



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

**Objetivo:** 2ª Etapa da Construção do Parque de Exposições e Eventos

**Cidade:** Campos Novos Paulista – SP.

**Local:** Prolongamento da Rua Artur Spineli, ao lado do Lago Municipal, no acesso que liga ao Hotel Histórico do Município.

**Área do Parque de Exposição aproximadamente:** 11.000,00 m<sup>2</sup>.

“A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT, normas vigentes e concessionárias locais”.

#### **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **02.08.020 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA**

- 1). Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de “*Erisma uncinatum*” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “*Qualea spp*” (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.



**02.02.150 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO – ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M<sup>2</sup>**

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**2.0 MURO DE GABIÃO**

**08.10.108 GABIÃO TIPO CAIXA EM TELA METÁLICA, ALTURA DE 0,5 M, COM REVESTIMENTO LIGA ZINCO/ALUMÍNIO, MALHA HEXAGONAL DE 8 / 10 CM, FIO DIÂMETRO 2,70 MM, INDEPENDENTE DO FORMATO OU UTILIZAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de gabião executado, nas dimensões especificadas em projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização (m<sup>3</sup>)

2) O item remunera o fornecimento de tela para gabião, com altura de 0,5 m, malha hexagonal de torção dupla 8 / 10, fio com diâmetro de 2,70 mm, composta de arame de aço revestido com galvanização com liga zinco / alumínio, conforme estabelece a NBR 8964; referência comercial Maccaferri, Gabião tipo caixa ZN / AL Comep, Gabião Cx 8 x 10 de 2,70 mm da Diprotec, ou equivalente; remunera também pedra para enrocamento, amarrilho para amarração e atirantamento, a mão de obra e equipamentos necessários para execução completa do gabião. Não remunera a manta geotêxtil.



**08.10.109 GABIÃO TIPO CAIXA EM TELA METÁLICA, ALTURA DE 1,0 M, COM REVESTIMENTO LIGA ZINCO/ALUMÍNIO, MALHA HEXAGONAL DE 8 / 10 CM, FIO DIÂMETRO 2,70 MM, INDEPENDENTE DO FORMATO OU UTILIZAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de gabião executado, nas dimensões especificadas em projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização (m<sup>3</sup>)

2) O item remunera o fornecimento de tela para gabião, com altura de 1,0 m, malha hexagonal de torção dupla 8 / 10, fio com diâmetro de 2,70 mm, composta de arame de aço revestido com galvanização com liga zinco / alumínio, conforme estabelece a NBR 8964; referência comercial Maccaferri, Gabião tipo caixa ZN / AL Comep, Gabião Cx 8 x 10 de 2,70 mm da Diprotec, ou equivalente; remunera também pedra para enrocamento, amarrilho para amarração e atirantamento, a mão de obra e equipamentos necessários para execução completa do gabião. Não remunera a manta geotêxtil.

**11.18.150 LASTRO E / OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MANUAL**

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento mecanizados; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

**08.05.220 MANTA GEOTÊXTEL COM RESISTÊNCIA À TRACÇÃO LONGITUDINAL DE 31KN/M E TRANSVERSAL DE 27 KN/M**

1) Será medido pela área de manta instalada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10 KN/m e resistência à tração transversal de 9 KN/m. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária



## **Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista**

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

para instalação da manta; referência comercial: linha Bidim RT ou equivalente.

### **3.0 CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO FEMININO**

#### **12.01.020 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM – COMPLETA**

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

#### **06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 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 1,50 m de profundidade.

#### **11.18.040 LASTRO DE PEDRA BRITADA**

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

- 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.



**09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**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.

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



**11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**32.15.030 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 3 MM**

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada, compreendendo:

a) Manta asfáltica pré-fabricada modificada com polímeros, com as características técnicas impressas na manta conforme NBR 9952, tipo III-B; Espessura mínima de 3 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, resistência ao impacto > 4,9 J, na temperatura de 0°C, resistência ao rasgo > 120 N, alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 1,5% (variação em massa), flexibilidade a baixa temperatura de (-)5°C, classificação tipo B; Escorrimento mínimo, para temperaturas > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5°C, classificação tipo B, estanqueidade > 15 m.c.a. \_ Acabamento em polietileno em ambas as faces ou uma das faces em areia e outra em polietileno. Protótipos comerciais: Torodin Tipo III-B, fabricação Viapol; Premium Poliéster Tipo III-B, fabricação Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade  $>0,90 \text{ g/cm}^3$ , conforme NBR 5829, secagem ao toque  $< 2\text{h}40\text{min}$ . Protótipos comerciais: Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricação Denver Global, Viabit, fabricação Viapol, LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protex, fabricação Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também a limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução da camada separadora e a proteção mecânica final.

### **06.11.040 REATERRO MANUAL APOLOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executadas ( $\text{m}^3$ ).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

### **14.11.261 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A**

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos ( $\text{m}^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8,0 Mpa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.



**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 (m<sup>3</sup>).

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.

**13.01.040 LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 20 MPA**

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 20 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal e da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias.





**23.02.060 PORTA MACHO E FÊMEA COM BATENTE DE MADEIRA -  
120x210 CM**

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de duas folhas de porta de 60 x 210 cm, 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, das folha e das guarnições nas duas faces.

**24.01.030 CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA**

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em “T”; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.

**26.01.040 VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM**

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro.

**17.02.020 CHAPISCO**

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



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

### **17.02.220 REBOCO**

1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

### **33.10.020 TINTA LÁTEX 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; 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, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.



**11.16.020 LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E / OU ENCHIMENTO**

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item 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.

**18.08.090 REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO**

1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, 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 acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs ≤ 0,5%, grupo BIa 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) Carga de ruptura > 1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I);



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

**18.08.100 RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO**

- 1) Será medido por comprimento de rodapé assentado e rejuntado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé com altura aproximada de 8,5 cm, em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
  - b) Absorção de água: Abs  $\leq$  0,5%, grupo BIa 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) Carga de ruptura  $>$  1.500 N;
  - f) Resistente a gretagem;
  - g) Coeficiente de atrito:  $<$  0,40 (classe de atrito I); 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 e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

**47.04.040 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN**

**= 1 1/2"**

- 1) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2", referência Hidramax 2550 da Deca, Docol, Flux 3650 Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

**44.01.050 BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça 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 comercial Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária 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 hidráulico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: 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.



