou equivalente.

2.5.14 APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS

Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico;

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFECONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC**MEMORIAL DESCRITIVO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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

Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.;

Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard;

Cabide de louça branca com 2 ganchos, 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.: 1,15x0,60m (Sanitário feminino e masculino da quadra);

Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, c/ arejador, acab. cromado, Ø1/2", linha Pressmatic Benefit, cod. 00490706, marcas de ref. Docol, Deca ou Fabrimar;

Válvula de Descarga com acabamento anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

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;

Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

Chuveiro completo, linha anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol;

Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm;

Porta papel higiênico ABS ou equivalente, rolo de 300 a 400 m, dimensões 27.5x27x12 cm;

Porta sabonete líquido ABS, com reservatório, dimensões 29x12x11 cm, com fechadura e chave de plástico;

Porta papel toalha ABS ou equivalente, interfolhado 2 ou 3 dobras, dimensões 37x28x12 cm, com fechadura e chave de plástico.

2.5.15 PINTURA

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos;

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

Lixamento mecânico para limpeza ou preparação de Estruturas Metálicas, utilizando lixadeira elétrica, considerando a área efetivamente lixada;

Pintura sobre metal com tinta a base de esmalte anti-ferrugem tipo Hammerite, marca de referência Coral ou equivalente, a três demãos, inclusive lixamento;

Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal;

Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, em faixas com largura de 5cm, para demarcação de quadras de esportes;

Pintura a base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, em faixas largura de 8cm para demarcação de quadra de esportes;

Pintura com tinta epóxi de alta espessura semibrilhante, sobre piso em concreto polido, Intergard 653 Cor Concreto M39N, a três demãos, incl. selador epóxi a uma demão, ref. Intergard 2005 e 2001, Internacional ou equivalente;

Pintura com tinta epóxi sobre piso em concreto polido, Intergard 2005 cor Azul Segurança D918, marca de ref. International ou equiv., a três demãos, com aplicador de selador a base de epóxi, 1 demão;

Aplicação de verniz epóxi incolor bi componente e selador epóxi Intergard 2001, a duas demãos, sobre piso o piso da quadra poliesportiva, marca de referência International ou equivalente;

Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium;

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

2.5.16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Execução de passeios em concreto fck=25 MPa, esp. 10 cm, acabamento desempenado cor natural, considerando lançamento de lona plástica e tela de aço CA-60 do tipo Q-138, inclusive preparo de caixa e regularização de base;

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

Caiação de meio-fio, a três demãos;

Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m;

Rede para futebol de salão;

Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2"e tampão de furo;

Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior;

Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo;

Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins).

2.5.17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

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.

2.6 PLANILHA 06 – ÁREA EXTERNA

2.6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolição de alvenaria;

Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto;

Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033);

Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001);

Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta;

Remoção de textura acrílica;



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

- Retirada manual de blocos de concreto pré-moldados de concreto (Blokret), sem reaproveitamento;
- Retirada de meio-fio de concreto;
- Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira;
- Demolição de madeiramento de cobertura, para telha ondulada de fibrocimento, sem reaproveitamento;
- Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras;
- Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões;
- Retirada de porta de enrolar;
- Retirada de bancadas, bancos, tampos e prateleiras em granito;
- Remoção de cilindros (filtros de areia), inclusive acessórios;
- Retirada de extintor de incêndio, inclusive placa de sinalização;
- Demolição de mesa de jogos, em concreto armado;
- Demolição de banco para mesa de jogos;
- Demolição de caixa de passagem em alvenaria, dim. de 80x80 cm, Hmáx=1,00m, inclusive lastro de concreto, revestimento e tampa de concreto;
- Demolição de caixa de gordura em alvenaria, dim. de 200x100 cm, Hmáx=1,00m, inclusive lastro de concreto, revestimento e tampa de concreto;
- Retirada de pilares de madeira;
- Demolição mecânica de edificações e fundações, inclusive remoção de entulho decorrente da demolição (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo carga mecânica em caminhão e/ou caçamba estacionária, manobra, transporte e descarga em área licenciada;
- Raspagem e limpeza do terreno (manual);
- Corte e destocamento de árvores com diâmetro de até 15 cm;
- Locação de obra com gabarito de madeira;
- Complementação / as built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais;
- Complementação/As Built de projeto de estrutura de concreto, inclusive fundações de Edifícios Educacionais;
- Complementação/As Built de Projeto de paisagismo (espécies, portes, quantidades, mobiliário externo e acessórios);
- Complementação/As Built de Projeto de Urbanismo (Muros, Calçadas, Pavimentações, Canteiros, Acessos, Outros);
- Complementação/As Built de Projeto de Drenagem;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Complementação/As Built de projeto de instalações hidrossanitárias para área externa;
Complementação / as built de projeto de redes elétricas para área externa;
Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal).

