



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO
ADAPTAÇÃO DE SALAS PARA ADMINISTRAÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO
MEMORIAL DESCRIPTIVO

ITEM	CÓDIGO CPOS	DESCRIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE MEDAÇÃO E REMUNERAÇÃO (CPOS 176)
1. Serviços preliminares		
1.01	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m^3). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.
1.02	04.09.020	RETIRADA DE EQUADRÍA METÁLICA EM GERAL 1) Será medido pela área da esquadria retirada (m^2). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
1.03	04.08.020	RETIRADA DE FOLHA DE EQUADRÍA EM MADEIRA 1) Será medido por unidade retirada (un). 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
1.04	04.08.060	RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS 1) Será medido pelo comprimento total de peças retiradas (m). 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
2. Serviços diversos		
Infraestrutura		
2.01	06.02.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1 ^a E 2 ^a 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 1 ^a e 2 ^a 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 apilamento 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 escorras, 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 a 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 corrigido para 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 traco: 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 traco 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento; - Aplicação da argamassa sobre superfície aspera 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	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA 1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m^2). 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo: - Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm ³ , conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Protótipos comerciais: Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricação Dever Global; Viablit, fabricação Viapol; LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protek, fabricação Wolf, Hacker, Igol A, fabricação Sika ou equivalente, desde que atenda as exigências mínimas da NBR 9686 e as características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.
Superestrutura		
2.11	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA 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 de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábuas de "Erisma uncinatum" (conhecida como Quarúbarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarúbarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo clábramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.
2.12	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.

2.13	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 a compressão de 20,0 MPa. Norma técnica: NBR 1265.
2.14	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA 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 estrutura
Pavimentação		
2.15	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO 1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m^3). 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 à obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos plátos e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.
2.16	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA 1) Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m^3). 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.
2.17	06.12.020	ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG 1) Será medido pelo volume de aterro compactado (m^3). 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.
2.18	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.
2.19	17.05.070	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK = 20 MPa 1) Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m^3). 2) O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 MPa; ripa de Cupiúba ("Gouphia 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.
2.20	18.06.062	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, COM TEXTURA SEMIRRUGOSA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA 1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica esmaltada semirrugosa, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobrás (m^2). 2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada semirrugosa de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Incepa, Itagres, Cerâmica Almeida, Incefra ou equivalente; b) Absorção de água: 0,5% < Abs < 3%, grupo Bib classificação Grés (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 1.000 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico; j) Coeficiente de atrito úmido: de 0,50 a 0,69; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.
2.21	18.06.063	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, COM TEXTURA SEMIRRUGOSA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA 1) Será medido por comprimento de rodapé assentado (m). 2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Incepa, Itagres, Cerâmica Almeida, Incefra ou equivalente; peça cortada com ferramenta adequada; b) Absorção de água: 0,5% < Abs < 3%, grupo Bib classificação Grés (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 1.000 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico; j) Coeficiente de atrito úmido: de 0,50 a 0,69; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, corte das peças no formato adequado por meio de ferramenta com ponta de vidro ou diamante, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.
2.22	18.06.410	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM 1) Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobrás (m^2). 2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico ou de madeira.
2.23	18.06.500	REJUNTAMENTO DE RODAPÉ EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, ALTURA ATÉ 10 CM, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM 1) Será medido por comprimento de rodapé rejuntado (m). 2) O item remunera o fornecimento de cimento branco comum não estrutural e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da pasta de cimento, aplicação da pasta nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico ou de madeira, e a limpeza das juntas. Norma técnica: NBR 9817.
2.24	19.03.290	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM ARDÓSIA, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM 1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestido com ardósia (m). 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira em pedra ardósia com espessura de 2 cm e altura até 20 cm; assentamento e rejuntado com argamassa de cimento e areia; e a limpeza das pedras. Não remunera o preparo prévio da superfície.
Parede de fechamento e revestimentos		
2.25	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 (m^2). 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 MPa, classe C, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.
2.26	17.02.020	CHAPISCO 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m^2 e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m^2 deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m^2). 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

		REBOCO 1) Será medido pela área revestida com reboço, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m ³). 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboço.
2.27	17.02.220	Esquadrias RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS 1) Será medido pela área da esquadria colocada (m ²). 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária, inclusive materiais acessórios, para a colocação da esquadria metálica; não remunera arremates de acabamento.
2.28	24.20.020	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA 1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m ²). 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.
2.29	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO DE CORRER, SOB MEDIDA 1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m ²). 2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo de correr com subdivisões, sob medida, em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.
2.30	24.01.070	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO / PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM 1) Será medido por unidade de porta montada e instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; garnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304, ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavance para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento); acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.
2.31	23.13.002	PORTA EM FERRO DE CORRER, PARA RECEBER VIDRO, SOB MEDIDA 1) Será medido por área de porta instalada; desconsiderando-se o acréscimo adicional, quando houver, dos trilhos para a posição aberta (m ²). 2) O item remunera o fornecimento da porta em ferro de correr, sob medida, constituída por: uma ou duas folhas confeccionadas em aço galvanizado, com subdivisões para instalação de vidro, trilhos para deslizamento lateral, batentes em perfil de chapa dobrada em ferro, conjunto completo de ferragens, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento, fornecimento e instalação de vidro.
2.32	24.02.410	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 3 MM 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m ²). 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 3 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro.
		3. Cobertura
3.01	15.01.220	ESTRUTURA PONTALETADA PARA TELHA ONDULADAS 1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m ²). 2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência "Gouphia glabra" (conhecida como Cupiúba), ou "Erisma uncinatum" (conhecido como Quararabana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), ou "Manilkara spp" (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitamento ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem da estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mâos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.
3.02	16.03.010	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS) - PERFIL ONDulado DE 6 MM 1) Será medido pela área de telhamento (m ²), 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. c) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura. 2) O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial fabricação Brasil ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas 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 das telhas.
3.03	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINIS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M 1) Será medido por comprimento instalado (m). 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.
		4. Instalações elétricas
4.01	39.24.151	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m). 2) O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpora mole, classe 4 ou 5 de encordoamento, isolação e cobertura em PVC, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo; referência comercial: cabos Silflex PP 500 V da Sil, cabos Flexicom da cobrecom ou equivalente. Remunera também
4.02	40.05.020	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (c). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforecente, com contatos de prata, a prova de faixa, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.
4.03	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (c). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250 V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054344 fabricação Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.
4.04	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 translúcido ou transparente; referência comercial: LCN12-S8000840 fabricação Lumincenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.
		5. Instalações hidráulicas
5.01	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA CAPACIDADE DE 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 mola 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. Norma técnica: NBR 9050.
5.02	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 fabricação 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.

