



131

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO
COBERTURA DA ÁREA EXTERNA (CRECHE BENEDITA DOS REIS APOLINÁRIO)
MEMORIAL DESCRITIVO

ITEM	CÓDIGO CPOS	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO (CPOS 175)
1. Serviços preliminares		
1.01	04.02.140	RETIRADA DE ESTRUTURA METÁLICA 1) Será medido por peso, de aço, da estrutura retirada (kg). 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a retirada completa de estrutura metálica; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
1.02	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m ²), com os acréscimos: a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
1.03	04.09.140	RETIRADA DE POSTE OU SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO PARA ALAMBRADO OU FECHAMENTO 1) Será medido por unidade de poste ou tubo retirados (un). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de poste ou sistema de sustentação usado na fixação de tela de alambrado, inclusive a base de sustentação do mesmo; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
1.04	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m ³). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.
2. Serviços diversos		
Infraestrutura		
2.01	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.
2.02	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.
2.03	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m ³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.
2.04	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.
2.05	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.
2.06	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20,0 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 de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Norma técnica: NBR 12655.
2.07	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 uma só vez (m ³). 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.
2.08	14.01.060	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A 1) Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m ²). 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8,0 Mpa (classe A); assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.
2.09	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO 1) Será medida pelo volume de argamassa aplicada (m ³). 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo: a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3); b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais, referência comercial: Vedacit, fabricação Otto Baumgart, ou Sika 1, fabricação Sika, ou equivalente; c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: - Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adicao de 2 kg de hidrofugo a cada 50 kg de cimento; - Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes.

2.10	32.16.010	<p>IMPERMEABILIZACAO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGANICOS, SOBRE MASSA</p> <p>1) Sera medido por area de superficie impermeabilizada (m2).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de impermeabilizacao flexivel em pintura asfaltica com solventes organicos, compreendendo:</p> <p>- Solucao asfaltica composta por asfalto modificado e solventes organicos, com as caracteristicas tecnicas: Densidade > 0,90 g/cm3, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Prototipos comerciais: Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricacao Dever Global; Viabit, fabricacao Viapol; LW 55, fabricacao Lwart, Neutrol, fabricacao Otto Baumgart, Protex, fabricacao Wolf. Hacker, Igol A, fabricacao Sika ou equivalente, desde que atenda as exigencias minimas da NBR 9686 e as caracteristicas tecnicas acima descritas. Remunera tambem limpeza da superficie, materiais accessorios e a mao de obra necessaria para a execucao dos servicos.</p>
Superestrutura		
2.11	09.01.030	<p>FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA</p> <p>1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontalotes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.</p>
2.12	10.01.040	<p>ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA</p> <p>1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).</p> <p>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 transpasse para emendas.</p>
2.13	11.03.090	<p>CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20,0 MPA</p> <p>1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Norma técnica: NBR 12655.</p>
2.14	11.16.060	<p>LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA</p> <p>1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).</p> <p>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 estrutura.</p>
Piso de concreto e Rampa		
2.15	07.01.020	<p>ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO</p> <p>1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de 1ª categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.</p>
2.16	05.10.010	<p>CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA</p> <p>1) Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento e descarregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria.</p>
2.17	06.12.020	<p>ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG</p> <p>1) Será medido pelo volume de aterro compactado (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.</p>
2.18	11.18.040	<p>LASTRO DE PEDRA BRITADA</p> <p>1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):</p> <p>a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;</p> <p>b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.</p> <p>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.</p>
2.19	10.02.020	<p>ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO</p> <p>1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.</p>
2.20	17.05.070	<p>PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK = 20 MPA</p> <p>1) Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 MPa; ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkara spp"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento desempenado.</p>
2.21	11.20.050	<p>CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS</p> <p>1) Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto, ou de alta resistência.</p>
Parede de fechamento e revestimento		
2.22	14.04.210	<p>ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM</p> <p>1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.</p> <p>Normas técnicas: NBR 15270-1.</p>
2.23	17.02.020	<p>CHAPISCO</p> <p>1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.</p>
2.24	17.02.220	<p>REBOCO</p> <p>1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.</p>
Degraus, Guarda-Corpos e Corrimão		
2.25	14.11.221	<p>ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B</p> <p>1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4,0 Mpa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.</p>

2.26	11.03.090	<p>CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20,0 MPA</p> <p>1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Norma técnica: NBR 12655.</p>
2.27	11.16.060	<p>LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA</p> <p>1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).</p> <p>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 estrutura.</p>
2.28	17.02.020	<p>CHAPISCO</p> <p>1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.</p>
2.29	17.02.220	<p>REBOCO</p> <p>1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.</p>
2.30	24.03.040	<p>GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"</p> <p>1) Será medido pelo comprimento de guarda-corpo instalado (m).</p> <p>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.</p>
2.31	24.03.310	<p>CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1 1/2"</p> <p>1) Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8" e diâmetro de 70 mm, com parafusos autoatarraxantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.</p>
3. Cobertura		
3.01	15.03.030	<p>FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A 36, SEM PINTURA</p> <p>1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM 36, 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.</p>
3.02	16.12.060	<p>TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM</p> <p>1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:</p> <p>a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;</p> <p>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:</p> <p>5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;</p> <p>8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</p> <p>12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.</p> <p>2) O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura, altura de 40 mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR 40, fabricação Perfilor (Perkrom), ou MBP 40 Super, fabricação Metalúrgica Barra do Pirai (MBP) ou equivalente; 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.</p>
3.03	16.12.200	<p>CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM</p> <p>1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento 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 trapezoidal com 0,50 mm de espessura; referência comercial fabricação Perfilor (Perkrom) ou equivalente; 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.</p>
3.04	16.33.022	<p>CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M</p> <p>1) Será medido por comprimento instalado (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.</p>
4. Instalações elétricas		
4.01	39.24.151	<p>CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM² - ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C</p> <p>1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento, isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção a fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo, referências: cabos Afumex Plus 450 / 750 V fabricação Prysmian, cabos Flexível Atexsil 750 V fabricação Sil, cabo Flexível ToxFree 750 V fabricação Condispar, cabo Flexível Nambeiflex Atox 750 V fabricação Nambei ou equivalente; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.</p>
4.02	40.05.040	<p>INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA</p> <p>1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).</p> <p>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.</p>