**46.01.050 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 50 MM (1.1/2"), 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= 50 mm (1.1/2"), 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.

**46.01.020 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 Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.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.

### **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:



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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.

### **47.02.050 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 1 1/2" – LINHA ESPECIAL**

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.

### **47.02.030 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 1" – LINHA ESPECIAL**

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1", inclusive materiais acessórios e de vedação.

### **44.03.400 TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN 3/4"**

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **44.02.062 TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO**

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).
- 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.

### **44.01.270 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL**

- 1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório; referência comercial L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

### **30.08.040 LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA**

- 1) Será medido por unidade de lavatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência comercial L 76 coleção Master da Deca ou equivalente; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.



**30.08.060 BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA CAPACIDADE 6 LITROS**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca, 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: 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. Norma técnica: NBR 9050.

**30.01.120 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM**

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 1,5 mm, comprimento de 400 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável;



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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.

### **30.01.030 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de 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", com espessura de 3/32", 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.

### **44.20.280 TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

### **30.08.030 ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM**

- 1) Será medido por unidade de assento instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de assento tipo banco articulável, em liga de alumínio com acabamento em pintura epóxi, com profundidade mínima de 0,45 m, altura de instalação 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m e capaz de suportar um esforço mínimo de 1,5 kN, constituído por:



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

estrutura articulada de fixação à parede, com movimento para cima e assento ripado. Remunera também os materiais, acessórios e mão de obra necessária para fixar o assento articulado. Norma técnica: NBR 9050.

### **44.03.050 DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolão de 300 e / ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

### **44.20.010 SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL 1"**

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

2) O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1" e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto; referência comercial SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente.

### **46.02.010 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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

a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, 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 branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, 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.

### **46.02.060 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais 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 branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 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, 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.

### **46.02.070 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais 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 branco, P x B 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 também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e Reaterro apilado 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.

### **44.20.110 ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN = 1/2"**

1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm ou 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

### **44.20.230 TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO**

1) Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para sanitário, com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com canopla; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em sanitário.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **49.01.016 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e 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.

### **49.04.010 RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA**

- 1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

### **48.02.400 RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS**

- 1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

### **41.31.040 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 A 41 W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil  $\geq 50.000$  h,



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translúcido; referência comercial: AL 0756 fabricação Ajalumi, SM-755/2LED LC fabricação ARM, FSA-72 fabricação Lumalux, PL 389/2LED19 ON TL fabricação Prolumi, LHT42-S4000840 fabricação Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

### **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.

### **40.05.040 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

### **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.





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **40.04.470 CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO**

- 1) Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A – 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

### **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 caixa Tigreflex, fabricação Tigre, 57500/071 fabricação Tramontina ou equivalente.

### **14.30.070 DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA**

- 1) Será medido por área de divisória e / ou porta instalada, não se descontando nas portas a elevação do piso e / ou rebaixo superior com relação à altura da divisória (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória sanitária modulada, constituída por: painéis e portas em laminado melamínico estrutural TS 10 mm, padrão dupla face e acabamento texturizado, em várias cores; estrutura em perfil de alumínio anodizado natural fosco, ou com pintura eletrostática preta; dobradiças automáticas em alumínio anodizado natural fosco acetinado e fechadura tipo tarjeta livre / ocupado, com acabamento em nylon com fibra de vidro e espelhos em ABS, sapata especial em alumínio fundido rígido para fixação dos montantes, tampa do montante em nylon cor preta e guarnição do montante em PVC cinza ou preto, batedeira



do montante em EPDM na cor preta; referência comercial Alcoplac da Neocom, Basic System da Perstorp ou equivalente.

**50.10.060 EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC -  
CAPACIDADE DE 8 KG**

- 1) Será medido por unidade de extintor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = bicarbonato de sódio, capacidade = 8 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

**4.0 CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO MASCULINO**

**12.01.020 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM  
- COMPLETA**

- 1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.



**06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA  
EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 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 1,50 m de profundidade.

**11.18.040 LASTRO DE PEDRA BRITADA**

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

- 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.

**09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**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).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com  $f_{yk}$  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.

### **10.01.060 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) $f_{yk} = 600$ 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  $f_{yk}$  igual 600 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.

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, $f_{ck} = 25,0$ MPA**

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 ( $m^3$ ).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **32.15.030 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 3 MM**

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada ( $m^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada, compreendendo:



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

a) Manta asfáltica pré-fabricada modificada com polímeros, com as características técnicas impressas na manta conforme NBR 9952, tipo III-B; Espessura mínima de 3 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, resistência ao impacto > 4,9 J, na temperatura de 0°C, resistência ao rasgo > 120 N, alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 1,5% (variação em massa), flexibilidade a baixa temperatura de (-)5°C, classificação tipo B; Escorrimento mínimo, para temperaturas > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5°C, classificação tipo B, estanqueidade > 15 m.c.a. \_ Acabamento em polietileno em ambas as faces ou uma das faces em areia e outra em polietileno. Protótipos comerciais: Torodin Tipo III-B, fabricação Viapol; Premium Poliéster Tipo III-B, fabricação Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade >0,90 g/cm<sup>3</sup>, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Protótipos comerciais:

Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricação Denver Global, Viabit, fabricação Viapol, LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protex, fabricação Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também a limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução da camada separadora e a proteção mecânica final.



**06.11.040 REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executadas (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

**14.11.261 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A**

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8,0 Mpa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

**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 (m<sup>3</sup>).

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.



**13.01.150 LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA  
TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO  
DE 25MPA**

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

**23.02.060 PORTA MACHO E FÊMEA COM BATENTE DE MADEIRA -  
120 X 210 CM**

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

2) O item remunera o fornecimento de duas folhas de porta de 60 x 210 cm, 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, das folhas e das guarnições nas duas faces.



