

**PCRJ SCO-Sistema de Custos de Obras e Serviços de Engenharia FGV****Relação de Itens Elementares**

obs: Os itens elementares reutilizados prevêm nos seus custos os tributos sobre o faturamento

**Instrumentos e Equipamentos - Maio/2006**

| <b>Código</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Unidade</b> | <b>Preço</b> |
|---------------|---|----------------|--------------|
| IEQ000050     | Amperímetro de (96x96)mm, escala de 0 a 500A  | un             | 72,80        |
| IEQ000100     | Andaime suspenso tipo leve, com 3m de extensão, com 2 guinchos e altura de 45m, aluguel   | mês            | 179,25       |
| IEQ000150     | Andaime suspenso tipo pesado, com extensão de 2m, com 4 guinchos e altura de 30m, aluguel   | mês            | 31,50        |
| IEQ000200     | Aquecedor elétrico, automático, capacidade 200 litros   | un             | 1.217,00     |
| IEQ000300     | Ar condicionado, de 21000BTU's  | un             | 1.674,50     |
| IEQ000250     | Ar condicionado, de 7500BTU's   | un             | 717,75       |
| IEQ000350     | Balança, com indicador eletrônico, modelo 810-RP, plataforma de (18x3)m, braço registrador para capacidade de 60t, Toledo ou similar  | un             | 34.912,24    |
| IEQ000400     | Bancada de serra, completa, com chave liga/desliga, regulagem de corte horizontal/vertical, coifa de proteção regulável, motor de serra Weg ou similar, 5CV, II pólos, 220/380V, 60Hz, IP54, Isolamento "B", sem lâmina | un             | 1.628,73     |
| IEQ000450     | Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 0,6 a 0,8t   | un             | 48.855,00    |
| IEQ000500     | Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 1,5 a 2,2t   | un             | 87.000,00    |
| IEQ000550     | Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 2,5 a 3t   | un             | 127.000,00   |
| IEQ000650     | Bate Estacas tipo Franki ou similar, para estaca até 600mm de diâmetro, para pilão até 4,2t ou martelo retangular até 3,5t, torre 28m   | un             | 363.000,00   |
| IEQ000600     | Bate Estacas tipo Franki ou similar, para pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, torre 17m  | un             | 284.000,00   |
| IEQ000800     | Betoneira com capacidade de 580l, carregador e motor elétrico WEG 7,5CV, 4 pólos, 220/380V, sem caixa d'água, Menegotti ou similar  | un             | 9.725,00     |
| IEQ000750     | Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor a gasolina  | un             | 4.085,00     |
| IEQ000700     | Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor elétrico  | un             | 1.650,00     |
| IEQ000850     | Bola de limpeza, diâmetro nominal de 60mm, para bomba injetora manual, Putzmeister ou similar   | un             | 18,65        |
| IEQ002650     | Bomba - Moto Bomba sobre base fixa, para altura manométrica total de 47m, com vazão de 10m <sup>3</sup> /h e com motor elétrico de 5CV  | un             | 975,30       |
| IEQ002600     | Bomba - Moto Bomba, auto escorvante, com motor a gasolina de 4CV, bocal de sucção de 2" e recalque de 1 1/2", modelo GHS-120, Darka ou similar  | un             | 1.240,38     |

|           |   |     |           |
|-----------|---|-----|-----------|
| IEQ002700 | Bomba - Moto Bomba, auto-escorvante, com sucção e recalque de 3", vazão de 1000l/min, 28MCA, motor a gasolina de 4 tempos, 162CC, potência de 5,3HP a 3600RPM, sistema de partida manual retrátil, composta por 25m de mangueira flexível de recalque de 3" e 7 | un  | 1.545,75  |
| IEQ002350 | Bomba centrífuga, com motor elétrico, potência de 10CV  | un  | 1.415,21  |
| IEQ000900 | Bomba de alta pressão, motor elétrico, modelo P5M ou similar, aluguel   | dia | 60,00     |
| IEQ000950 | Bomba de eixo vertical, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 1CV, tubo de elevação com diâmetro de 2", AMT de 5m, vazão de 26m3/h, modelo 1063, Dancor ou similar  | un  | 713,27    |
| IEQ001000 | Bomba elétrica, modelo J-6 ou similar, aluguel  | dia | 64,00     |
| IEQ002100 | Bomba hidráulica centrífuga submersível, motor elétrico potência de 6CV, modelo B-2102, Flight ou similar   | un  | 11.190,00 |
| IEQ001550 | Bomba hidráulica centrífuga submersível, trifásica, de 220V, saída de 2", motor elétrico potência de 2CV, altura manométrica de 12m, vazão de 22,40m3/h, para águas servidas, modelo 2203, Dancor ou similar  | un  | 806,05    |
| IEQ001500 | Bomba hidráulica centrífuga, 220V, motor elétrico, potência de 2CV  | un  | 438,77    |
| IEQ001150 | Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 25CV, vazão de 40m3/h, ATM de 90m  | un  | 2.818,60  |
| IEQ001050 | Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 3/4CV, modelo D.520, Worthington ou similar  | un  | 374,00    |
| IEQ001100 | Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, com motor elétrico 220/380V, com potência de 15CV, modelo D.1020, Worthington ou similar  | un  | 1.990,53  |
| IEQ001400 | Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, motor elétrico 220/380V, com potência de 5CV, com sucção de 2" e elevação de 1 1/2", série CAM, modelo 618TJM, Dancor ou similar  | un  | 961,66    |
