



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

1/25

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO

- MEMORIAL DESCRITIVO -

Objeto: Reforma e Adequação EMEI Adelita Firpo.

Resp. Técnico: Eng. Leonardo Tenorio Da Silva.

CREA-SP: 5069929957.

ART nº: 28027230220644081

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

2/25

SUMÁRIO

REFERENCIAS NORMATIVAS.....	6
1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES DE PROJETO	7
1.1. Descrição sumária	7
1.2. Escopo do projeto	7
1.3. Regime de execução de obra e serviço.....	8
1.4. Dados do empreendimento	8
1.5. Dados da obra	8
2. DESCRIÇÃO DE ITENS E SERVIÇOS CONFORME ITEMIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	9
1. HALL DE ENTRADA	9
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	9
1.1.1 Placa de identificação para obra	9
1.1.2 Demolição manual de concreto simples	9
1.1.3 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica	9
1.2 FUNDAÇÕES	9
1.2.1 Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	9
1.3 PISO E CONTRAPISO	10
1.3.1 Carga manual de solo	10
1.3.2 Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	10
1.3.3 Lastro de pedra britada	10
1.3.4 Concreto preparado no local, fck = 20 Mpa	10
1.3.5 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	10
1.3.6 Acrílico para quadras e pisos cimentados	10
1.4 GUARDA CORPO / CORRIMÃO	10
1.4.1 Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'	10
1.4.2 Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	11
2. ADEQUAÇÃO BANHEIRO	11
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	11
2.1.1 Retirada de divisória em placa de granilite	11
2.1.2 Demolição manual de concreto simples	12

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

3/25

2.1.3 Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento.....	12
2.1.4 Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base.....	12
2.1.5 Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios.....	12
2.1.6 Retirada de torneira ou chuveiro.....	12
2.1.7 Retirada de esquadria metálica em geral.....	13
2.1.8 Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos.....	13
2.1.9 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica.....	13
2.2 FUNDAÇÕES.....	13
2.2.1 ESTACAS BROCA.....	13
2.2.1.1 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa.....	13
2.2.2 VIGAS BALDRAME.....	14
2.2.2.1 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto.....	14
2.2.2.2 Lastro de pedra britada.....	14
2.2.2.3 Forma em madeira comum para fundação.....	14
2.2.2.4 Armadura em barra de aço CA-50 (6,33 mm a 10,0 mm) fyk= 500 MPa.....	14
2.2.2.5 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa.....	14
2.2.2.6 Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa.....	15
2.2.2.7 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento.....	15
2.3 SUPRAESTRUTURA.....	15
2.3.1 Forma em madeira comum para estruturas.....	15
2.3.2 Armadura em barra de aço CA-50 (6,33 mm a 10,0 mm) fyk= 500 MPa.....	15
2.3.3 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa.....	15
2.3.4 Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa.....	15
2.3.5 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento.....	16
2.4 ALVENARIA E REVESTIMENTO.....	16
2.4.1 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm.....	16
2.4.2 Chapisco.....	16
2.4.3 Emboço comum.....	16
2.4.4 Revestimento em placa cerâmica esmaltada.....	16
2.5 PISO E CONTRAPISO.....	16
2.5.1 Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg.....	16
2.5.2 Lastro de pedra britada.....	17
2.5.3 Concreto preparado no local, fck = 20 Mpa.....	17
2.5.4 Lançamento, espalhamento e adensamento.....	17