**24.01.030 CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA**

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em “T”; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.

**26.01.040 VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM**

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro

**17.02.020 CHAPISCO**

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

**17.02.220 REBOCO**

- 1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.





**33.01.350 PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTIOXIDANTE**

1) Será medido pela área da projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:

a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção horizontal por 2.

b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção horizontal e multiplicar por 2.

c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições conforme acordo entre contratante e contratado

2) O item remunera o fornecimento de Zarcão; referência Coral (Zarcoral), Zarcão Internacional ou equivalente, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo anti-oxidante.

**33.07.102 ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA**

1) Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:

a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área desenvolvida das peças por 2.

b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área desenvolvida das peças e multiplicar por 2.

c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições

2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa,



seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

### **33.10.020 TINTA LÁTEX 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; 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, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

### **11.16.020 LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E / OU ENCHIMENTO**

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item 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.

### **18.08.090 REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO**

1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, 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 acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs  $\leq$  0,5%, grupo BIa 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) Carga de ruptura  $>$  1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito:  $<$  0,40 (classe de atrito I);

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

**18.08.100 RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO**

1) Será medido por comprimento de rodapé assentado e rejuntado (m).  
2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé com altura aproximada de 8,5 cm, em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs  $\leq$  0,5%, grupo Bia 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) Carga de ruptura  $>$  1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito:  $<$  0,40 (classe de atrito I);

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 e o rejuntamento das peças com junta média



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

### **47.04.040 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN = 1 1/2"**

- 1) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2", referência Hidramax 2550 da Deca, Docol, Flux 3650 Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

### **44.01.200 MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE**

- 1) Será medido por unidade de mictório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

### **44.01.050 BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça 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 comercial Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária 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 hidrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: 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.

**46.01.050 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 50 MM (1.1/2"), 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= 50 mm (1.1/2"), 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.

**46.01.020 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.

**46.01.040 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4´), 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 Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.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= 40 mm (1.1/4"), 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.

### **44.20.130 TUBO DE LIGAÇÃO PARA MICTÓRIO, DN= 1/2´**

1) Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para mictório, em cobre com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com duas canoplas; referência comercial VLC 454 ou VLC 456 da Esteves Metais Sanitários ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em mictório.

### **47.04.100 VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4´**

1) Será medido por unidade de válvula de mictório instalada (un).





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de mictório, com acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, constituída por: corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado; mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4", modelos para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Pressmatic Compact fabricação Docol, ou 1163 fabricação Oriente, ou fabricação Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios de vedação.

### **47.02.050 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 1 1/2" – LINHA ESPECIAL**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.

### **47.02.030 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 1" – LINHA ESPECIAL**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1", inclusive materiais acessórios e de vedação.

### **44.03.400 TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN 3/4"**

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



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

### **44.02.062 TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO**

1) Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).

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.

### **44.01.270 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL**

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

2) O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório; referência comercial L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

### **30.08.040 LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA**

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

2) O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência comercial L 76 coleção Master da Deca ou equivalente; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório;



materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

**30.08.060 BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA CAPACIDADE 6 LITROS**

- 1) Será medido por unidade de bacia instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca, 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: 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. Norma técnica: NBR 9050.

**30.01.120 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga



18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 1,5 mm, comprimento de 400 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.

**30.01.030 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de 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", com espessura de 3/32", 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.

**44.20.280 TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

**30.08.030 ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM**

- 1) Será medido por unidade de assento instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de assento tipo banco articulável, em liga de alumínio com acabamento em pintura epóxi, com profundidade mínima de 0,45 m, altura de instalação 0,46 m do piso acabado e



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

comprimento mínimo de 0,70 m e capaz de suportar um esforço mínimo de 1,5 kN, constituído por: estrutura articulada de fixação à parede, com movimento para cima e assento ripado. Remunera também os materiais, acessórios e mão de obra necessária para fixar o assento articulado. Norma técnica: NBR 9050.

### **44.03.050 DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR**

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e / ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

### **44.20.010 SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL 1"**

- 1) Será medido por unidade de sifão instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1" e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto; referência comercial SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente.

### **46.02.010 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, 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 branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, 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.

### **46.02.050 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais 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 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 também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, 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.



**46.02.060 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais 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 branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 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, 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.

**46.02.070 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais 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 branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos



## **Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista**

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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, 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.

### **44.20.110 ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN = 1/2"**

1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm ou 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

### **44.20.230 TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO**

1) Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para sanitário, com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com canopla; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em sanitário.

### **49.01.016 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA**

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

2) O item remunera o fornecimento e 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.





**49.04.010 RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA**

- 1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

**48.02.400 RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS**

- 1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

**41.31.040 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM IFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 A 41 W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil  $\geq 50.000$  h, potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL 0756 fabricação Ajalumi, SM-755/2LED LC fabricação ARM, FSA-72 fabricação Lumalux, PL 389/2LED19 ON TL



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

fabricação Prolumi, LHT42-S4000840 fabricação Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

### **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.

### **40.05.040 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

### **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.

### **40.04.470 CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO**

- 1) Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A – 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

### **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 caixa Tigreflex, fabricação Tigre, 57500/071 fabricação Tramontina ou equivalente.

### **14.30.070 DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ALUMÍNIO, INCLUSIVE FERRAGEM COMPLETA PARA VÃO DE PORTA**

1) Será medido por área de divisória e / ou porta instalada, não se descontando nas portas a elevação do piso e / ou rebaixo superior com relação à altura da divisória (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória sanitária modulada, constituída por: painéis e portas em laminado melamínico estrutural TS 10 mm, padrão dupla face e acabamento texturizado, em várias cores; estrutura em perfil de alumínio anodizado natural fosco, ou com pintura eletrostática preta; dobradiças automáticas em alumínio anodizado natural fosco acetinado e fechadura tipo tarjeta livre / ocupado, com acabamento em nylon com fibra de vidro e espelhos em ABS, sapata especial em alumínio fundido rígido para fixação dos montantes, tampa do montante em nylon cor preta e guarnição do montante em PVC cinza ou preto, batedeira do montante em EPDM na cor preta; referência comercial Alcoplac da Neocom, Basic System da Perstorp ou equivalente.