| IEQ002750 | Bomba hidráulica submersível trifásica, para águas residuais, motor 3,0KW a 3430 rpm, grau de proteção F, isolamento IP-68, com 10m de cabo trifásico, conexão de descarga de 3", suporte de tubos guia de 2", dois lances de tubo guia de aço galvanizado com  | un  | 6.710,00  |
| IEQ001450 | Bomba hidráulica submersível, monofásica, 220/380V, motor elétrico com potência de 1CV, modelo UNI 500, ABS ou similar  | un  | 1.583,46  |
| IEQ001650 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 2,4CV, modelo ASI-250, Hidrosul ou similar  | un  | 1.407,75  |
| IEQ001800 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 8CV, ABS ou similar   | un  | 6.848,00  |
| IEQ002400 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, motor elétrico de potência de 31CV, 3450RPM, 60Hz, com 10 metros de cabo elétrico e chave partida estrela triângulo, ABS ou similar  | un  | 47.248,05 |
| IEQ001700 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, de 220/380V, com motor elétrico potência de 3,5CV, modelo AFP-100, ABS ou similar  | un  | 2.294,51  |

|           |   |     |           |
|-----------|---|-----|-----------|
| IEQ001600 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, de 220/380V, motor elétrico com potência de 2CV, modelo UNI 600T, ABS ou similar   | un  | 1.947,00  |
| IEQ001850 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 1,5CV, 220/380V, para tubulação de 2", modelo Jumbo 12D da ABS ou similar   | un  | 10.148,78 |
| IEQ002250 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 15CV, 220/380V, para tubulação de 4", da ABS ou similar   | un  | 30.280,08 |
| IEQ002300 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 15CV, 220/380V, para tubulação de 6", da ABS ou similar   | un  | 30.269,58 |
| IEQ001900 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 2CV, 220/380V, para tubulação de 2", modelo Jumbo 14D da ABS ou similar   | un  | 9.696,68  |
| IEQ001950 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 3,8CV, 220/380V, para tubulação de 3", da ABS ou similar  | un  | 10.507,19 |
| IEQ002000 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 6CV, 220/380V, para tubulação de 2", modelo Jumbo 30HD da ABS ou similar  | un  | 20.687,37 |
| IEQ002050 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 6CV, 220/380V, para tubulação de 3", modelo Jumbo 30MD da ABS ou similar  | un  | 18.840,47 |
| IEQ002200 | Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 9CV, 220/380V, para tubulação de 4" da ABS ou similar   | un  | 33.234,12 |
| IEQ001200 | Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 0,5CV, modelo XD2, WEG ou similar  | un  | 231,58    |
| IEQ001250 | Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 1CV, modelo 250RS, Dancor ou similar   | un  | 329,78    |
| IEQ001300 | Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 3CV, modelo DB7-C, Mark Peerless ou similar  | un  | 513,57    |
| IEQ001350 | Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 7,5CV, modelo DS9, WEG ou similar  | un  | 1.144,76  |
| IEQ001750 | Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: 4,2CV, modelo P30C-2, SPV ou similar   | un  | 3.546,50  |
| IEQ002150 | Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: 6,3CV, modelo P40C, SPV ou similar   | un  | 4.634,00  |
| IEQ002450 | Bomba injetora manual P13, equipada com unidade bombeadora KK-139, incluindo tanque para calda de cimento, com palheta misturadora, 10m de mangueira 50mm, 10m de mangueira 35mm, pistola e compressor para 350l/min  | un  | 59.891,88 |
| IEQ002500 | Bomba injetora manual, equipada com unidade bombeadora KK-139, incluindo tanque para calda de cimento, com palheta misturadora, 10m de mangueira 50mm, 10m de mangueira 35mm, pistola e compressor para 350l/min, aluguel, modelo P13, Putzmeister ou similar | dia | 100,00    |

|           |   |     |            |
|-----------|---|-----|------------|
| IEQ002550 | Bomba manual, modelo P-1, Stup ou similar, aluguel  | dia | 30,00      |
| IEQ002800 | Bomba submersível, trifásica, 4 polos, com curva 483, de 220, 380 ou 440V, 60Hz, potência de 7,5Kw, 1745RPM, descarga com diâmetro de 4", enrolamento do estator isolados, classe "F" (até 15 partidas/ hora), IP68, carcaça, e impulsor em ferro fundido, veda | un  | 13.400,00  |
| IEQ002850 | Bomba Triplex MT-100, com motor diesel, potência de 12CV, vazão de 122 l/min, pressão de 40 Kgf/cm2, 250 rpm, Maquesonda ou similar   | un  | 20.297,00  |
| IEQ002900 | Bote inflável desmontável, com 02 remos, capacidade para 02 pessoas, comprimento de 2m e largura de 1,25m, referência AD 2.0, Marca nautika ou similar  | un  | 1.935,25   |
| IEQ003100 | Caçamba basculante em aço, com capacidade de 10 a 12m3  | un  | 18.597,65  |
| IEQ002950 | Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3, para caminhão F-12000   | un  | 11.831,87  |
| IEQ003000 | Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3, para caminhão F-14000   | un  | 13.933,51  |
| IEQ003050 | Caçamba basculante em aço, com capacidade de 8 a 10m3   | un  | 17.144,45  |
| IEQ003150 | Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel  | un  | 90,00      |
| IEQ003160 | Caixa de ferramentas de aço completa - equivalente ao elementar MAT011200   | Kg  | 2,33       |
| IEQ003200 | Câmara de descompressão e oxigênio terapia para campânula de ar comprimido  | un  | 14.904,00  |
