

Memorial Descritivo dos Serviços para Reforma e ampliação da CEMEI Bernardina Ferreira de andrade (núcleo I)

TÍTULO ***Reforma e Ampliação CEMEI Bernardina
Ferreira de Andrade.***

LOCALIZAÇÃO: Rua Paulo César Figueiredo, nº 1458, Jardim Alvorada

BEBEDOURO - SP

MEMORIAL DESCRITIVO

Memorial Descritivo de Reforma e Ampliação da CEMEI Bernardina Ferreira de Andrade, no Município de Bebedouro.

As etapas construtivas, bem como os materiais a serem utilizados, que se apliquem na construção da obra, são a seguir descritas.

Objeto:	Reforma e Ampliação
Local:	CEMEI Bernardina Ferreira de Andrade (núcleo I)
End:	Rua Paulo César Figueredo , Nº 1458, Jardim Alvorada

A REFORMA – NUCLEO I

1.0 REFORMA DE SANITÁRIOS MASCULINOS E FEMININOS INFANTIL

1.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

03.02.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.04.020 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

- 1) Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

04.11.020 RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

- 1) Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

1.2 APARELHOS E DIVISÓRIAS

44.02.060 TAMPO / BANCADA EM GRANITO, ESPESSURA DE 3 CM

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para 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; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

14.30.040 DIVISÓRIA EM PLACAS DE ARDÓSIA COM ESPESSURA DE 2 CM

- 1) Será medido por área de placa instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placas em ardósia, com polimento, espessura de 2,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.

44.01.040 BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL

1) Será medida por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada constituída por: bacia sifonada de louça, com caixa de descarga acoplada na cor branca, infantil; tampo e assento de plástico; 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 necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

44.01.100 LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

43.02.140 CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5500W/220V EM PVC

1) Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC, material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

46.01.020 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) 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;

b) 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. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626

46.05.020 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO COLETOR ESGOTO, DN = 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Coletor Esgoto da Tigre, Colefort da Amanco ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

41.31.042 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3000 A 3500 LM, POTÊNCIA DE 28 A 32 W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de Luminária led retangular de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3000 até 3500 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 28 a 32 W, driver para tensão de 220 V, eficiência mínima 81 lm / W, corpo em alumínio repuxado com pintura eletrostática na cor branca, difusor recuado em acrílico translúcido; referência comercial: Maia RS fabricação Itaim, CXL4304KZ Comprack fabricação Eaton ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

40.04.490 CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO

1) Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (dois) interruptores simples e

1 (uma) tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054348 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

1.2 PISOS E REVESTIMENTOS

18.06.062 PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, COM TEXTURA SEMIRRUGOSA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica esmaltada semirrugosa, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada semirrugosa de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:
 - a) Referência comercial: Incepa, Itagres, Cerâmica Almeida, Incefra ou equivalente;
 - b) Absorção de água: $0,5\% < \text{Abs} < 3\%$, grupo B1b classificação Grês (baixa absorção, resistência mecânica alta);
 - c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
 - d) Resistência ao manchar: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
 - e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - f) Carga de ruptura $> 1.000 \text{ N}$;
 - g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8 ;
 - h) Resistente a gretagem;
 - i) Resistente ao choque térmico;
 - j) Coeficiente de atrito úmido: de 0,50 a 0,69;
- k) Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1

18.11.052 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, TIPO MONOPOROSA, RETANGULAR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes, formato retangular, com as seguintes características:
 - a) Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Itagres, Incepa ou equivalente;
 - b) Absorção de água: $\text{Abs} > 10\%$, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
 - c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - d) Resistência ao manchar: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
 - e) Carga de ruptura: $\geq 600 \text{ N}$;
 - f) Coeficiente de atrito: não se aplica. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e rejuntamento das placas com junta média de 2 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1

22.02.010 FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO

- 1) Será medido por área de placas instaladas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.

2.0 REFORMA DA ÁREA DE BANHO INFANTIL**2.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS****03.02.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.04.020 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

- 1) Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114

04.11.020 RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

- 1) Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

2.2 APARELHOS E DIVISÓRIAS

44.02.060 TAMPO / BANCADA EM GRANITO, ESPESSURA DE 3 CM

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para 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; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

14.30.040 DIVISÓRIA EM PLACAS DE ARDÓSIA COM ESPESSURA DE 2 CM

- 1) Será medido por área de placa instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placas em ardósia, com polimento, espessura de 2,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.

44.01.100 LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

43.02.140 CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5500W/220V EM PVC

- 1) Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC, material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

46.01.020 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
 - a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
 - b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:
 - a) 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;
 - b) 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. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.01.030 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) 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;

b) 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. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.05.020 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO COLETOR ESGOTO, DN = 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Coletor Esgoto da Tigre, Colefort da Amanco ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

41.31.042 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3000 A 3500 LM, POTÊNCIA DE 28 A 32 W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de Luminária led retangular de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3000 até 3500 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 28 a 32 W, driver para tensão de 220 V, eficiência mínima 81 lm / W, corpo em alumínio repuxado com pintura eletrostática na cor branca, difusor recuado em acrílico translúcido; referência comercial: Maia RS fabricação Itaim, CXL4304KZ Comprack fabricação Eaton ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária

40.04.490 CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO

1) Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (dois) interruptores simples e 1 (uma) tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054348 da Piel Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