**14.30.080 DIVISÃO PARA MICTÓRIO EM PLACAS DE MÁRMORE  
BRANCO, COM ESPESSURA DE 3 CM**

- 1) Será medido por área de divisão instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de placas de mármore branco com 3 cm de espessura, nas dimensões especificadas em projeto. Remunera também areia, cimento e cimento branco para a argamassa de assentamento e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas.

**50.10.060 EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC -  
CAPACIDADE DE 8 KG**

- 1) Será medido por unidade de extintor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = bicarbonato de sódio, capacidade = 8 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.



## **5.0 CONSTRUÇÃO NOVA**

### **BILHETERIA**

#### **12.01.020 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA**

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

#### **06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 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 1,50 m de profundidade.

#### **11.18.040 LASTRO DE PEDRA BRITADA**

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

- 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.



**09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**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.

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

**11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **32.15.030 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 3 MM**

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada, compreendendo:

a) Manta asfáltica pré-fabricada modificada com polímeros, com as características técnicas impressas na manta conforme NBR 9952, tipo III-B; Espessura mínima de 3 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, resistência ao impacto > 4,9 J, na temperatura de 0°C, resistência ao rasgo > 120 N, alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 1,5% (variação em massa), flexibilidade a baixa temperatura de (-)5°C, classificação tipo B; Escorrimento mínimo, para temperaturas > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5°C, classificação tipo B, estanqueidade > 15 m.c.a.

Acabamento em polietileno em ambas as faces ou uma das faces em areia e outra em polietileno. Protótipos comerciais: Torodin Tipo III-B, fabricação Viapol; Premium Poliéster Tipo III-B, fabricação Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

as características técnicas: Densidade  $>0,90 \text{ g/cm}^3$ , conforme NBR 5829, secagem ao toque  $< 2\text{h}40\text{min}$ . Protótipos comerciais:

Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricação Denver Global, Viabit, fabricação Viapol, LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protex, fabricação Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também a limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução da camada separadora e a proteção mecânica final.

### **06.11.040 REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executadas ( $\text{m}^3$ ).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

### **14.11.261 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A**

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos ( $\text{m}^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8,0 Mpa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

### **14.20.010 VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO**





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m<sup>3</sup>).

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.

### **13.01.150 LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25MPA**

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 2 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

### **23.02.060 PORTA MACHO E FÊMEA COM BATENTE DE MADEIRA - 120 X 210 CM**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de duas folhas de porta de 60 x 210 cm, 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, das folha e das guarnições nas duas faces.

### **24.01.030 CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA**

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em “T”; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.

### **26.01.040 VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM**

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro.

### **17.02.020 CHAPISCO**

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

### **17.02.220 REBOCO**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

### **33.01.350 PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE**

1) Será medido pela área da projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:

a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção horizontal por 2.

b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção horizontal e multiplicar por 2.

c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições conforme acordo entre contratante e contratado

2) O item remunera o fornecimento de Zarcão; referência comercial Coral (Zarcoral), Zarcão Internacional ou equivalente, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo antioxidante.

### **33.07.102 ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA**

1) Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:

a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área desenvolvida das peças por 2.

b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área desenvolvida das peças e multiplicar por 2.

c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

### **33.10.020 TINTA LÁTEX 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; 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, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard, fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard



fabricação

Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

**11.16.020 LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E / OU ENCHIMENTO**

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item 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.

**18.08.090 REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO**

1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, 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 acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 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) Carga de ruptura > 1.500 N;
- f) Resistente a gretagem;
- g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I);

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

### **18.08.100 RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO**

- 1) Será medido por comprimento de rodapé assentado e rejuntado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé com altura aproximada de 8,5 cm, em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
  - b) Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
  - c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Carga de ruptura > 1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I);

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

### **41.31.040 LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 38 A 41 W**

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

2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil  $\geq 50.000$  h, potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL 0756 fabricação Ajalumi, SM-755/2LED LC fabricação ARM, FSA-72 fabricação Lumalux, PL 389/2LED19 ON TL fabricação Prolumi, LHT42-S4000840 fabricação Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.



**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.

**40.05.040 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

**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.

**40.04.470 CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO**

- 1) Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A – 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **40.07.010 CAIXA EM PVC DE 4" X 2"1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).**

- 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 caixa Tigreflex, fabricação Tigre, 57500/071 fabricação Tramontina ou equivalente.

## **6.0 PORTÕES**

### **PORTÃO DE ACESSO LATERAL (CARROS) - (6,00X2,35)**

#### **24.02.040 PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL, SOB MEDIDA**

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepor, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta; não remunera arremates de acabamento.

### **12.01.041 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM – COMPLETA**

- 1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.



**06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA  
EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 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 ( $m^3$ ).

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 1,50 m de profundidade.

**09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até  $0,20 m^2$  ( $m^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

**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.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **07.11.020 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR**

1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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.

### **PORTÃO DE ACESSO - (3,00 X 2,35)**

#### **24.02.040 PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL, SOB MEDIDA**

1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepor, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta; não remunera arremates de acabamento.

#### **12.01.041 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA**

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

#### **06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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 ( $m^3$ ).

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 1,50 m de profundidade.

### **09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20  $m^2$  ( $m^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

### **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.

### **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



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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.

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **07.11.020 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR**

1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).

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.

### **PORTÃO DE ACESSO - (2,27 X 2,35)**

### **24.02.040 PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL, SOB MEDIDA**

1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepor, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as



## **Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista**

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta; não remunera arremates de acabamento.

### **12.01.041 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM – COMPLETA**

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

### **06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 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 1,50 m de profundidade.