| IEQ003250 | Caminhão de Micro Revestimento Asfáltico a Frio, equipado com usina, capacidade de 8m³, modelo MICROPav, Promáquinas ou similar. Aluguel considerando as despesas de depreciação, combustível, manutenção e motorista   | h   | 410,00     |
| IEQ003350 | Caminhão, Catálogo WK-22 (para 3° eixo), motor diesel de 208CV, Ford Cargo 1721 ou similar  | un  | 130.000,00 |
| IEQ003400 | Caminhão, Catálogo WL-23 (para 3° eixo), motor diesel de 218CV, Ford Cargo 1722 ou similar  | un  | 142.600,00 |
| IEQ003550 | Caminhão, com capacidade para 3,5t, Ford F-350 ou similar   | un  | 71.800,00  |
| IEQ003600 | Caminhão, com capacidade para 3,5t, Ford F-4000 ou similar  | un  | 72.350,00  |
| IEQ003625 | Caminhão, com capacidade para 4t, motor diesel de 150CV, VW-8150E ou similar  | un  | 93.778,00  |
| IEQ003500 | Caminhão, com cesta para 2 pessoas, alcance de 12m, Munck, aluguel  | h   | 47,50      |
| IEQ003300 | Caminhão, motor diesel de 162CV, Ford Cargo 1317 ou similar   | un  | 81.766,67  |
| IEQ003700 | Caminhão, motor diesel de 208CV, Ford F-14000 ou similar  | un  | 115.485,50 |
| IEQ003450 | Caminhão, traçado 6x4, Catálogo WQ-33, motor diesel de 218CV, Ford Cargo 2622 ou similar  | un  | 165.000,00 |
| IEQ003750 | Caminhonete pick-up, 4 portas, 5 passageiros, tração 4x4, com ar condicionado e direção hidráulica, motor diesel 2.5 de 115CV, Ford Rangel XL ou similar  | un  | 77.845,00  |
| IEQ003800 | Campânula para tubulão pneumático para pressão de serviço de 2,5Kg/cm2, Metalmicron modelo CA/MT-14 ou similar  | un  | 17.263,80  |
| IEQ003850 | Carreta para perfuração, sobre esteiras, modelo ROC-442, Atlas Copco ou similar   | un  | 268.864,28 |
| IEQ003900 | Carreta transportadora para Rolo Compactador LR-95  | un  | 9.758,00   |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ004050 | Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-4000  | un | 2.837,95   |
| IEQ004001 | Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão Ford Cargo 1317   | un | 5.633,33   |
| IEQ004075 | Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira, para transporte de 16 pessoas  | un | 15.500,00  |
| IEQ004150 | Carroceria pipa para água, capacidade de 10.000l, com moto bomba e mangote com 50m, para caminhão F-12000   | un | 30.030,00  |
| IEQ004100 | Carroceria pipa para água, capacidade de 6000l, com moto bomba e barra de irrigação, para caminhão  | un | 25.830,00  |
| IEQ003950 | Carroceria tipo furgão baú, medindo 2,20m largura, 2m de altura e 3,359m de comprimento, com isolamento em placa de isopor no teto, revestimento interno em placa de eucatex e estrutura em aço para adaptação de prateleiras | un | 8.600,00   |
| IEQ004200 | Chassis Scânia T 114 GA 4x2 NZ, de 330CV ou similar, extensível até 21m   | un | 242.100,00 |
| IEQ004250 | Coleta e transporte de resíduos em caçamba estacionária "Roll-On/Roll-Off", aberta, com capacidade aproximada de 35m3, com mínimo de 40 coletas por mês   | un | 429,25     |
| IEQ004300 | Combinado Vácuo/hidrojato com tanque de água e resíduos de 8000l, mangueira de alta pressão e mangote de 4"   | un | 163.680,00 |
| IEQ004350 | Compactador Pé-de-Carneiro, rebocável, peso líquido sem lastro de 1,7t, com 2 tambores, modelo PC-2, Ferlex ou similar  | un | 11.500,00  |
| IEQ004400 | Compactador Vibratório, VAP-55, com capacidade de 6/7t  | un | 207.505,00 |
| IEQ004500 | Compressor de ar estacionário, modelo GA-90-100 AP, Atlas Copco ou similar  | un | 81.230,50  |
| IEQ004600 | Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-136MWD, descarga livre de 295 PCM, motor de 79CV, Atlas Copco ou similar  | un | 67.600,00  |
| IEQ004650 | Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-186MWD, descarga livre de 400 PCM, motor de 121CV, Atlas Copco ou similar   | un | 77.362,75  |
| IEQ004550 | Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-96MWD, descarga livre de 200 PCM, motor de 79CV, Atlas Copco ou similar   | un | 58.348,25  |
| IEQ004450 | Compressor de ar, tipo rotativo, potência de 270HP, com parafusos, descarga livre efetiva de 747pcm, pressão de trabalho de 150psi, acionado por motor disel  | un | 155.236,00 |
| IEQ004750 | Condicionador de ar, 12.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Confort ou similar                                    | un | 1.258,20   |
| IEQ004800 | Condicionador de ar, 18.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Confort ou similar                                    | un | 2.150,83   |
| IEQ004850 | Condicionador de ar, 24.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Confort ou similar                                    | un | 2.335,87   |
| IEQ004700 | Condicionador de ar, 9.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Confort ou similar                                     | un | 1.185,75   |
| IEQ004900 | Conjunto acoplado para manômetro, para bomba injetora manual Putzmeister ou similar   | un | 373,02     |

|           |   |        |              |
|-----------|---|--------|--------------|
| IEQ004950 | Conjunto de amortecedor dianteiro para pick-up Ford Rangel XL, cabine dupla, com ar condicionado e direção hidráulica, para veículo 0km   | un     | 347,69       |
| IEQ005050 | Conjunto de amortecedor dianteiro para VolksWagem Kombi   | un     | 128,54       |