2.6.2 MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade;

Transporte de material escavado para bota-fora, em caminhão basculante, em vias urbanas, considerando DMT até 30 km, incluso tempo de espera para carga e descarga em área licenciada de aterro de resíduos, considerando empolamento de 30%;

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.

2.6.3 ESTRUTURAS

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.

2.6.4 PAREDES E PAINÉIS

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

2.6.5 ESQUADRIAS METÁLICAS

Fornecimento e inst. de portão de abrir duplo, Nylofor 3D, marca de referência Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm, fio de aço Ø5.0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm, dim. 2.00x2.43 m (PF3);

Fornecimento e inst. de portão de correr Nylofor 3D Belgo ou equiv., em painel de aço galvanizado, malha retangular 200x50 mm e fio de aço Ø5mm, cor branco, incl. poste de aço galv. 60x40mm, dim. 2.00x2.43 m (PF8);



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fornecimento e inst. de portão de abrir, Nylofor 3D, marca de referência Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm, fio de aço Ø5.0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm, dim. 0.80x2.43 m (PF9).

2.6.6 IMPERMEABILIZAÇÃO

Regularização de superfície horizontal e vertical para impermeabilização, com argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 2 cm.

2.6.7 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B da CESAN. Caixa em alvenaria 60x80x40cm e com tampa articulada de ferro fundido, registro e conexões para instalação de hidrômetro. Conferir detalhe;

Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2,50 m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo para ligação ao filtro, escavação, reaterro e bota-fora, Hútil=2,00m, conf. Projeto Altura total da fossa aproximadamente 2,70m, tampão de ferro fundido com fechamento hermético, para tráfego leve;

Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de conc, diâmetro 3,00 m, completo, incl. tampa c/visita 60cm, conc p/ fundo esp. 10cm, escav, reaterro e bota-fora, brita 4, fundo falso e tub saída esgoto 200mm, Hutil = 1,20 m, conf. proj Altura total do filtro aproximadamente 2,00m, tampão de ferro fundido com fechamento hermético, para tráfego leve;

Sumidouro de anéis pré-moldados concreto, diâmetro 3,00 m, completo, incluindo tampa c/visita 60cm, brita p/ fundo, escavação, reaterro e bota-fora, Hútil de 1,80m, conf. Projeto Altura total do sumidouro aproximadamente 2,50m, tampão de ferro fundido com fechamento hermético, para tráfego leve;

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

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

Caixa de inspeção de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e Hmáx=2,00m, c/ tampa em ferro fundido 60x60cm, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco, reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;

Caixa de gordura de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 230x130cm e Hmáx=1,00m, c/ tampa em ferro fundido 200x100cm, lastro de concreto esp. 15cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Caixa de gordura de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e H_{máx}=1,00m, c/ tampa em ferro fundido 60x60cm, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;

Caixa de passagem sifonada de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e H_{máx}=1,00m, c/ tampa em ferro fundido 60x60cm, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco, reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;

Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e H_{máx}=2,00m, c/ tampa em ferro fundido 60x60cm, fundo de brita esp. 25cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizante e pintura acrílica cor clara a duas demãos, inclusive escavação e reaterro;

Caixa para torneira de jardim de alv. blocos de conc 9x19x39cm, dim.: 60x60cm e H_{máx}=60cm, com tampão FºFº 40x40cm, lastro de brita esp.20cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeab, inclusive escavação, reaterro e botafora;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e fechamento de vala;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e fechamento de vala;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1.1/4"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e fechamento de vala;

Tubo de CPVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1.1/2"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e fechamento de vala;

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e fechamento de vala;

Tubo PVC rígido soldável branco, para esgoto, no diâmetro de 40mm (1 1/2"), inclusive conexões, escavação e aterro com areia;

Tubo PVC rígido soldável branco, para esgoto, no diâmetro de 50mm (2"), inclusive conexões, escavação e aterro com areia;

Tubo PVC rígido soldável branco, para esgoto, no diâmetro de 100mm (4"), inclusive conexões, escavação e aterro com areia;

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

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

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

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

Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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

Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm;

Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm.