### **09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **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.

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

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **07.11.020 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR**





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).
- 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.

### **PORTÃO DE ACESSO - (1,86 X 2,35)**

#### **24.02.040 PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL, SOB MEDIDA**

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepor, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta; não remunera arremates de acabamento.

#### **12.01.041 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM – COMPLETA**

- 1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

#### **06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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 ( $m^3$ ).

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 1,50 m de profundidade.

### **09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20  $m^2$  ( $m^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

### **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.

### **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).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **07.11.020 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR**

1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).

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.

### **FECHAMENTO DE CERCA**

### **02.10.050 LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS**

1) Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).



2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

**34.05.050 CERCA EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2”,  
MONTANTES EM MOURÕES DE CONCRETO COM PONTA INCLINADA E  
ARAME FARPADO**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cerca em tela de aço galvanizado com montantes em mourões de concreto, constituída por: fornecimento e instalação de mourões de concreto armado, com a ponta inclinada a 45°, seção mínima da base 10 x 10 cm, seção mínima do topo 8 x 7 cm, conforme o fabricante, trecho reto com 260 cm, trecho inclinado com 40 cm, totalizando um desenvolvimento de 300 cm, e na projeção vertical 290 cm, com furos, cravados num espaçamento máximo de 2,40 m; fornecimento e instalação de tela, tipo "Zinc Fence" da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração; fornecimento e instalação de três fiadas de arame trançado farpado, na projeção superior inclinada com desenvolvimento de 0,40 m, bitola BWG 16 (1,66 mm), galvanizado categoria A, resistência classe A, carga de ruptura de 350 kgf, com farpas a cada 125 mm conforme NBR 6317; fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 30,00 m, ou nos seccionamentos, ou finais de cerca; arame galvanizado fio 14 BWG; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, de limpeza do terreno; perfuração para a colocação dos mourões; alojamento dos mourões com um mínimo de 0,60 cm de recobrimento;



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

instalação da tela galvanizada; instalação do arame farpado; reaterro, regularização e compactação do terreno.

### **7.0 MURO DE DIVISA**

#### **FECHAMENTO COM MURO - H = 2,35M**

##### **12.01.020 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA**

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

##### **06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 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 1,50 m de profundidade.

##### **11.18.040 LASTRO DE PEDRA BRITADA**

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 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.

### **09.01.020 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

- 1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

### **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.

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

### **11.01.130 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **32.15.030 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 3 MM**

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada, compreendendo:

a) Manta asfáltica pré-fabricada modificada com polímeros, com as características técnicas impressas na manta conforme NBR 9952, tipo III-B; Espessura mínima de 3 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, resistência ao impacto > 4,9 J, na temperatura de 0°C, resistência ao rasgo > 120 N, alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 1,5% (variação em massa), flexibilidade a baixa temperatura de (-)5°C, classificação tipo B; Escorrimento mínimo, para temperaturas > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5°C, classificação tipo B, estanqueidade > 15 m.c.a.



\_ Acabamento em polietileno em ambas as faces ou uma das faces em areia e outra em polietileno. Protótipos comerciais: Torodin Tipo III-B, fabricação Viapol; Premium Poliéster Tipo III-B, fabricação Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade >0,90 g/cm<sup>3</sup>, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Protótipos comerciais:

Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricação Denver Global, Viabit, fabricação Viapol, LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protex, fabricação Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também a limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução da camada separadora e a proteção mecânica final.

#### **06.11.040 REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas, executado (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

#### **14.11.261 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A**

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima de 8,0 Mpa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

### **14.20.020 CIMALHA EM CONCRETO COM PINGADEIRA**

- 1) Será medido por metro linear de cimalha em concreto executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para execução da cimalha em concreto com pingadeira.

### **17.02.020 CHAPISCO**

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

### **17.02.220 REBOCO**

- 1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

### **33.10.020 TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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; 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, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard, fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

### **8.0 COBERTURA**

#### **33.01.350 PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTI-OXIDANTE**

1) Será medido pela área da projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:

a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção horizontal por 2.

b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção horizontal e multiplicar por 2.

c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições conforme acordo entre contratante e contratado

2) O item remunera o fornecimento de Zarcão; referência comercial Coral (Zarcoral), Zarcão Internacional ou equivalente, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo antioxidante.



### **33.07.102 ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA**

1) Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:

a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área desenvolvida das peças por 2.

b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área desenvolvida das peças e multiplicar por 2.

c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições

2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

### **16.12.020 TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM.**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo: a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil ondulado com 0,50 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial LR 17 da Perfilor (Perkrom), MBP 17,5 Super da Metalúrgica Barra do Pirai (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

### **9.0 ILUMINAÇÃO**

#### **36.20.140 CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM**

- 1) Será medido por unidade de cruzeta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de cruzeta em madeira de lei tratada de 2400 mm, inclusive parafusos de cabeça abaulada tipo M 16 de 150 mm e de cabeça quadrada tipo M 16 de 125 mm com arruelas quadradas para fixação e a mão de obra necessária para a instalação da cruzeta em postes.

#### **36.20.200 MÃO FRANCESA DE 700 MM**

- 1) Será medido por unidade de mão francesa instalada (un).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento de mão francesa de 700 mm, inclusive parafuso de cabeça abaulada tipo M 16 de 45 mm com arruela quadrada para fixação e a mão de obra necessária para a instalação da mão francesa em postes.

### **36.20.280 PLACA DE ADVERTÊNCIA "PERIGO ALTA TENSÃO" EM CABINE PRIMÁRIA, NAS DIMENSÕES 400 X 300 MM, CHAPA 18**

1) Será medido por unidade de placa de aviso instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento de placa de aviso, para cabine primária, com 30 x 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da placa.

### **36.20.340 SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA**

1) Será medido por unidade de sela instalada (un).  
2) O item remunera o fornecimento de sela para cruzeta de madeira e a mão de obra necessária para a instalação da sela.