| IEQ005100 | Conjunto de amortecedor traseiro para pick-up Ford Rangel XL, cabine dupla, com ar condicionado e direção hidráulica, para veículo 0km  | un     | 224,46       |
| IEQ005200 | Conjunto de amortecedor traseiro para VolksWagem Kombi  | un     | 140,90       |
| IEQ005250 | Conjunto de Britagem, britador primário de mandíbulas 6240; rebritador secundário de cone 60TS; Peneira Vibratória MNS-30012/3A, conjunto montado com todos os motores e um quadro completo de comando, circuito interno fechado, feito por 2 transportadores,  | un     | 1.250.000,00 |
| IEQ005300 | Conjunto de manômetro O-100 bar, para bomba injetora manual Putzmeister ou similar  | un     | 599,36       |
| IEQ005350 | Conjunto de pneus 175/70, 13 lonas, para veículo de passeio   | un     | 550,67       |
| IEQ005400 | Conjunto de Pneus 235/75 R15  | un     | 1.495,20     |
| IEQ005450 | Conjunto de pneus, 10x20, 16 lonas, para Distribuidor de Asfalto Erisa 2405, Caminhão Ford F-14000, Vac-All, Vacuo Sewer-Jet ou similar   | un     | 3.970,56     |
| IEQ005500 | Conjunto de pneus, 11x22, 16 lonas para carreta de transportes pesados, Doli para Semi-reboque carrega tudo com capacidade para 60/80 t, com 4 eixos, chassis Scania T 113H ou similar  | un     | 6.980,00     |
| IEQ005550 | Conjunto de pneus, 185/14, 6 lonas (diagonal) para Caminhoneta Volkswagen Kombi ou similar  | un     | 789,20       |
| IEQ005600 | Conjunto de pneus, 215/80 R16, 6 lonas, para D-20, para Pick-Up Chevrolet ou similar  | un     | 1.274,60     |
| IEQ005650 | Conjunto de pneus, 750x16, 10 lonas, para Caminhão Ford F-4000, Trator Carregadeira e Reto Escavadeira (dianteiros) modelo Case 580H e trator Massey Ferguson 265 (dianteiros) ou similar   | un     | 1.785,00     |
| IEQ005700 | Conjunto de pneus, 9x20, 14 lonas, para Caminhão Ford F-12000, guindaste HWP Galion 9-TM ou similar   | un     | 3.428,10     |
| IEQ005750 | Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, para bate-estacas tipo Franki, com torre de 17m  | un     | 96.000,00    |
| IEQ005800 | Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 3,5t, para bate-estacas tipo Franki, com torre de 28m  | un     | 118.000,00   |
| IEQ005850 | Conjunto para projeção de concreto, com motor MA-36, Este ou similar  | un     | 21.519,00    |
| IEQ005900 | Container escritório, modelo padrão medindo (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira corrida, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20)m, WC com pi | un.mês | 360,50       |
| IEQ005950 | Container escritório, vestiário ou depósito, modelo padrão medindo (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1, | un.mês | 307,50       |

|           |   |        |           |
|-----------|---|--------|-----------|
| IEQ006000 | Container WC, modelo padrão medindo (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de compensado naval revestido com plurgoma, paredes ao natural, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), com 5 chuvei  | un.mês | 453,50    |
| IEQ006050 | Controlador de área, compatível com sistema CET-RIO/CTA, Dataprom ou similar  | un     | 36.395,38 |
| IEQ006900 | Controlador eletrônico de tráfego com 16 fases, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO   | un     | 14.000,70 |
| IEQ006550 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16 bits, hardware totalmente modular, tipo "plug in", componentes tipo "low power" e memória não volátil "EEPROM" para retenção da programação, Dataprom ou similar, sendo com 10 fases, modelo DP40- | un     | 14.445,87 |
| IEQ006200 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16 bits, hardware totalmente modular, tipo "plug in", componentes tipo "low power" e memória não volátil "EEPROM" para retenção da programação, Dataprom ou similar, sendo com 4 fases, modelo DP40-8 | un     | 8.268,98  |
| IEQ006100 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un     | 20.466,16 |
| IEQ006250 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un     | 28.223,13 |
| IEQ006350 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un     | 22.284,01 |
| IEQ006450 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un     | 30.643,85 |
| IEQ006600 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un     | 24.104,77 |
| IEQ006700 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un     | 32.491,83 |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ006800 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeo, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un | 25.922,62  |
| IEQ006850 | Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeo, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando diret | un | 35.305,35  |
| IEQ006650 | Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 10 fases   | un | 12.233,55  |
| IEQ006750 | Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 12 fases   | un | 12.491,85  |
| IEQ006150 | Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 2 fases  | un | 5.650,00   |
| IEQ006300 | Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 4 fases  | un | 6.185,00   |
| IEQ006400 | Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 6 fases  | un | 9.675,00   |