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

4/25

2.6 CERÂMICA E ACABAMENTOS	17
2.6.1 Placa cerâmica esmaltada antiderrapante.....	17
2.6.2 Rejuntamento em placas cerâmicas	17
2.6.3 Soleira em granito	17
2.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	18
2.7.1 LOUÇAS E ACESSÓRIOS	18
2.7.1.1 Divisória em placas de granilite	18
2.7.1.2 Bacia sifonada infantil	18
2.7.1.3 Bacia sifonada	18
2.7.1.4 Barra de apoio reta	18
2.7.1.5 Tampo/bancada em granito, com frontão.....	18
2.7.1.6 Cuba de louça de embutir redonda	19
2.7.1.7 Lavatório de louça sem coluna.....	19
2.7.1.8 Barra de apoio lateral para lavatório	19
2.7.1.9 Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	19
2.7.1.10 Válvula americana.....	19
2.7.1.11 Sifão de metal cromado de 1 1/2' x 2'	19
2.7.1.12 Engate flexível metálico DN= 1/2''	20
2.7.1.13 Torneira para bancada automática, acionamento hidromecânico.....	20
2.7.1.14 Porta-papel de louça de embutir	20
2.7.1.15 Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml.....	20
2.7.1.16 Dispenser toalheiro em ABS, para folhas.....	20
2.7.1.17 Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm.....	20
2.7.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	20
2.7.2.1. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4').....	20
2.7.2.2 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1')	21
2.7.2.3 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/4.....	21
2.7.3 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	21
2.7.3.1 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm.....	21
2.7.3.2 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm.....	21
2.7.3.3 Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha.....	22
2.8 INSTALAÇÕES ELETRICAS	22
2.8.1 Interruptor com 1 tecla simples e placa.....	22

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

5/25

2.9 ESQUADRIAS	22
2.9.1 Porta veneziana de abrir em alumínio	22
2.9.2 Porta/portão de abrir em chapa	22
2.9.3 Barra de apoio reta	22
2.10 PINTURAS	22
2.10.1 Tinta látex em massa, inclusive preparo	22
2.10.2 Esmalte à base água em superfície metálica	23
3 PASSEIO	23
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	23
3.1.1 Demolição manual de concreto simples	23
3.1.2 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica	23
3.2 PISO E CONTRAPISO	23
3.2.1 Carga manual de solo	23
3.2.2 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	23
3.2.3 Lastro de pedra britada	24
3.2.4 Lona plástica	24
3.2.5 Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	24
3.2.6 Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	24
3.2.7 Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	24
3.2.8 Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	24

Anexos - detalhamentos construtivos:

- 1 - Modelo de Placa de Obra do Estado de São Paulo - 2019;

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

6/25

REFERENCIAS NORMATIVAS

- NBR ABNT¹ 6118/07: Projeto de estrutura de concreto;
- NBR ABNT 6122/96: Projeto e execuções de fundações;
- NBR ABNT 8681/03: Ações de segurança nas estruturas;
- NBR ABNT 13245/95: Execução de pinturas em edificações;
- NBR ABNT 9050/04: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

¹NBR – ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

7/25

1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES DE PROJETO

1.1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA

Trata-se do projeto de ampliação da creche “Dona Joaquina”, que visa a construção de uma nova sala de aula.

1.2. ESCOPO DO PROJETO

1. HALL DE ENTRADA

- 1.1 Serviços Preliminares;
- 1.2 Fundações;
- 1.3 Piso e contrapiso;
- 1.4 Guarda Corpo e Corrimão;

2. ADEQUAÇÃO BANHEIRO

- 2.1 Serviços Preliminares;
- 2.2 Fundações;
 - 2.2.1 Estacas broca;
 - 2.2.2 Vigas baldrame
- 2.3 Supraestrutura;
- 2.4 Alvenaria e Revestimento;
- 2.5 Pisos e Contrapiso;
- 2.6 Cerâmicas e Acabamentos;
- 2.7 Instalações Hidrossanitária;
 - 2.7.1 Louças e Acessórios;
 - 2.7.2 Instalações de Água Fria;
 - 2.7.3 Instalações de Esgoto Sanitário;
- 2.8 Instalações Elétricas;
- 2.9 Esquadrias;
- 2.10 Pinturas;

3 Passeio;

- 3.1 Serviços Preliminares;
- 3.2 Pisos e Contrapiso;

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

8/25

1.3. REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO

A obra em questão deverá ter regime de execução **indireta, por empreitada por preço global**. O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 8.666/93, no tocante:

“**Execução indireta** - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

a) Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.”- Lei Fed. 8.666/93, Art 8º.

