



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Pavimentação em piso intertravado e Drenagem Pluvial - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
Reforma de refeitório e banheiro – ALMOXARIFADO, Execução de sarjetão em concreto armado -  
Conjunto Hab. Lurdes Abel, Centro e Conjunto Hab. Maria Tereza Aprilante Gimenes

**Local:** Unidade Básica de Saúde - Almojarifado - Conjunto Hab. Lurdes Abel - Centro -  
Conjunto Hab. Maria Tereza Aprilante Gimenes - Rafard-SP.

**CPOS BOLETIM 182 Data Base: JULHO/2021**

## **A - ACESSO AMBULÂNCIA E DRENAGEM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

### **1 – SERVIÇO PRELIMINAR**

#### **1.1 - 02.08.050 Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira**

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erismia uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

### **2 – DRENAGEM PLUVIAL – ESTACIONAMENTO FUNCIONARIOS UBS**

#### **2.1 REMOÇÃO DE INTERTRAVADO**

Rafard, 16 de julho de 2021

1/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

## **2.1.1 - 04.40.070 Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento**

- 1) Será medido por área real de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto retirado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da retirada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de pavimento em paralelepípedo, ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento, ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

## **2.1.2 - 54.20.130 Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 8 cm, com rejunte em areia**

- 1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento dos blocos e o lastro de brita, quando necessário.

## **2.2 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

### **2.2.1 - 07.02.020 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m**

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

## **2.2.2 - 54.01.010 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal**

1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

## **2.2.3 - 07.11.020 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador**

1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

## **2.3 – LASTRO DE BRITA**

### **2.3.1 - 11.18.040 Lastro de pedra britada**

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

## **2.4 – CAIXA DE COLETA**



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

## **2.4.1 - 49.12.030 Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto**

- 1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

## **2.4.2 - 49.12.110 Caixa de Passagem - tipo PMSP**

- 1) Será medido por unidade de poço executado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço de visita, de 1,60 x 1,60 x 1,60 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

## **2.4.3 - 49.06.410 Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe C 250 (ruptura > 250 kN)**

- 1) Será medido por unidade de tampão instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação de tampão circular em ferro fundido, com diâmetro de 600 mm, classe C 250 (ruptura > 250 kN), referências comerciais Afer, Cast Iron, Alea comercial ou equivalente.

## **2.5 – TUBO DE CONCRETO**

### **2.5.1 - 46.12.260 Tubo de concreto (PA-1), DN= 400mm**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 400 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o

Rafard, 16 de julho de 2021

4/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

capeamento externo da junta. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

## **3 – PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO PARA ACESSO DE AMBULÂNCIA**

### **3.1 – ABERTURA DE CAIXA**

#### **3.1.1 - 54.01.030 Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km**

- 1) Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 40 cm (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento dos equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços: corte e homogeneização do solo, para camadas até 40 cm de profundidade; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços: mobilização e desmobilização; carga mecanizada do solo excedente, após a compactação e o nivelamento; transporte, interno a obra, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro.

### **3.2 – BASE**

#### **3.2.1 - 54.01.220 Base de bica corrida**

- 1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, escarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

### **3.3 - MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE INTERTRAVADO**

#### **3.3.1 - 54.04.350 Assentamento Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia**

- 1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a execução dos serviços: piloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de rolo compactador; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

### **4 – MURETA DE CONTENÇÃO**

#### **4.1 - 06.02.020 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m**

- 1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

#### **4.2 - 12.05.020 Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t**



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

- 1) Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

#### **4.3 - 11.01.290 Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento**

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **4.4 - 10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa**

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### **4.5 - 10.01.060 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa**

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais

Rafard, 16 de julho de 2021

7/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

## **4.6 - 14.11.231 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe B**

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

## **4.7 - 17.02.040 Chapisco com branco**

- 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de branco, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

## **4.8 - 17.02.140 Emboço desempenado com espuma de poliéster**

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

## **B - REFORMA REFEITÓRIO ALMOXARIFADO**

## **5 – REMOÇÃO E EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA**

### **5.1 - 03.03.040 Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto**

- 1) Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).





# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR15112, NBR 15113 e NBR 15114.

## **5.2 - 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.

## **5.3 - 04.09.020 Retirada de esquadria metálica em geral**

- 1) Será medido pela área da esquadria retirada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

## **5.4 - 14.20.010 Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado**

- 1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana (‘Erisma uncinatum’), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

## **5.5 - 17.02.040 Chapisco com branco**

- 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de branco, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

## **5.6 - 17.02.140 Emboço desempenado com espuma de poliéster**

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

## **6 – REVESTIMENTO CERÂMICO E CONTRAPISO**

### **6.1 - 17.01.120 Argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adesivo acrílico**

- 1) Será medido pelo volume de argamassa aplicada (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, adesivo acrílico referência Denverfix, fabricação Denver, ou KZ, fabricação Viapol, ou Hey'di, fabricação Viapol, ou equivalente, equipamentos e a mão-de-obra necessária para o preparo da argamassa no traço 1:3, com adição a 10% de adesivo acrílico na água de amassamento, lançamento e a aplicação para camada drenante.