| IEQ006500 | Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 8 fases  | un | 10.175,00  |
| IEQ007000 | Coroa cravada, com diamante de 10 quilates, de 1ª qualidade, com 4 saídas d'água e matriz dura, com 40-60PPQ, com diâmetro de: BX   | un | 283,40     |
| IEQ007150 | Coroa cravada, com diamante de 10 quilates, de 1ª qualidade, com 4 saídas d'água e matriz dura, com 40-60PPQ, com diâmetro de: NX   | un | 481,50     |
| IEQ006950 | Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: BWG 60mm  | un | 306,70     |
| IEQ007100 | Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: NWG 75mm  | un | 395,20     |
| IEQ007050 | Coroa para diamante, impregnada, diâmetro HWG   | un | 613,21     |
| IEQ007200 | Cultivador motorizado, refrigerado por radiador, partida manual, modelo TC-14, Yanmar ou similar  | un | 13.975,00  |
| IEQ007250 | Custo de material de manutenção de Bate Estacas com execução in situ de estacas com diâmetro de até 700mm, equipado com pilão de até 4,2t, ou com martelo retangular de até 3,5t, para estacas comuns, torre treliçada até 35m de altura - equivalente ao eleme | un | 363.000,00 |
| IEQ007400 | Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de 1,5t/2,2t - equivalente ao elementar IEQ000500  | un | 87.000,00  |
| IEQ007450 | Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de 2,5t/3t - equivalente ao elementar IEQ000550  | un | 127.000,00 |
| IEQ007350 | Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de até 0,75t, acionado a motor diesel - equivalente ao elementar IEQ000450   | un | 48.855,00  |

|           |  |    |            |
|-----------|--|----|------------|
| IEQ007300 | Custo de material de manutenção de Bate Estacas tipo Franki ou similar, de estacas com diâmetro de até 600mm, equipado com pilão de até 4,2t, ou com martelo retangular de até 2,5t, para estacas comuns, torre treliça de 17m de altura. Custo de material de | un | 284.000,00 |
| IEQ007500 | Custo de material de manutenção de Betoneira para 320l de mistura seca, de carregamento mecânico e tambor reversível, com motor a gasolina - equivalente ao elementar IEQ000750  | un | 4.085,00   |
| IEQ007550 | Custo de material de manutenção de Betoneira para 320l de mistura seca, de carregamento mecânico e tambor reversível, com motor elétrico - equivalente ao elementar IEQ000700  | un | 1.650,00   |
| IEQ007600 | Custo de material de manutenção de Bomba Centrífuga Submersível acionada por motor elétrico de 6CV a 3450RPM, para ser usada em quaisquer serviços de drenagem de água limpa ou suja. Pode ser usada a seco. Bombeia água que contenha partículas abrasivas, m | un | 11.190,00  |
| IEQ007800 | Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 10 a 12m3 - equivalente ao elementar IEQ003100   | un | 18.597,65  |
| IEQ007650 | Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950   | un | 11.831,87  |
| IEQ007700 | Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000   | un | 13.933,51  |
| IEQ007750 | Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 8 a 10m3 - equivalente ao elementar IEQ003050  | un | 17.144,45  |
| IEQ007950 | Custo de material de manutenção de Caminhão basculante, capacidade de 10 a 12m3, motor diesel 220CV - equivalente ao elementar IEQ003400   | un | 142.600,00 |
| IEQ008000 | Custo de material de manutenção de Caminhão basculante, capacidade de 8 a 10m3, motor diesel 210CV - equivalente ao elementar IEQ003350  | un | 130.000,00 |
| IEQ008050 | Custo de material de manutenção de Caminhão Basculante, Ford F-14000, com capacidade de 7m3, motor diesel de 208CV - equivalente ao elementar IEQ003700  | un | 115.485,50 |
| IEQ008250 | Custo de material de manutenção de Caminhão com Carroceria Fixa, no toco, capacidade de 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elementar IEQ003600  | un | 72.350,00  |
| IEQ008300 | Custo de material de manutenção de Caminhão distribuidor de asfalto - equivalente ao elementar IEQ011500   | un | 81.760,00  |
| IEQ007900 | Custo de material de manutenção de Caminhão Ford Carga 2622 ou similar, traçado 6x4, Catálogo WQ-33, com potência de 218CV - equivalente ao elementar IEQ003450  | un | 165.000,00 |
| IEQ007850 | Custo de material de manutenção de Caminhão Ford cargo 1317, motor diesel de 162CV - equivalente ao elementar IEQ003300  | un | 81.766,67  |
| IEQ008350 | Custo de material de manutenção de Caminhonete padrão utilitário, tipo Standard, motor a gasolina de 53CV, capacidade de 9 passageiros ou 1t - equivalente ao elementar IEQ014000  | un | 36.075,14  |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ008400 | Custo de material de manutenção de Caminhonete, com cabine e caçamba, motor diesel de 85CV, com capacidade útil de 4m3 - equivalente ao elementar IEQ016850   | un | 70.733,00  |
| IEQ008450 | Custo de material de manutenção de Carregador Frontal de Rodas, motor diesel de 100CV, pá com capacidade rasa de 1,3m3 - equivalente ao elementar IEQ016700   | un | 304.381,77 |
| IEQ008650 | Custo de material de manutenção de Carroceria Pipa para água, capacidade de 10.000l, com moto bomba e mangote com 50m - equivalente ao elementar IEQ004150  | un | 30.030,00  |
| IEQ008600 | Custo de material de manutenção de Carroceria Pipa para água, capacidade de 6000l, com moto bomba e barra de irrigação, para caminhão - equivalente ao elementar IEQ004100  | un | 25.830,00  |