1.4. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Endereço: PRACA LUIS FERRAZ MESQUITA, S/N.

Bairro: CENTRO.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Lucélia.

1.5. DADOS DA OBRA

Terreno: 2.320,20 m².

Construção Existente: 748,61 m².

Área a reformar: 27,00 m².

Construção total: 748,61 m².

1.6. CONDIÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.6.1. Engenheiro de obra e ART

Ficará a cargo da **empresa contratada** a apresentação de Engenheiro para o acompanhamento da obra, sendo o mesmo responsável pela execução dos serviços (apresentação de ART de execução).

1.6.2. Instalações provisórias e Canteiro de obras

Ficará a cargo da **Prefeitura Municipal** fornecer a empresa contratada, terra para que as áreas que forem necessária para aterramento e regularização do nível conforme projeto. Deverá ser utilizadas instalações internas da edificação existente para depósito de materiais.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

9/25

2. DESCRIÇÃO DE ITENS E SERVIÇOS CONFORME ITEMIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1 HALL DE ENTRADA.

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 Placa de identificação para obra.

Placa de identificação de obra, dimensões de 1,5 metros de largura por 2,0 metros de altura, para os textos deve-se usar a fonte Verdana, em caixa alta e baixa.

Nota: Modelo de placa disponível em:
www.comunicacao.sp.gov.br/identidade_visual.

1.1.2 Demolição manual de concreto simples.

Deverão ser feitas mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, punções, talhadeiras, pás, picaretas, alavancas) ou equipamentos mecânicos como martelete a ar comprimido.

Os fragmentos resultantes devem, se possível, ser reduzidos a ponto de poder realizar o seu carregamento com emprego de pás ou outros processos manuais ou mecânicos.

1.1.3 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica.

Fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material.

1.2 FUNDAÇÕES.

1.2.1 Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum.

Serão em tijolos de barro comum maciço de primeira qualidade, assentes com argamassa 1:2:8 de cimento, cal hidratado e areia com impermeabilizante na última fiada, no capeamento horizontal e vertical, molhados na ocasião do seu emprego.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Mai / 2022

10/25

1.3 PISO E CONTRAPISO.

1.3.1. Carga manual de solo

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado.

1.3.2. Aterro manual apiloado com maço de 30 kg

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

1.3.3 Lastro de pedra brita

Lastro de pedra brita 01. Deverá ser executado no leito do contrapiso, com espessura de 3,0 cm. O lastro deverá ser executado de forma homogenia por toda a superfície da base.

1.3.4. Concreto preparado no local, Fck= 20 Mpa

Deverá ser batido na obra, com traço 1:5:5:1,5, lançado e adensado com vibrador mecânico. A resistência à compressão (Fck) deverá ser de no mínimo 20 Mpa (N/mm²).

1.3.5. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto

Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto. A ser executado na concretagem da base. Remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

1.3.6. Acrílico para quadras e pisos cimentados

Cimentado desempenado, composto por cimento, areia, a ser executado nas calçadas de proteção, por todo o perímetro da edificação ampliada, largura de 80,0 cm. Remunera o material e toda a mão-de-obra necessária para a execução do cimentado desempenado.

1.4 GUARDA CORPO / CORRIMÃO.

1,4.1 Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´.

O material utilizado no guarda-corpo será constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Mai / 2022

11/25

1/2; fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/2, fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8, soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento ou por chumbador químico, e a mão de obra para instalação do guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante. A altura mínima do guarda-corpo, considerada entre o piso acabado e a parte superior do peitoril, deve ser de 1,10 m, conforme detalhe do projeto em anexo. O guarda-corpo deve ser fixado sempre em concreto armado. Recomenda-se que a profundidade mínima de penetração dos elementos de fixação (ancoragens) ao concreto não seja inferior a 90 mm, independentemente da espessura de eventuais revestimentos. No caso de o guarda-corpo sofrer algum dano ou apresentar componentes soltos, nos casos em que não for constatado mal uso pelos usuários, durante a sua utilização, a empresa executora deverá se prontificar a verificar as condições dos componentes e sistemas de fixação para providenciar a manutenção corretiva ou, eventualmente, substituição. Nota Importante: para toda a construção, utilização e manutenção dos guarda corpos e corrimãos, deverá seguir todas as especificações da ABNT NBR 14718/2001 que diz respeito a essa obra.