### **6.2 - 18.08.032 Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção B1a, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado**

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo antiderrapante, indicado para áreas externas e ambientes com alto tráfego, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Eliane, Itagres, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
  - b) Absorção de água: Abs ≤ 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
  - c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
  - d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
  - e) Resistente a gretagem;
  - f) Resistente ao escorregamento;
  - g) Coeficiente de atrito: ≥ 0,50 (classe de atrito II); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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

Rafard, 16 de julho de 2021

10/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície.  
Norma técnica: NBR 15463.

## **6.3 - 18.11.042 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, 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<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Eliane 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) Resistente ao choque térmico;
  - f) Antiderrapante: não 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 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

## **7 – ESQUADRIAS**

### **7.1 - 25.02.020 Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida**

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, em alumínio anodizado L 30, inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro

### **7.2 - 25.01.361 Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro – branco**



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho tipo maximar em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro liso e/ou mini boreal, completo, linha comercial; referência comercial: Sasazaki, Ebel, Gravia, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

## **7.3 - 23.12.001 Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio, com ferragens, completo - 80 x 210 cm**

- 1) Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa de 35 mm em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em latão ou aço cromado; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha de 35 mm (ferragem para tráfego regular de 50.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

## **7.4 - 25.01.020 Caixilho em alumínio fixo, sob medida**

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

## **8 – PINTURA**

### **8.1 - 33.02.060 Massa corrida a base de PVA**

- 1) Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos; referência comercial massa corrida fabricação Suvinil, ou massa corrida fabricação Coral, ou massa corrida Metalatex fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

Rafard, 16 de julho de 2021

12/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

## **8.2 - 33.10.030 Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo**

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimoho fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

## **8.3 - 33.12.011 Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo**

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);

b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

2) O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

## **9 – ELÉTRICA**

### **9.1 - 38.19.040 Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm**

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

Rafard, 16 de julho de 2021

13/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1'', cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

## **9.2 - 40.07.010 Caixa em PVC de 4' x 2'**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

## **9.3 - 40.07.040 Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante; referência comercial octogonal Tigreflex da Tigre ou equivalente.

## **9.4 - 40.05.020 Interruptor com 1 tecla simples e placa**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e 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.

## **9.5 - 40.04.450 Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa**

- 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

Rafard, 16 de julho de 2021

14/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

## **9.6 - 40.04.460 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa**

- 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

## **9.7 - 39.02.016 Cabo de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

## **9.8 - 41.31.070 Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 a 24 W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75-S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

## **10 – HIDRÁULICA E ESGOTAMENTO**

### **10.1 - 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;



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

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.

## **10.2 - 46.03.038 Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões**

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

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, 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-5688, NBR-8160.

## **11 – LOUÇA E SANITÁRIO**

### **11.1 - 44.01.070 Bacia sifonada de louça sem tampa com saída horizontal - 6 litros**

1) Será medido por unidade instalada (un).

Rafard, 16 de julho de 2021

16/20





# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

2) O item remunera o fornecimento bacia sifonada de louça com saída horizontal, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e

Produtividade do Habitat (PBQP-H), referência Bacia Sanitária com Saída Horizontal Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por Descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: canopla metálica para bacia sanitária com saída horizontal; 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.

## **11.2 - 44.01.110 Lavatório de louça com coluna**

1) Será medido por unidade instalada (un).

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

## **11.3 - 44.02.062 Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido**

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 2 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, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

## **11.4 - 44.06.320 Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 560 x 330 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

## **11.5 - 44.20.260 Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'**

Rafard, 16 de julho de 2021

17/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

- 1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão de PVC rígido com copo tipo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1 1/4" x 2"; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

## **11.6 - 44.20.100 Engate flexível metálico DN= 1/2'**

- 1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

## **11.7 - 44.03.080 Porta-papel de louça de embutir**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de porta-papel de louça com rolete de plástico, cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do porta-papel.

## **11.8 - 44.03.130 Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml**

- 1) Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

## **11.9 - 44.03.315 Torneira de mesa com bica móvel e alavanca**

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

## **11.10 - 44.03.590 Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado**

Rafard, 16 de julho de 2021

18/20



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2; referência comercial Torneira de Mesa da linha Delicatta, fabricação Docol ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

## **12 – EXECUÇÃO DE SARJETÃO EM CONCRETO ARMADO**

### **12.1 - 03.07.010 Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento**

- 1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

### **12.2 - 11.20.050 Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos**

- 1) Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).
- 2) O item remunera o 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, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

### **12.3 - 07.02.020 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m**

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

### **12.4 - 10.02.020 Armadura em tela soldada de aço**



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE RAFARD**

CNPJ (MF) 44.723.757/0001-89

ça Independência, 100  
P 13370-000 RAFARD-SP

TELEFONE: (19) 3496 1816

FAX: (19) 3496 1634

e-mail: [rafard@rafard.sp.gov.br](mailto:rafard@rafard.sp.gov.br)

site: [www.rafard.sp.gov.br](http://www.rafard.sp.gov.br)

e-mail Cadastro: [cadastro@rafard.sp.gov.br](mailto:cadastro@rafard.sp.gov.br) - email Engenharia: [engenharia@rafard.sp.gov.br](mailto:engenharia@rafard.sp.gov.br)

- 1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

## **12.5 - 54.06.170 Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa**

- 1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas; lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

---

FÁBIO DOS SANTOS

PREFEITO MUNICIPAL DE RAFARD

---

IVAN ALEX DA SILVA

CHEFE DA DIV. DE ENG. E INF. URB.