4.03	41.31.048	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR OU PENDENTE, COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO OU TRANSPARENTE, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 4252 A 4350 LM, POTÊNCIA DE 33 A 37 W 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor ou pendente, com driver, composta por módulos led IRC >= 80, temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 4252 a 4350 lm, vida útil >= 50.000 h, potência de 33 a 37 W, driver para tensão de 220 V, eficiência mínima 119 lm / W, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor translucido ou transparente; referência comercial: Arcos A30 OLA 1XLED 33 W fabricação Itaim, LCN12-S8000840 fabricação Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.
5. Drenagem		
5.01	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 (m³). 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.
5.02	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO COLETOR ESGOTO, DN = 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Coletor Esgoto da Tigre, Colefort da Amanco ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.
5.03	06.11.040	REATERRO MANUAL APOILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO 1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). 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.
5.04	11.04.020	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150 KG CIMENTO / M³ 1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). 2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m³ de concreto.
5.05	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 (m³). 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.
5.06	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido / aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 MPa; classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.
5.07	17.02.020	CHAPISCO 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.
5.08	17.02.220	REBOCO 1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.
5.09	49.06.160	GRELHA QUADRICULADA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS 1) Será medido por área de grelha de ferro instalada (m²). 2) O item remunera o fornecimento de grelha com malha quadriculada e requadro, em ferro fundido nodular, parafusos em aço inoxidável, para a fixação da grelha, apropriada para passagem de pedestres, cadeiras de rodas, carrinhos de bebês, muletas, bengalas, com resistência para tráfego de caminhões (lixo e blindados), referência Fuminas, ou equivalente; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o grapeamento do requadro e instalação da grelha.
5.10	49.06.170	GRELHA EM ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS - LINHA COMERCIAL 1) Será medido por área de grelha de alumínio instalada (m²). 2) O item remunera o fornecimento de grelha com porta grelha (requadro) fixa reta, em barras chatas de alumínio fundido, linha comercial nas dimensões de 10 / 15 / 20 x 50 cm, 20 x 30 cm e 10 / 15 / 20 x 100 cm; referência comercial GFR / PG fabricação Metalúrgica da Vila, ou equivalente; acessórios e a mão de obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.
6. Serviços de pintura		
6.01	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 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). 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; referências: Látex acrílico fosco Standard da Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard da Glasurit, Novacor da Shewin Williams, Eucatex acrílico extra Standart da Eucatex, ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.
6.02	33.07.102	ESMALTE EM SUPERFÍCIE GALVANIZADA E / OU ALUMÍNIO, INCLUSIVE PREPARO 1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): a) Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação: DIÂMETRO COEFICIENTE Até 2" 2,54 e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente. 2) O item remunera o fornecimento de fundo sintético branco, para superfície de aço galvanizado, e / ou alumínio, tinta esmalte sintético Standard, conforme norma NBR 11702; referência comercial Coral fundo para galvanizados da Coral ou equivalente, diluente; tinta esmalte Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco; referência comercial tinta esmalte Standard da Sherwin Williams, ou Coralit da Coral, ou Suvinil da Glasurit, ou equivalente; diluente aguarrás, ou solvente para sintético; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte alumínio, em várias demãos (3 ou 4 demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

6.03	33.07.140	<p>PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA</p> <p>1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:</p> <p>a) Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);</p> <p>b) Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão).</p> <p>Referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.</p>
7. Serviços complementares		
7.01	05.07.050	<p>REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL</p> <p>1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:</p> <p>a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;</p> <p>b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;</p> <p>c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;</p> <p>d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;</p> <p>e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.</p> <p>f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;</p> <p>g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.</p>
7. Serviços complementares		
7.01	05.07.050	<p>REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL</p> <p>1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:</p> <p>a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;</p> <p>b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;</p> <p>c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;</p> <p>d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;</p> <p>e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.</p> <p>f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;</p> <p>g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.</p> <p>Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.</p>

São José do Rio Pardo, 23 de abril de 2019.


FERNANDO PINHEIRO PASSOS
 Secretário de Planejamento, Obras e Serviços


JOSÉ EDUARDO F. DE CASTRO
 Coordenador de Planejamento e Obras


THALES MARIN
 Coordenador de Planejamento e Obras


LEONARDO BLAZZI PARISI
 Diretor de Planejamento Urbano