2.3 PISOS E REVESTIMENTOS**18.06.062 PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, COM TEXTURA SEMIRRUGOSA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica esmaltada semirrugosa, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada semirrugosa de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Incepa, Itagres, Cerâmica Almeida, Incefra ou equivalente;

b) Absorção de água: $0,5\% < Abs < 3\%$, grupo Bib classificação Grês (baixa absorção, resistência mecânica alta);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura > 1.000 N;

g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8 ;

h) Resistente a gretagem;

i) Resistente ao choque térmico;

j) Coeficiente de atrito úmido: de 0,50 a 0,69;

k) Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de

assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.11.052 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, TIPO MONOPOROSA, RETANGULAR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes, formato retangular, com as seguintes características:
 - a) Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Itagres, Incepa ou equivalente;
 - b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
 - c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
 - e) Carga de ruptura: ≥ 600 N;
 - f) Coeficiente de atrito: não se aplica. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e rejuntamento das placas com junta média de 2 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

22.02.010 FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO

- 1) Será medido por área de placas instaladas (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.

3.0 REFORMA SOLARIUM

3.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

03.01.020 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m^3).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

06.12.020 ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG

- 1) Será medido pelo volume de aterro compactado (m^3).
- 2) 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.

04.08.060 RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS

- 1) Será medido pelo comprimento total de peças retiradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

03.02.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m^3).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

17.01.040 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO

- 1) Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

17.01.050 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO

- 1) Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão de obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

3.2 ESQUADRIAS**25.02.220 PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA E VIDRO, COR BRANCA**

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da porta de correr com veneziana e vidro; batentes com 8 cm de espessura, linha comercial, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; referência comercial: linha Aluminium da Sasazaki ou equivalente.

23.02.040 PORTA MACHO E FÊMEA COM BATENTE DE MADEIRA - 80 X 210 CM

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta tipo macho e fêmea com travas embutidas, sem emenda, batente e guarnições em madeira para acabamento em cera, pintura ou verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

Nota - Considerações Gerais

Todas as superfícies deverão receber duas demãos de tinta.

DISPOSIÇÕES FINAIS.

- - É imprescindível a vistoria do local para a constatação dos serviços descritos;
- - A Obra deverá ter instalações necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive ser prevista a colocação de tapumes, conforme posturas municipais, de modo a isolar os locais onde as obras estiverem sendo desenvolvidas, sem que traga transtornos.
- - No caso de demolições, onde envolverão emissão de ruídos, sons excessivos e material pulverulento, deve-se utilizar métodos e práticas para que isto não perturbe, tais como isolamentos acústicos, etc.;
- - Os Serviços obedecerão às presentes especificações e projeto anexo, utilizando-se de materiais e mão-de-obra de primeira qualidade;
- - Os Serviços deverão ser executados em horário compatível com a natureza destes e acatando as Posturas Municipais pertinentes;
- - Caberá à Contratada apurar "In Loco" todas as alterações previstas, projetos, especificações e quantificações, de maneira a atendê-lo plenamente, devendo comunicar à fiscalização sobre divergências significativas;
- - Caberá à contratada a observância e aplicação das Normas relativas à Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho da mão-de-obra envolvida;

- - Não serão consideradas pela Contratante quaisquer reclamações da Contratada, com vistas à majoração de preços, reajuste e dilatação do prazo de execução da obra, decorrentes de falhas e omissões por inobservância na elaboração da planilha orçamentária básica da obra, após o processo licitatório;
- - Será de responsabilidade da contratada o recolhimento dos encargos sociais que incidirem sobre a obra, fornecer o Certificado de Matrícula e Alteração (CMA) do Instituto Nacional de Seguridade Social da referida obra, devendo o mesmo apresentar guia de recolhimento e CND.
- Antes do início da obra, deve ser aberto o diário de obra e permanecer no local até conclusão da mesma. Todos os serviços extras deverão ser liberados pela Departamento de Planejamento da Prefeitura e deverão ser escritos no Diário de obra e validados pela Engenheiro Fiscal do Departamento de Engenharia e Obras ou do Departamento de Planejamento.

Normas

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis. Na ausência desta poderão ser utilizadas normas internacionais consagradas pelo uso.

Qualidade dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização não sendo aceita aquele cuja qualidade seja inferior as especificadas. Em caso de dúvida a fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias e a seu inteiro critério.

Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos, bem como a vigilância do canteiro como um todo será de responsabilidade da Construtora vencedora.

Os materiais serão estocados sob a responsabilidade da Construtora vencedora, bem como o transporte dos mesmos até o local da obra.

A construtora deverá recolher **ART ou RRT** – Responsabilidade Técnica referente à responsabilidade técnica pela execução da obra, como também, de execução das instalações elétricas, devendo encaminhar cópia ao Setor de Técnico para arquivamento junto ao processo administrativo de contratação da obra.

A construtora deverá colocar placa de execução na obra de acordo com as normas e exigências do CREA/SP a partir do início da execução das obras.

Bebedouro – SP, segunda-feira, 08 de outubro de 2018.

Raphael Leal Sanches
Arquiteto e Urbanista
CAU: A73241-9
RRT - 7502509

Rodolfo Augusto Rodrigues
RG 26.789.767-4
Secretário Municipal de Educação