| IEQ008550 | Custo de material de manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-12000 - equivalente ao elementar IEQ004000   | un | 4.324,31   |
| IEQ008500 | Custo de material de manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-4000 - equivalente ao elementar IEQ004050  | un | 2.837,95   |
| IEQ008700 | Custo de material de manutenção de Compactador Vibratório, com tambor Pé-de-Carneiro, auto-propulsor, com motor diesel de 76HP, com 6t a 7t, largura de 1,85m - equivalente ao elementar IEQ004400  | un | 207.505,00 |
| IEQ008750 | Custo de material de manutenção de Compressor de ar, portátil e rebocável, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 170PCM, motor diesel de 40CV - equivalente ao elementar IEQ004550   | un | 58.348,25  |
| IEQ008800 | Custo de material de manutenção de Compressor de ar, portátil e rebocável, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 250PCM, motor diesel de 77CV - equivalente ao elementar IEQ004600   | un | 67.600,00  |
| IEQ008850 | Custo de material de manutenção de Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, para bate-estacas, torre 17m - equivalente ao elementar IEQ005750   | un | 96.000,00  |
| IEQ008900 | Custo de material de manutenção de Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 3,5t, para bate-estacas tipo Franki - equivalente ao elementar IEQ005800  | un | 118.000,00 |
| IEQ008950 | Custo de material de manutenção de custo horário corrido de utilização de equipamento de jato d'água de alta pressão (Sewer-Jet ou similar), mangueira de 1" de diâmetro, pressão até 2000 libras - equivalente ao elementar IEQ018750                          | un | 180.700,00 |
| IEQ009200 | Custo de material de manutenção de Distribuidor de agregado, rebocável, rodado, com quatro pneus lisos de (600x9) com câmara de ar, capacidade de 2,20m3, largura total de 4,00m e largura útil de distribuição de 3,20m, modelo EAR-800 - equivalente ao eleme | un | 27.788,00  |
| IEQ009000 | Custo de material de manutenção de Draga Flutuante, sucção e recalque de 12", com bomba de recalque (comando direto) de 480CV de potência contínua e outra de 170CV nos sistemas hidráulicos - equivalente ao elementar IEQ011650                               | un | 961.800,00 |

|           |  |    |            |
|-----------|--|----|------------|
| IEQ009050 | Custo de material de manutenção de Equipamento combinado, vácuo/hidrotrato, com custo horário corrido de utilização, incluindo abastecimento de água, despejo de material retirado e equipe de operação, com tanque de água e de resíduo de 8000l, bomba de alta | un | 163.680,00 |
| IEQ009100 | Custo de material de manutenção de equipamento para desobstrução de galerias (Bucket-Machine), rebocável, avanço mecânico, com jogo completo de acessórios, motor diesel, modelo M90 de 12CV, ou similar - equivalente ao elementar IEQ012100                    | un | 77.530,00  |
| IEQ011100 | Custo de material de manutenção de equipamento tipo Vac-All - equivalente ao elementar IEQ020000   | un | 254.274,50 |
| IEQ009150 | Custo de material de manutenção de Escavadeira Hidráulica, motor diesel de 106CV, capacidade 0,78m3 e 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições - equivalente ao elementar IEQ012300   | un | 369.797,68 |
| IEQ009250 | Custo de material de manutenção de Fresadora à frio, modelo 1000C, com largura de tambor de até 1m, potência de 142CV a 2300Rpm e profundidade de corte até 10cm, Wirtgen ou similar - equivalente ao elementar IEQ013100  | un | 450.000,00 |
| IEQ009300 | Custo de material de manutenção de Grupo gerador com potência de 2500W, 110V e 240V de corrente alternada ou 12V/8,3A de corrente contínua, motor a gasolina de 5,5CV - equivalente ao elementar IEQ013400   | un | 3.150,00   |
| IEQ009350 | Custo de material de manutenção de Grupo Gerador, estacionário, com alternador de 139/150Kva e motor diesel de 180CV a 1800RPM - equivalente ao elementar IEQ013450  | un | 48.367,82  |
| IEQ009400 | Custo de material de manutenção de Grupo Gerador, transportável sobre rodas, 60/66Kva, motor diesel de 85CV (1800RPM) - equivalente ao elementar IEQ013500   | un | 35.043,29  |
| IEQ009450 | Custo de material de manutenção de Guincho de fricção, com capacidade para 750Kg a 1500Kg, com motor elétrico de 10CV com jogo de 4 roldanas; com cabo simples - equivalente ao elementar IEQ013550  | un | 8.100,00   |
| IEQ009460 | Custo de material de manutenção de Guincho socorro, leve tipo plataforma inclinável deslizante com lança traseira (asa delta) - equivalente ao elementar IEQ013560   | un | 46.870,00  |
| IEQ009500 | Custo de material de manutenção de Guindaste hidráulico com momento de carga útil de 1550 Kgf/m, com alcance de 16m de altura - equivalente ao elementar IEQ013650   | un | 57.400,00  |
| IEQ009550 | Custo de material de manutenção de guindaste sobre rodas, capacidade de 10t, motor diesel de 124CV - equivalente ao elementar IEQ013700  | un | 289.600,00 |
| IEQ009600 | Custo de material de manutenção de Guindaste sobre rodas, capacidade de 30t, motor diesel de 220CV - equivalente ao elementar IEQ013600  | un | 538.157,00 |