### **36.20.360 SUPORTE DE TRANSFORMADOR EM POSTE OU ESTALEIRO**

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).  
2) O item remunera o fornecimento de suporte de transformador, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do suporte em poste ou estaleiro.

### **36.07.060 PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV / 10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO**

1) Será medido por unidade de para-raios instalado (un).



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

2) O item remunera o fornecimento de pára-raios de distribuição classe 15 kV para corrente de descarga de 10 KA, constituído por: varistores de óxido de zinco encapsulados com polímero à base de borracha de silicone, resistente às condições climáticas e as características mecânicas como tração e torção; desligador automático coordenado com a proteção de sobrecorrente das linhas de distribuição; braçadeira e acessórios para fixação; referência PBP 15 10 da Balestro, ou equivalente e a mão de obra necessária para a fixação e instalação completa do pára-raios em poste, estaleiro ou cabine.

### **37.15.150 CHAVE FUSÍVEL BASE "C" PARA 15 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 10 KA, COM FUSÍVEL**

1) Será medido por unidade chave instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento de chave fusível base "C", para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA, conforme o modelo, constituída por: isolador vitrificado de alta resistência; molas em aço inoxidável; contatos em cobre eletrolítico prateado; conectores tipo grampo paralelo estanhado; gancho para operação com ferramentas "Load Buster"; todas as partes fundidas em bronze; todas as partes ferrosas galvanizadas a fogo; ferragens de fixação para uso ao tempo; referência comercial chave fusível "DHC", fabricação Delmar, ou equivalente. Remunera também o fusível compatível conforme a capacidade de ruptura, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da chave e do fusível, em postes ou cabines.

### **36.05.080 ISOLADOR TIPO PINO PARA 15 KV, INCLUSIVE PINO (POSTE)**

1) Será medido por unidade de isolador instalado (un).  
2) O item remunera o fornecimento de isolador tipo pino de porcelana Hi-Top, para 15 KV,  
inclusive o pino e a mão de obra necessária para a instalação do isolador em poste.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **36.05.040 ISOLADOR TIPO DISCO PARA 15 KV DE 6" - 150 MM**

- 1) Será medido por unidade de isolador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de isolador tipo disco para 15 KV e a mão de obra necessária para a instalação do isolador.

### **36.04.010 SUPORTE PARA 1 ISOLADOR DE BAIXA TENSÃO**

- 1) Será medido por unidade de suporte (braquet) instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de suporte (braquet), armação secundária, para 1 isolador, de baixa tensão e a mão de obra necessária para a instalação da armação secundária.

### **36.05.010 ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA BAIXA TENSÃO DE 76 X 79 MM**

- 1) Será medido por unidade de isolador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de isolador tipo roldana em porcelana para baixa tensão, de 76 x 79 mm, padrão Eletropaulo, inclusive armação secundária de sustentação tipo estribo pesado, e a mão de obra necessária para a instalação do isolador.

### **42.05.200 HASTE DE ATERRAMENTO, 5/8" X 2,40 M**

- 1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, referência: PK 0065 fabricação Paraklin, ou TEL 5824 fabricação Termotécnica, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **68.01.850 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 1000 KG, H = 12,00**

#### **M**

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 1000 kg e comprimento de 12,00 m; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa do poste.

### **37.03.200 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES**

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904501 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

### **37.13.600 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A**

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão "bolt-on", unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V,





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte

### **37.13.630 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A**

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão "bolt-on", bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

### **41.10.260 POSTE TELECÔNICO CURVO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 8,00 M**

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de poste telecônico curvo, com altura útil de 8,00 m, aço SAE-1010 /1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão-deobra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.



**41.11.703 LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE DE 14.160 ATÉ 17.475 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 118 LM/W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC $\geq$ 70, temperatura de cor entre 5.000 e 6.000 K, fluxo luminoso de 14.160 até 17.475 lm, fecho luminoso aberto, vida útil  $\geq$ 50.000 h, potência entre 80 a 120 W, driver multitensão compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 118 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP $\geq$ 66. Não remunera o poste; referência Comercial FLED 120-SS06 da Fortlight, LEX01-S3M750 da Lumicenter, SL DURA-115 da Ledstar-Unicoba, GL216 da Glight ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.

**39.04.040 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 10 MM<sup>2</sup>**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**39.15.070 CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA DE AÇO CA, 2/0 AWG - ASTER**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabos CA de 2/0 AWG tipo Aster, com coroa de fios de alumínio 1350, têmpera dura (H19) sem alma de aço e a mão de obra necessária para a instalação dos mesmos.



**39.02.016 CABO DE COBRE DE 2,5 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V -  
ISOLAÇÃO 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 isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**39.02.020 CABO DE COBRE DE 4 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V -  
ISOLAÇÃO 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 isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**39.02.030 CABO DE COBRE DE 6 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V -  
ISOLAÇÃO 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 isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.



**39.04.050 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16**

**MM**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**29.03.040 Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 3/8" (9,52 mm)**

- 1) Será medido por comprimento de cabo de aço instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de aço galvanizado, com alma em aço, diâmetro de 3/8" (9,52 mm). Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação.

**38.01.100 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/2" - COM ACESSÓRIOS**

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/2", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; 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, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.



**38.19.030 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE,  
DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM**

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", 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.

**10.0 PISO INTERTRAVADO / RESERVATORIO / GUARDA CORPO**

**54.06.020 GUIA PRÉ-MOLDADA CURVA TIPO PMSP 100, FCK 25  
MPA**

- 1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão Prefeitura Municipal de São Paulo, tipo PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa



de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

**06.11.040 REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO**

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas, executado (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

**54.04.340 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO DE 35 MPA, ESPESSURA DE 6 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 o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, tipos: raquete e / ou retangular e / ou sextavado e / ou 16 faces, referência: Glasser G16, fabricação Glasser, ou T 16, fabricação Tatu, ou P61635N, fabricação Presto, ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; 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



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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.

### **24.03.040 GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"**

- 1) Será medido pelo comprimento de guarda-corpo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; fechamento vertical 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 completa 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; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

### **34.02.020 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (PRAÇAS E ÁREAS ABERTAS)**

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "*Erismia uncinatum*" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecido como



Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças.

Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

**48.04.381 RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO, CILÍNDRICO, VERTICAL, BIPARTIDO, MÉTODO CONSTRUTIVO EM FORMAS DESLIZANTES, DIÂMETRO INTERNO DE 3,50 M A 4,00 M, ALTURA DE 15,00 M A 25,00 M**

1) Será medido por metro (altura) de reservatório executado de acordo com o anteprojeto (m).

2) O item remunera o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para execução completa de um reservatório para armazenamento de água potável, em concreto armado, cilíndrico, vertical, bipartido, com câmaras superiores e inferiores, casa de bombas e barriletes, método construtivo com emprego de formas deslizantes, conforme desenho básico e especificações técnicas descritas abaixo:

\_Elaboração de projeto executivo de estruturas, inclusive fundação profunda; Execução de superestrutura em concreto armado com fornecimento de mão de obra e equipamentos para montagem das armações, lançamento e adensamento do concreto; Fornecimento de cimento, agregados e aditivos para preparo do concreto; de concreto usinado, fck 30 Mpa; dos conjuntos de formas deslizantes e todos os equipamentos necessários à operação de deslizamento; Fabricação e fornecimento de formas de madeira para vãos e lajes; Fornecimento das armações cortadas e dobradas, inclusive arame recozido; de escoramento tubular metálico, montagem e desmontagem; Fornecimento, montagem, desmontagem e operação de equipamentos de transporte vertical pesado; Execução de parapeito superior em concreto armado, h=1,00 m; das plataformas em concreto, dimensões de (0,90 x 1,00)





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

m em concreto em frente a cada abertura de inspeção; das impermeabilizações interna e externa, inclusive pintura de proteção; dos acabamentos da estrutura, superfície em concreto aparente desempenado; Limpeza interna do reservatório; Ensaio tecnológicos do aço e concreto, testes de estanqueidade e de funcionamento; Direção geral dos serviços e supervisão técnica; Transporte de pessoal, alojamento e alimentação; Fornecimento de ART junto ao CREA;

Remunera o fornecimento e instalação de portas em ferro galvanizado para casa de bombas e barriletes, inclusive pintura esmalte; escada marinheiro galvanizada com guarda-corpo, gradil de proteção em ferro galvanizado, inclusive pintura esmalte; tampas para alçapões de inspeções em ferro galvanizado, inclusive pintura esmalte; insertes embutidos no concreto para passagem das tubulações; garantia do fabricante por cinco anos contra qualquer defeito ocorrido em condições normais de utilização. Não remunera os serviços de: sondagem do local, escavação, compactação do solo e Reaterro compactado; execução (material e mão de obra) dos blocos de fundação profunda e da base em concreto armado para suporte do reservatório; fornecimento de projetos de instalações hidráulica e elétricas; fornecimento de gerador; execução (material e mão de obra) das instalações hidráulicas, elétricas e para-raios; referência comercial: Buzolin, Tecbarragem ou equivalente.

### **49.11.140 CANALETA COM GRELHA EM ALUMÍNIO, SAÍDA CENTRAL / VERTICAL, LARGURA DE 46 MM**

- 1) Será medido por comprimento de canaleta com grelha instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de canaleta com grelha em alumínio na cor fosca, perfil “U”; largura até 46 mm e altura variável até 52 mm; saída central vertical / horizontal, extremidade vertical, topo e extremidade horizontal direita / esquerda para tubo de 40 mm ou 50mm; referência comercial: modelo Sekabox SBOX 46 da Sekapiso ou equivalente. Remunera também materiais acessórios, conexões, equipamentos e mão de obra necessária para a instalação completa da canaleta.



**49.03.020 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA, 600 X 600 X 600 MM**

- 1) Será medido por unidade executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

**11.0 FOSSA - FILTRO – SUMIDOURO**

**49.14.020 FOSSA SÉPTICA CÂMARA ÚNICA COM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 2,50 M E ALTURA ÚTIL DE 2,50 M**

- 1). Será medido por unidade de fossa executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução dos serviços de escavação da vala e apiloamento do fundo; lastro de brita; drenagem do lençol freático com tubo de PVC para esgoto com 150 mm de diâmetro; fundo de concreto armado moldado in loco; anéis intermediários, pré-moldados em concreto, com diâmetro externo de 2,50 m; anel cortina, pré-moldado em concreto, com diâmetro externo de 2,50 m; tampa, pré-moldada em concreto, com diâmetro externo de 2,50 m, com chaminés de acesso e tampões de inspeção em peças pré-fabricadas de concreto armado; montagem e rejuntamento dos anéis; tubos de limpeza em ferro fundido classe HL com diâmetro de 6"; vedação do tampo com betume; reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.



**49.13.040 FILTRO BIOLÓGICO ANAERÓBIO COM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DIÂMETRO 2,84 M, H = 2,50 M**

- 1) Será medido por unidade de filtro executado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução dos serviços de escavação da vala e apiloamento do fundo ; lastro de brita; drenagem do lençol freático com tubo de PVC branco com 150 mm de diâmetro; base e tampa em concreto armado moldado in loco; fundo falso, calha vertedoura e tampão em concreto armado pré-moldado; tubos de concreto pré-fabricado com bolsa interna; montagem e rejuntamento dos tubos; tubos de limpeza em PVC branco com 150 mm de diâmetro; vedação do tampo com betume; reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.

**49.14.061 SM-01 – SUMIDOURO – POÇO ABSORVENTE.**

- 1) Será medido por metro de poço absorvente executado, considerando-se a profundidade efetivamente escavada para sua execução (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de material e a execução de poço absorvente para sumidouro, independentemente do tipo de solo e da profundidade escavada, compreendendo os serviços de escavação e de apiloamento do fundo, inclusive eventual escoramento que se fizer necessário; o revestimento lateral com alvenaria de 1/2” tijolo, junta livre e 2,00 m de diâmetro interno; o coroamento do topo com alvenaria argamassada de 1 tijolo e altura de 60 cm, bem como o lastreamento do fundo do poço, com brita nº 3 e 50 cm de espessura.