1.4.2 Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2”.

O corrimão localizado na rampa de acesso ao hall de entrada será duplo feito de tubo de aço galvanizado, feitos por tubos de 1 1/2” de diâmetro, fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm; grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações. Altura de 92 centímetros do piso (conforme projeto).

2 ADEQUAÇÃO BANHEIRO.

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES.

2.1.1 Retirada de divisória em placa de granilite.

Conforme projeto será feita a remoção das placas de granilite. O item remunera o fornecimento de mão de obra para a desmontagem de divisórias

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

12/25

internas moduladas em placas de granito ou mármore, remunera também a guarda das peças reaproveitáveis.

2.1.2 Demolição manual de concreto simples.

Deverão ser feitas mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, punções, talhadeiras, pás, picaretas, alavancas) ou equipamentos mecânicos como martelete a ar comprimido.

Os fragmentos resultantes devem, se possível, ser reduzidos a ponto de poder realizar o seu carregamento com emprego de pás ou outros processos manuais ou mecânicos.

2.1.3 Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento.

Execução da demolição de alvenarias conforme projeto de demolição.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

2.1.4 Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base.

Demolição de revestimento com cerâmica.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

As cerâmicas deverão ser demolidas cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

2.1.5 Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios.

Retirada de bacias sanitárias, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

2.1.6 Retirada de torneira ou chuveiro.

Remunera a mão-de-obra para a retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maior /2022

13/25

2.1.7 Retirada de esquadria metálica em geral.

As portas que tiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos.

Inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

2.1.8 Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos.

Remoção da tubulação, independente do tipo de rede em questão, inclusive eventuais acessórios a ela agregados como torneiras, registros, caixas sifonadas, ralos, etc.; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.1.9 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica.

Fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material.

2.1 FUNDAÇÕES.

2.1.1 ESTACAS BROCA.

Optaram-se pela execução de estacas broca e vigas baldrame. Conforme a NBR 6122/98.

2.1.1.1 Broca em concreto DN 20 cm

Broca a trado manual, com 1,50 metros de profundidade, diâmetro \varnothing 20,0 cm, moldadas *in loco*. Deverá ser aplicada e apiloada pedra brita no leito, antes da concretagem, para aumentar a resistência de ponta.

2.1.1.2 Concreto

Deverá ser batido na obra, com traço 1:5:5:1,5, lançado e adensado com vibrador mecânico. A resistência à compressão (Fck) deverá ser de no mínimo 20 Mpa (N/mm²).

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Mai /2022

14/25

2.1.1.2 Ferragem

Serão vergalhões com superfície nervurada, cortados, dobrados e montados na obra, tipo CA-50 (escoamento mínimo de 500 Mpa, alongamento de 8%). Longitudinal: 4 \varnothing 10 mm (3/8”); transversal: colunas de 14 x 14 cm, \varnothing 5 mm a cada 15,0 cm.

2.1.2 VIGAS BALDRAME.

Serão de concreto armado, seção retangular de 0,15 x 0,15 m, moldadas *in loco*, com a utilização de formas de madeira.

2.1.2.1 Escavação manual de vala em campo aberto.

Escavação manual de vala, categoria 1 e 2, para abertura das fundações da base do campo. Deverá ser escavado 18 cm de profundidade de 15 cm de largura. O material escavado deverá ficar entrincheirado ao longo do traçado para posterior reaterro (para regularização do nível, conforme projeto).