2.6.8 OUTRAS INSTALAÇÕES

Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90° de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente;

Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente;

Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e borda amarela larg.15cm, c/ tinta a base de resina acrílica, marcas ref. Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos;

Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");

Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 (NBR 13.434); CÓDIGO P1 (NT 14/2010-ES) ("PROIBIDO FUMAR");

Placa de sinalização "CUIDADO CENTRAL DE GÁS" letras com pintura esmalte sintético cor vermelho e fundo em pintura esmalte sintético cor branco, conf. Detalhe;

Tubo de aço galv. com costura, incl. conexões, Ø65mm (2 1/2"), enterrado sobre berço de concreto 15MPa esp.5cm, coberto por camada de proteção em areia compactada hidráulicamente h=25cm e reaterro compactado h=25cm, largura de 30cm;

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço galvanizado, diâmetro 65 mm, aparente, inclusive fundo anti-corrosivo a uma demão;

Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio,dim 1.50x1.00x2.10m, incl cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros com estrado metálico em barra chata e cantoneira de ferro de abas iguais, pintura com tinta epoxi, a duas demãos e uma demão de primer epoxi. Observação: Altura do abrigo de gás é de 2.10 metros, conforme NT18 PARTE 01;

Execução de teste de estanqueidade (teste de vazão) das instalações de Gás GLP, incluindo emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica e laudo;

Instalação de gás em tubo galv. NBR 5590-classe pesada 20mm (3/4"), inclusive conexões;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Escavação manual de vala dimensões 60x30 cm, para assentamento de tubo de aço galvanizado, inclusive berço em concreto magro altura de 8 cm, reaterro com areia e bota-fora de material escavado, exclusive tubo;

Pintura com tinta epoxi a duas demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre tubo de aço galvanizado, diâmetro 25 mm, inclusive uma demão de primer epoxi.

2.6.9 APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS

Torneira para jardim de Ø 25x1/2" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

2.6.10 PINTURA

Pintura com tinta a base de borracha clorada, de faixas para demarcação de vagas de estacionamento, largura de 10cm, ref. Perfortrafic, a duas demãos, marca de ref. Perfortex ou equivalente;

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos.

2.6.11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento;

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo);

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 15 cm;

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;

Junta de dilatação para piso 5x15mm, inclusive corte e preenchimento com mastique;

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

Caiação de meio-fio, a três demãos;

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



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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

Fornecimento e instalação de gradil Nylofor 3D, H=2.03 m, cor branca, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5.0 mm, incl. poste de aço galvanizado 60x40 mm, chumbado sobre mureta de bloco de concreto canaleta 14x19x39 cm, H=40cm com pilaretes em concreto armado fck=25MPa a cada 2.5 m, inclusive escavação, reaterro, chapisco, reboco e pintura acrílica a três demãos sobre selador acrílico, conforme detalhe 14 (padrão SEDU);

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;

Textura acrílica fina, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, aplicação de uma demão com utilização de rolo de lã para textura, sobre selador acrílico;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos;

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos;

Chapim em granito cinza andorinha polido, largura de 19 cm e espessura de 2 cm, com pingadeira dos dois lados, assentamento com argamassa de cimento colante pré-fabricada para granito, inclusive rejuntamento;

Retirada e reinstalação de letras em chapas de ferro, proveniente de reaproveitamento, inclusive fundo protetor e pintura a óleo ou esmalte;

Blocos intertravados pré-moldados de concreto tipo holandês ou equivalente, 200x100x80 mm, cor vermelho, resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm;

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;

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

Caiação de meio-fio, a três demãos;

Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal;

Fornecimento e plantio de Agave Marginata (Attenuata), porte mínimo 50 cm, abertura de cava de 60x60 cm, inclusive adubação, fornecimento de terra vegetal, fosfato de rochas, calcário e estaca de madeira (tutor);



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Fornecimento e plantio de Lantana Amarela rasteira (Lantana Undulata), porte mínimo 10 cm, abertura de cava de 60x60 cm, inclusive adubação, fornecimento de terra vegetal, fosfato de rochas, calcário e estaca de madeira (tutor);

Fornecimento e plantio de Sangue de Adão (Salvia), porte mínimo 30 cm, abertura de cava de 60x60 cm, inclusive adubação, fornecimento de terra vegetal, fosfato de rochas, calcário e estaca de madeira (tutor);

Fornecimento e plantio de Mini-Ixoria Amarela, porte entre 20 e 30 cm, abertura de cava de 60x60 cm, inclusive adubação, fornecimento de terra vegetal, fosfato de rochas, calcário e estaca de madeira (tutor);