| IEQ009650 | Custo de material de manutenção de Guindaste sobre rodas, motor diesel de 121CV, capacidade de 16t, raio de curva de 4,5m, lança telescópica de acionamento hidráulico com 7,60m retraída e 18,30m extendida - equivalente ao elementar IEQ013750                | un | 631.992,00 |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ008100 | Custo de material de manutenção de Guindauto, com capacidade de 3,50t, Munck modelo M-660/18, ou similar - equivalente ao elementar IEQ013800   | un | 41.676,18  |
| IEQ009700 | Custo de material de manutenção de Máquina de juntas (serra para concreto) motor a gasolina de 8,25CV partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de jun | un | 4.934,11   |
| IEQ009750 | Custo de material de manutenção de Minicarregadeira - equivalente ao elementar IEQ015300  | un | 76.898,42  |
| IEQ009800 | Custo de material de manutenção de Moto Bomba Susuki ou similar, com bomba centrífuga auto-escorvante de rotor aberto, bocaios de sucção de 3" e recalque de 3", motor a gasolina de 5,3HP, inclusive mangueiras de sucção e recalque - equivalente ao elementa | un | 1.545,75   |
| IEQ009900 | Custo de material de manutenção de Moto Serra Stihl moSCdelo MS051-43Kw, sabre de 63cm, de alta potência - equivalente ao elementar IEQ015750   | un | 2.108,33   |
| IEQ009850 | Custo de material de manutenção de Motoniveladora, motor diesel de 125CV - equivalente ao elementar IEQ015600   | un | 477.599,50 |
| IEQ009950 | Custo de material de manutenção de Pá Carregadeira (Carregador Frontal) sobre rodas, pá com capacidade rasa de 2,66m3, motor diesel de 183,7CV (180HP) - equivalente ao elementar IEQ016750   | un | 482.745,60 |
| IEQ010000 | Custo de material de manutenção de Perfuratriz de 25Kg de peso (para serviços de furação de fogacho, perfuração em bancadas baixas e serviços similares), consumo de ar de 56l/seg., frequência de impactos 34imp/seg., comprimento de 64cm, diâmetro do pistão | un | 2.112,88   |
| IEQ008200 | Custo de material de manutenção de Plataforma elevatória pantográfica hidráulica, modelo KPP-100/200, com montagem transversal para trabalhos de até 10m de altura, suportando até 200Kg, altura de elevação de 8,5m - equivalente ao elementar IEQ017050       | un | 18.800,00  |
| IEQ010050 | Custo de material de manutenção de Roçadeira costal motorizada para preparo de terreno - equivalente ao elementar IEQ017850   | un | 2.083,50   |
| IEQ010150 | Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Tandem Vibratório auto-propelido LR-95 Dynapac ou similar, motor diesel de 13CV, para reparo de pavimentação, capacidade de 4t, com carreta transportadora - equivalente ao elementar IEQ018100             | un | 71.853,00  |
| IEQ010100 | Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Tandem, de 5t a 10t, motor diesel de 58, 5CV - equivalente ao elementar IEQ018200   | un | 161.557,00 |
| IEQ010200 | Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Vibratório, auto-propelido para reparo de pavimentação, motor diesel de 28HP - equivalente ao elementar IEQ018150   | un | 120.925,50 |
| IEQ010250 | Custo de material de manutenção de Rolo Compactador, de 3 rodas, 23t, motor diesel de 111HP - equivalente ao elementar IEQ018050  | un | 300.534,00 |

|           |  |    |            |
|-----------|--|----|------------|
| IEQ010300 | Custo de material de manutenção de Rolo Vibratório Liso, de 7t, auto-propulsor, motor diesel de 76,5HP, largura total de 2,015m - equivalente ao elementar IEQ018250   | un | 199.000,00 |
| IEQ010350 | Custo de material de manutenção de Rompedor hidráulico, peso operacional de 1440kg, adaptável à escavadeira hidráulica - equivalente ao elementar IEQ018350  | un | 80.173,49  |
| IEQ010400 | Custo de material de manutenção de Rompedor hidráulico, peso operacional de 435kg, adaptável à retro-escavadeira - equivalente ao elementar IEQ018300  | un | 30.380,64  |
| IEQ010450 | Custo de material de manutenção de Rompedor Pneumático de 32,6Kg de peso, consumo de ar de 38,8l/seg., frequência de impactos 1110imp/min. - equivalente ao elementar IEQ018400  | un | 5.250,49   |
| IEQ010500 | Custo de material de manutenção de Serra Circular com motor de 5CV - equivalente ao elementar IEQ000400  | un | 1.628,73   |
| IEQ010550 | Custo de material de manutenção de Soquete Vibratório de 78Kg, com motor a gasolina de 2,5CV - equivalente ao elementar IEQ019100  | un | 9.243,33   |
| IEQ011050 | Custo de material de manutenção de Terceiro Eixo sem suspensor - equivalente ao elementar IEQ019350  | un | 14.957,48  |
| IEQ010600 | Custo de material de manutenção de Tesoura hidráulica, modelo HCC 1500, Atlas Copco ou similar - equivalente ao elementar IEQ019400  | un | 261.332,25 |
| IEQ010650 | Custo de material de manutenção de Trator Carregadeira e Retro-Escavadeira, motor diesel de 79CV, capacidade da caçamba de 0,76 m3 - equivalente ao elementar IEQ019500  | un | 192.209,00 |
| IEQ010700 | Custo de material de manutenção de Trator de esteiras, capacidade de 1,94m3, motor diesel de 91,8CV - equivalente ao elementar IEQ019600   | un | 348.840,00 |
| IEQ010750 | Custo de material de manutenção de Trator de pneus, motor diesel de 65CV (63,7HP) - equivalente ao elementar IEQ019650   | un | 61.000,00  |