**49.08.250 CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL = 100 MM**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm, cor cinza, acompanha grelha de PVC com



porta-grelha, inclusive materiais acessórios, para limpeza de folhas e outros objetos que entram na tubulação através das calhas de chuva.

**46.02.070 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

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

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais 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 branco, P x B 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 também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, 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.

**02.10.050 LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS**

1) Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.



**34.05.050 CERCA EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2”,  
MONTANTES EM MOURÕES DE CONCRETO COM PONTA INCLINADA E  
ARAME FARPADO**

- 1) Será medido por comprimento de cerca executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cerca em tela de aço galvanizado com montantes em mourões de concreto, constituída por: fornecimento e instalação de mourões de concreto armado, com a ponta inclinada a 45°, seção mínima da base 10 x 10 cm, seção mínima do topo 8 x 7 cm, conforme o fabricante, trecho reto com 260 cm, trecho inclinado com 40 cm, totalizando um desenvolvimento de 300 cm, e na projeção vertical 290 cm, com furos, cravados num espaçamento máximo de 2,40 m; fornecimento e instalação de tela, tipo "Zinc Fence" da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração; fornecimento e instalação de três fiadas de arame trançado farpado, na projeção superior inclinada com desenvolvimento de 0,40 m, bitola BWG 16 (1,66 mm), galvanizado categoria A, resistência classe A, carga de ruptura de 350 kgf, com farpas a cada 125 mm conforme NBR 6317; fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 30,00 m, ou nos seccionamentos, ou finais de cerca; arame galvanizado fio 14 BWG; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, de limpeza do terreno; perfuração para a colocação dos mourões; alojamento dos mourões com um mínimo de 0,60 cm de recobrimento; instalação da tela galvanizada; instalação do arame farpado; reaterro, regularização e compactação do terreno.

**34.05.320 PORTÃO DE ABRIR EM FERRO PERFILADO, TIPO  
PARQUE**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 1) Será medido pela área de portão instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de portão de abrir com montantes verticais, em perfil tubular chapa n° 12 seção 120x60mm, preenchido com argamassa graute, e grade constituída por barras verticais seção quadrada 3/4”, barras horizontais em ferro chato 3/8” x 1 1/2”, os dois lados das barras verticais, formando um sanduíche, barras inclinadas para travamento em ferro chato 3/8” x 1 1/2”; trava ferrolho redondo 3/4” tipo ferradura com porta-cadeado; ferrolho chato 3/4” para travamento inferior; eixo pivotante formado por abraçadeiras de ferro 1/8” soldadas nos montantes, ferro chato 1/4” para apoio do pino 3/4” e cupilha; batente de ferro 3/8” x 1”; montantes protegidos por chapeletas e chumbados com concreto, comprimento mínimo 50 cm, e / ou fixados com sapata e parafusos; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil. Não remunera pintura de acabamento, fundação e muretas.

### **34.02.040 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)**

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

## **12.0 BARRACÃO METÁLICO**

### **06.01.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 1) Será medido pelo volume real escavado (m<sup>3</sup>). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

### **12.05.020 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T**

- 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.

### **10.01.04 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

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  $f_{yk}$  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.

### **10.01.060 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) $F_{YK} = 600$**

#### **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  $f_{yk}$  igual 600 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.

### **11.01.160 CONCRETO USINADO, $F_{CK} = 30$ MPA**

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 ( $m^3$ ). 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### **11.16.040 LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado





## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

uma só vez (m<sup>3</sup>). 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

### **32.16.030 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA**

1) Será medido por área de superfície com impermeabilização executada (m<sup>2</sup>).  
2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível para moldagem no local, monocomponente, compreendendo: a) Membrana à base de asfalto modificado com elastômeros dispersos em meio solvente, com as características técnicas: - Coloração preta, com estabilidade físico-química e elasticidade permanente, aplicação a frio e necessidade de proteção mecânica; referência comercial Denverpren da Dever Global, Vedapren da Otto Baumgart, Igoflex Preto da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13121 e às características técnicas acima descritas; b) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Não remunera o fornecimento e instalação de reforço têxtil sintético, a camada separadora e a proteção mecânica final, quando necessário.

### **11.18.040 LASTRO DE PEDRA BRITADA**

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):  
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.

### **15.03.030 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). 2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/ A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

### **16.12.020 TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM**

1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo: a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil ondulado com 0,50 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial LR 17 da Perfilor (Perkrom), MBP 17,5 Super da Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

### **16.12.220 CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

- 1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil ondulado com 0,50 mm de espessura; referência comercial Perfilor (Perkrom) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.

### **16.12.020 TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM**

- 1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo: a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil ondulado com 0,50 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial LR 17 da Perfilor (Perkrom), MBP 17,5 Super da Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

### **33.07.102 ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA**



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m<sup>2</sup>), com os acréscimos: a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área desenvolvida das peças por 2. b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área desenvolvida das peças e multiplicar por 2. c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições 2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

### **17.05.100 PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK= 25 MPA**

1) Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m<sup>3</sup>). 2) O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 25 MPa; ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkara spp"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução e nivelamento com acabadora de superfície do piso.



## Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

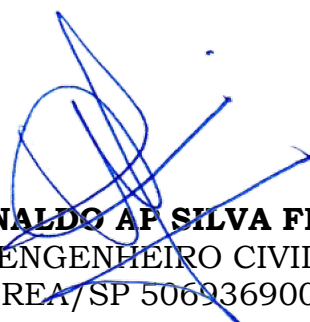
Fone: (0\*\*14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0\*\*14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

### **33.06.020 ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS**

Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>). 2) O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

Campos Novos Paulista, 22 de Fevereiro de 2022



**REINALDO AP SILVA FILHO**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP 5069369000



**FLÁVIO FERMINO EUFLAUZINO**  
PREFEITO MUNICIPAL