Fornecimento e plantio de Ipê Rosa, porte mínimo de 3.0 m, abertura de cava de 80x80 cm, inclusive adubação, fornecimento de terra vegetal, fosfato de rochas, calcário e estaca de madeira (tutor);

Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins);

Depósito de lixo em tubo de ferro galvanizado Ø2" e barra chata tipo sanduíche 1.1/2"x1/4", gonzo com dobradiça alongada e trinco com porta cadeado e cadeado, chumbado, dim: .2.30x1.20x2.00m inclusive lastro de concreto, lajes de piso e cobertura em concreto armado, impermeabilização, pingadeira em perfil "U", chapisco, reboco e pintura da estrutura, conforme detalhe;

Baldrames de concreto armado com dimensões de 15x30 cm, para travamento dos blocos de concreto de base de apoio dos pergolados, exclusive blocos, inclusive escavação, reaterro e bota-fora;

Blocos de concreto armado com dimensões de 60x60x60 cm, para base de apoio dos pilares de madeira dos pergolados, exclusive pilares, inclusive escavação, reaterro e bota-fora;

Cinta em concreto armado Fck=25MPa, dimensões 15x50 cm, para delimitação de piso sob pergolado, inclusive escavação, reaterro, bota-fora e concreto magro esp. 5 cm;

Pergolado em troncos de Eucalipto tratado e aparelhado, c/ pilares Ø20cm, vigas Ø16cm e elementos sombreadores Ø10cm c/ afastamento mín. de 3cm e máx. de 5cm, incl. pintura c/ imunizante a duas demãos e verniz filtro solar fosco;

Guarda corpo de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (montantes, corrimão duplo e travamento horizontal superior), Ø1.1/2" (longarinas) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, H=1.10 m, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabol, conforme detalhe em projeto;

Corrimão de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (corrimão duplo) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, inclusive fixação com chumbadores tipo parabol, conf. detalhe em projeto;

Conjunto de 03 mastros, para bandeira, em ferro galvanizado, 2 com 7,50m de altura e 1 com 9,0m de altura, nos diâmetros de 4", 3" e 2", inclusive base de concreto, conf. detalhe de projeto;



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

Bicicletário em tubo de aço inox AISI 304 Ø2" esp. 1.5 mm, H=75 cm, comprimento 70 cm, inclusive canoplas de acabamento em chapa inox AISI 304 N.16, chumbado no piso com chumbadores tipo parabolt 3/8"x3.3/4";

Banco de ferro e madeira tipo cabeça de cavalo, pintado com tinta esmalte sintético;

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

Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto;

Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, em faixas com largura de 5cm, para demarcação de quadras de esportes;

Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m;

Rede para futebol de salão;

Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2"e tampão de furo;

Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior.

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. Para orientações iniciais apresentamos abaixo sugestão de etapas para a execução das obras.

ETAPA 01

- Instalação de Canteiro de obras e instalações hidráulicas (caixa d`água provisória);
- Instalação de Tapume nas áreas externas para execução do Bloco novo.

ETAPA 02

- Execução do Bloco novo.



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

ETAPA 03

- Execução da cobertura do bloco existente e do bloco novo.

ETAPA 04

- Executar obras de reforma do prédio existente. Atentar para a disponibilidade e remanejamentos de espaços para intervenção e salas de aula junto ao diretor.

ETAPA 05

- Executar reforma da quadra de esportes.

ETAPA 06

- Desmobilização de canteiro de obras e limpeza geral.

4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à 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).



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM AGOSTINHO AGRIZZI	
ASSUNTO: CIVIL	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA – CREA: ES – 019533/D	ARQUIVO: VAL01-D01-MD-R0

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:

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

Vitória (ES), 04 de fevereiro de 2022.

ASSINATURAS (4)

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

JAKELINE MEDANI FREISLEBEN BARBOSA

ENGENHEIRO CIVIL JR
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 10/02/2022 17:23:24 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES

COORDENADOR DE PROJÉTOS
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 10/02/2022 16:54:12 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

COORDENADOR DO CONSÓRCIO
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 10/02/2022 16:55:44 -03:00

ERICO DA SILVA GUERRA

ENG. COORDENADOR GERAL MASTER
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 10/02/2022 17:33:23 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 14/02/2022 14:47:02 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ANDRÉIA SEGLIA (TÉCNICA EDIFICAÇÕES - 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/2022-3PC9DP>