2.1.2.2 Lastro de pedra brita.

Lastro de pedra brita 01. Deverá ser executado nas fundações da base do campo, com espessura de 3,0 cm. O lastro deverá ser executado de forma homogenia por toda a superfície da base.

2.1.2.3 Forma de madeira para fundações.

Forma de madeira comum para fundações. A ser executada para concretagem da viga baldrame. Deverá ser instalada nas bordas da base (perímetro), com altura de 15,0 cm. Remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

2.1.2.4 Armadura em barra de aço CA-50

Serão vergalhões com superfície nervurada, cortados, dobrados e montados na obra, tipo CA-50 (escoamento mínimo de 500 Mpa, alongamento de 8%). Vergalhões Longitudinal 4 \varnothing 10 mm (3/8”).

2.1.2.5 Armadura em barra de aço CA-60

Serão vergalhões com superfície nervurada, cortados, dobrados e montados na obra, tipo CA-60 (escoamento mínimo de 600 Mpa, alongamento de 8%). Etribos: Colunas de 9,0 x 9,0 cm.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

15/25

2.1.2.6 Concreto preparado no local, Fck= 20 Mpa

Deverá ser batido na obra, com traço 1:5:5:1,5, lançado e adensado com vibrador mecânico. A resistência à compressão (Fck) deverá ser de no mínimo 20 Mpa (N/mm²).

2.1.2.7 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto

Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto. A ser executado na concretagem da viga baldrame. Remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

2.3 SUPRAESTRUTURA.

Optou-se pela execução de pilares de concreto armado. Conforme a NBR 6118/98.

Serão estruturas de pilares nas seguintes dimensões: 11,5 x 11,5 cm, com altura de 2,1 metros.

2.3.1 Forma de madeira para estruturas

Forma de madeira comum para estruturas. A ser executada para concretagem de pilares. Deverá ser instalada nas bordas da base (perímetro), com alturas indicadas em projeto. Remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

2.3.2 Armadura em barra de aço CA-50

Serão vergalhões com superfície nervurada, cortados, dobrados e montados na obra, tipo CA-50 (escoamento mínimo de 500 Mpa, alongamento de 8%). Vergalhões Longitudinal com tamanhos e bitolas informadas em projeto.

2.3.3 Armadura em barra de aço CA-60

Serão vergalhões com superfície nervurada, cortados, dobrados e montados na obra, tipo CA-60 (escoamento mínimo de 600 Mpa, alongamento de 8%). Estribos com tamanhos e bitolas informadas em projeto.

2.3.4 Concreto preparado no local, Fck= 20 Mpa

Deverá ser batido na obra, com traço 1:5:5:1,5, lançado e adensado com vibrador mecânico. A resistência à compressão (Fck) deverá ser de no mínimo 20 Mpa (N/mm²).

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

16/25

2.3.5 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto

Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto. A ser executado na concretagem da base. Remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

2.4 ALVENARIA E REVESTIMENTO.

Execução de paredes internas. Optou-se pela utilização de blocos cerâmicos (assente de ½ vez), e revestimento de argamassa.

2.4.1. Alvenaria de blocos cerâmicos

Serão utilizados para construção de paredes e divisórias internas e externas da área ampliada, bem como, das platibandas da cobertura. Blocos de 6 (seis) furos, dim,,: 11,50 x 14,0 x 19,0 cm, assentados de ½ vez (parede de 14,0 cm). O assente deverá ser com argamassa 1:4 com juntas de 1,0 cm.

2.4.2 Chapisco

Chapisco rustico comum. Deverá ser executado nas paredes internas e externas da edificação. Remunera o chapisco com argamassa de cimento e areia.

2.4.3 Emboço comum

Emboço comum. Deverá ser executado nas paredes internas e externas da edificação. Remunera aplicação de emboço traço 1:2:8, devidamente desempenado e regularizado, atendendo rigorosamente a qualidade e ao alinhamento do prumo.

2.4.4 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada.

Serão em cerâmica esmaltada extra, formato quadrado, em placas de 20,0 x 20,0 cm ou superior. O assentamento deverá ser sobre a superfície do radie, regularizada com argamassa tipo AC III.