5.03	44.20.280	TAMPA DE PLASTICO 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.
5.04	30.01.090	BARRA DE APOIO, EM ÂNGULO DE 90°, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO DE 800 x 800 MM, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI 1) Será medido por unidade de barra instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo ângulo de 90 graus, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, comprimento de 800 x 800 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.
5.05	44.03.460	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN 1/2" 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para lavatório, em latão fundido cromado de 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.
5.06	26.04.010	ESPELHO EM VIDRO CRISTAL LISO, ESPESSURA DE 4 MM, INSTALADO SOBRE A PAREDE 1) Será medido pela área do espelho instalado (m²). 2) O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana.
5.07	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÉNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR 1) Será medido por unidade de dispensador instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispensador 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.
5.08	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS PARA FOLHAS 1) Será medido por unidade de dispensador toalheiro instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobradas. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.
5.09	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER PARA REFL DE 800 ML 1) Será medido por unidade de sabonetiera instalada (un) 2) O item remunera o fornecimento e instalação de sabonetiera tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da sabonetiera. Não remunera o fornecimento do refil.
5.10	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, prumais, 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 apilado 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.
5.11	46.03.038	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN = 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN = 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro 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.
5.12	46.05.020	TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO COLETOR ESGOTO, DN = 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amancio, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.
5.13	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.
5.14	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 3/4" - 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 3/4" inclusive materiais acessórios e de vedação.
5.15	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE, PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.
5.16	44.20.390	VÁLVULA DE PVC PARA LAVATÓRIO 1) Será medido por unidade instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório, fabricação Astra ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.
5.17	44.20.620	VÁLVULA AMERICANA 1) Será medido por unidade instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2" com cesta, sem unho; referência comercial 1623 da Kimetais, Forus, Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.
5.18	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.
5.19	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.
5.20	44.06.360	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500 X 400 X 200 MM 1) Será medido por unidade de cuba instalada (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500 x 400 x 200 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, espessura da chapa 22. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas.
5.21	44.02.060	TAMPO / BANCADA DE GRANITO, ESPESSURA DE 3 CM 1) Será medido pela área de tampo instalado (m²). 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dalias, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.
6. Orçamento		
6.01	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 comercial Colefort da Amancio, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

		GRELHA EM ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS - LINHA COMERCIAL 1) Será medido por área de grelha de alumínio instalada (m^2). 2) O item remunera o fornecimento de grelha com porta grelha (quadro) 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 quadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.
6.02	49.06.170	Serviços de pintura / Ferro PVC
7.01	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 m^2 e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m^2 deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes e molduras desenvolvidas (m^2). 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 (Suvinal Construções), Basf Standard da Glasurit, Novacor da Sherwin Williams, Eucatex acrílico extra Standard da Eucatex, ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.
7.02	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO 1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m^2): 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; DIÂMETRO; COEFICIENTE Até 2"; 2,54; de 8" a 9"; 1,69 De 2" a 3"; 2,42; de 9" a 10"; 1,57 De 3" a 4"; 2,29; de 10" a 11"; 1,45 De 4" a 5"; 2,17; de 11" a 12"; 1,33 De 5" a 6"; 2,05; de 12" a 13"; 1,21 De 6" a 7"; 1,93; de 13" a 14"; 1,10 De 7" a 8"; 1,81; acima de 14"; 1,00 e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; f) Valvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. 2) O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinal, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.
7.03	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO 1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m^2): a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. 2) O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702; referência comercial tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinal, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.
7.04	22.03.070	FORRO EM LÂMINA DE PVC 1) Será medido por área de forro instalado (m^2). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extinguível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante, estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral; referência comercial T100 / T200 da Tigre, Multiprofil MP100 / MP200 da Multiplast, Plastiforro 100 / 200 da Petrol, 100 / 200 da Medabil, 100 / 200 da Anfio ou equivalente.
		Serviços complementares
8.01	05.07.050	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBAS METÁLICAS - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL 1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na cacamba (m^3). 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a cacamba, remoção e transporte da cacamba 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 as exigências de legislação municipal, abrangendo: 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; b) Fornecimento de cacamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra cacamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; 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 cacamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na cacamba; 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; 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; 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.

São José do Rio Pardo, 22 de julho de 2019.

FERNANDO PINHEIRO PASSOS
Secretário de Planejamento, Obras e Serviços

JOSE EDUARDO R. DE CASTRO
Coordenador de Planejamento e Obras

THALES MARIN
Coordenador de Planejamento e Obras

LEONARDO BLAZZI PARISI
Dirutor de Planejamento Urbano