2.5 PISO E CONTRAPISO.

2.5.1 Aterro manual apiloado com maço de 30 kg.

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

17/25

importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

2.5.2 Lastro de pedra brita.

Lastro de pedra brita 01. Deverá ser executado no leito do contrapiso, com espessura de 3,0 cm. O lastro deverá ser executado de forma homogenia por toda a superfície da base.

2.5.3 Concreto preparado no local, Fck= 20 Mpa.

Deverá ser batido na obra, com traço 1:5:5:1,5, lançado e adensado com vibrador mecânico. A resistência à compressão (Fck) deverá ser de no mínimo 20 Mpa (N/mm²).

2.5.4 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto.

Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto. A ser executado na concretagem da base. Remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

2.6 CERÂMICA E ACABAMENTOS.

2.6.1 Piso cerâmico esmaltado PEI-5

Serão em cerâmica esmaltada extra, PEI-5, formato retangular, em placas de 35,0 x 35,0 cm ou superior. O assentamento deverá ser sobre a superfície do contrapiso, regularizada com argamassa tipo AC III.

2.6.2 Rejuntamento de placas cerâmicas de 3 a 5 mm

Rejuntamento das placas cerâmicas do piso a ser executado. Remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, e a mão-de-obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes.

2.6.3 Peitoril e soleira em granito.

Peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

18/25

cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Serão instalados nas vãos e portas/janelas, e, nos desnível de pisos.

2.7 INSTALALÕES HIDROSSANITÁRIAS.

2.7.1 LOUÇAS E ACESSÓRIOS.

2.7.1.1 Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm.

Altura de 2,10 m. Instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto; remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos.

2.7.1.2 "Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e tampa - infantil

"

2.7.1.3 "Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litr

"

Conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada em louça branca, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros; bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

2.7.1.4 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm.

A contratada deverá fornecer e instalar barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

2.7.1.5 Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido.

Instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação;

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

19/25

acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

2.7.1.6 Cuba de louça de embutir redonda.

Instalação da cuba de louça de embutir redonda para lavatório. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas.

2.7.1.7 Lavatório de louça sem coluna.

A contratada deverá fornecer e instalar lavatório de louça com coluna suspensa; materiais de fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

2.7.1.8 Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm.

A barra deve ser instalada em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4, comprimento de 25 a 30 cm, com resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

2.7.1.9 Torneira de mesa com bica móvel e alavanca.

A contratada deverá fornecer e instalar torneira com volante tipo alavanca modelo de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050; também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

2.7.1.10 Válvula americana.

A válvula deve ser instalada cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2 com cesta, sem unho; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

2.7.1.11 Sifão de metal cromado de 1 1/2' x 2'.

O sifão deve ser instalado em metal cromado, de 1 1/2' x 2' com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maior /2022

20/25

2.7.1.12 Engate flexível metálico DN= 1/2´.

O engate flexível deve ser metálico com diâmetro nominal de 1/2", com comprimento variável de 30 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

2.7.1.13 Torneira para bancada automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ ou 3/4´.

Torneira a ser instalada nos lavatórios dos banheiros. Remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

2.7.1.14 Porta-papel de louça de embutir.

Instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm com rolete de plástico, cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do porta-papel.

2.7.1.15 Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml.

Instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel.

2.7.1.16 Dispenser toalheiro em ABS, para folhas.

Instalação de porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras.

2.7.1.17 Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm.

Deve ser instalado o espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana.

2.7.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.

2.7.2.1 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões.

Instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Remunera conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte. Abertura e fechamento de rasgos para tubulações

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

21/25

embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm.

2.7.2.2 Tubo de PVC rígido soldável, DN 32 mm.

Instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 32 mm (1”), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Remunera conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte. Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm.

2.7.2.3 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/4’ - linha especial.

Instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/4’, inclusive materiais acessórios e de vedação.

2.7.3 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.

2.7.3.1 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões.

Instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN = 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera conexões e abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

2.7.3.2 Tubo de PVC rígido branco, DN 100 mm.

Instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN = 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera conexões e abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

22/25

2.7.3.3 Caixa sifonada de PVC c/ grelha.

Instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

2.8 INSTALAÇÕES ELETRICAS.

2.8.1 Interruptor com 1 tecla simples e placa.

Instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

2.9 ESQUADRIAS.

2.9.1 Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial.

Porta de alumínio de abrir com fornecimento de batentes, linha comercial, em alumínio anodizado; inclusive ferragem, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.

Ref. **P 01** – (0,60 x 1,90 m); **P03** – (0,90 x 1,90 m).

2.9.2 Porta/portão de abrir em chapa, sob medida.

Porta de ferro de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação

Ref. **P02** – (0,90 x 2,10 m).

2.9.3 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4" x 400 mm.

A Barra sera instalada na porta de entrada dos banheiros e no banheiros PNE em aço inox com 40 cm de comprimento em ambas as faces a serem instalado conforme detalhe do projeto arquitetônico

2.10 PINTURAS.

2.10.1 Tinta látex em massa, inclusive preparo.

Pintura interna das paredes. Tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

23/25

2.10.2 Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo.

A contratada deverá fornecer esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

3 PASSEIO.

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES.

3.1.1 Demolição manual de concreto simples.

Deverão ser feitas mediante emprego de ferramentas manuais (marretas, punções, talhadeiras, pás, picaretas, alavancas) ou equipamentos mecânicos como martelete a ar comprimido.

Os fragmentos resultantes devem, se possível, ser reduzidos a ponto de poder realizar o seu carregamento com emprego de pás ou outro processos manuais ou mecânicos.

3.1.2 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica.

Fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material.

3.2 PISO E CONTRAPISO.

3.2.1 Carga manual de solo.

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado.

3.2.2 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador.

Regularização e compactação mecanizada de superfície, em controle de compactação. A superfície da vala escavada deverá ser regularizada e

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

24/25

compactada com sapo mecânico, de modo que a superfície se apresente regular e estável.

3.2.3 Lastro de pedra britada.

Lastro de pedra brita 01. Deverá ser executado nas fundações da base do campo, com espessura de 5,0 cm. O lastro deverá ser executado de forma homogenia por toda a superfície da base.

3.2.4 Lona plástica.

Lona pasticha preta, comum. Deverá ser aplicada por toda a área da superfície escavada, após a regularização da mesma.

3.2.5 Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento.

Concreto usinado fck= 20 Mpa. Será utilizado para concretagem da base do campo, com espessura de 7,0 cm, área: 188,14 m². Remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade "slump" de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

3.2.6 Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento.

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

3.2.7 Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície.

O acabamento superficial do concreto será realizado com o auxílio de acabadora politriz até que a superfície do piso torne-se lisa e livre de ondulações.

3.2.8 Corte de junta de dilatação.

Depois de 12 horas do término do polimento do concreto será realizado o corte das juntas previstas para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica para este uso e terá profundidade de 1/3 da espessura do piso. Fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm.

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA

CNPJ 44.919.918/0001-04

Avenida Brasil, 1101 – Telefone: (18) 3551-9200

E-mails: contato@lucelia.sp.gov.br

Objeto/Empreendimento

REFORMA E ADEQUAÇÃO “E.M.E.I ADELITA FIRPO”

Referência / Assunto

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Data/Folha

Maio /2022

25/25

Lucélia/SP, 12 de maio de 2022.

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Leonardo Tenorio Da Silva

Engenheiro Civil

CREA-SP: 5069929957

ART nº: 28027230220644081

TENORIO & SILVA ENGENHARIA LTDA - ME

CNPJ: 30.777.728/0001-95

I.E.: ISENTO

Rua José Bonifácio, nº 349, Fundos - Centro – Pracinha/SP – CEP: 17.790-000