| IEQ011300 | Custo de material de manutenção de Trator sobre esteiras, capacidade de lâmina reta de 3,07m3, motor diesel de 158,28CV (155HP) - equivalente ao elementar IEQ019550   | un | 477.094,13 |
| IEQ010800 | Custo de material de manutenção de Usina de asfalto para mistura de alta classe a quente - equivalente ao elementar IEQ019900  | un | 965.354,92 |
| IEQ010850 | Custo de material de manutenção de Vassoura Mecânica, rebocável, largura de trabalho de 2,44m - equivalente ao elementar IEQ020100   | un | 24.568,00  |
| IEQ010710 | Custo de material de manutenção de Veículo leve tipo gol - equivalente ao elementar IEQ020150  | un | 31.497,00  |
| IEQ010900 | Custo de material de manutenção de Vibrador de Imersão, tubo de (48x480)mm, com mangote de 5m de comprimento, motor elétrico de 2CV - equivalente ao elementar IEQ020200   | un | 1.495,00   |
| IEQ010950 | Custo de material de manutenção de Vibro acabadora para asfalto, sobre esteiras, capacidade de produção de 400t/h, largura de pavimentação de 3,05m a 4,75m, motor diesel de 98CV (96,04HP) - equivalente ao elementar IEQ020300 | un | 673.828,10 |

|           |   |     |            |
|-----------|---|-----|------------|
| IEQ011000 | Custo de material de manutenção de Vibro acabadora, modelo SA 115 CR, com capacidade do silo de asfalto de 10,5t, largura de 4,55m e potência de 98CV, Ciber ou similar - equivalente ao elementar IEQ020250  | un  | 748.476,30 |
| IEQ011150 | Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar gasolina IEQ013150  | l   | 2,48       |
| IEQ011250 | Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar óleo diesel IEQ016450   | l   | 1,76       |
| IEQ011200 | Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente de Kwh ao elementar MAT128550  | Kwh | 0,40       |
| IEQ011350 | Detector veicular infravermelho, aéreo duplo, modelo MIR-24   | un  | 616,40     |
| IEQ011400 | Detetor de canal, duplo, Nortech ou similar   | un  | 2.755,19   |
| IEQ011450 | Distribuidor de agregado, rebocável, rodado, com quatro pneus lisos de (600x9) com câmara de ar, capacidade de 2,20m3, largura total de 4,00m e largura útil de distribuição de 3,20m, modelo EAR-800, Romanelli ou similar                                     | un  | 27.788,00  |
| IEQ011500 | Distribuidor de Asfalto, modelo 5000 DB-5, Cosmaq ou similar  | un  | 81.760,00  |
| IEQ011550 | Dois elementos TS-3A, 2 diagonais X, para torre-andaime Jahu ou similar   | dia | 0,26       |
| IEQ011600 | Doli para semi-reboque carrega tudo com capacidade para 60/80 toneladas, com 2 eixos  | un  | 78.773,00  |
| IEQ011650 | Draga flutuante de sucção e recalque de 12", com motor de 480CV de potência contínua na bomba de recalque e um de 170CV no sistema hidráulicos, modelo Dragon, Ellicott ou similar  | un  | 961.800,00 |
| IEQ011700 | Dumper, com capacidade de 2,3t, motor a diesel, de 280l, aluguel  | h   | 8,87       |
| IEQ011800 | Elevador hidráulico comercial, com capacidade para 6 passageiros - 420Kg, velocidade de 30mpm, 2 paradas, 2 entradas, 1º e 2º pavimento, de 220/110V-660Hz, cabina com painéis em aço inox lixado, ventilação natural na parte superior do painel frontal, guar | un  | 212.336,04 |
| IEQ011850 | Elevador hidráulico, com capacidade para 8 pessoas - 560Kg, velocidade de 0,53m/s, percurso 11,30m, 4 paradas e entradas (T, 1 ao 3), motor trifásico de 220V - 60Hz, sistema hidráulico com transmissão de força motriz através de óleo sob pressão por um gru | un  | 123.500,00 |
| IEQ011750 | Elevador para transporte de concreto, completo, compreendendo guincho de 10CV, 16m de torre desmontável, caçamba automática de 500l, funil para descarga e silo de espera de 1000l, suporte de roldanas louca, viga superior e outros materiais, Hércules T-151 | un  | 26.100,00  |
| IEQ011900 | Elevador para transporte de material, completo  | un  | 33.132,23  |
| IEQ011950 | Elevador Residencial Unifamiliar, especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes características: Capacidade de 210kg; Velocidade de 15m/min; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automático simples em todas as paradas; 2 portas em chapa,   | un  | 31.121,57  |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ012000 | Equipamento de circuito fechado de televisão para detecção de problemas no interior de coletores e galerias, composto de câmera de TV P&T460, pan/tilt, colorida, sistema NTSC, controle remoto de foco e íris automático através de joystick, Cabo Multicondut | un | 96.000,00  |
| IEQ012050 | Equipamento de pintura à quente por spray/extrusão, modelo FA-1500  | un | 252.600,00 |
| IEQ012100 | Equipamento para desobstrução de galerias composto de 01 unidade de Bucket Machine composta de 02 conjunto de tração, 100m de vara de aço, 01 rolete extra para o conjunto no diâmetro de 40mm, 02 guias com roletes para diâmetro de 5 a 30mm, 02 roletes extr | un | 77.530,00  |
| IEQ012150 | Equipamento para fusão de termoplástico por extrusão, com tanque fusor de 250l (500Kg), para aplicação manual com sapatas, modelo EGM-FE-250L, Elgimaq ou similar   | un | 46.595,00  |
| IEQ012200 | Escavadeira com Clam-Shell, capacidade de 0,78m <sup>3</sup> , Bucyrus 22-B ou similar  | h  | 82,60      |
| IEQ012250 | Escavadeira com Drag-Line, capacidade de 0,78m <sup>3</sup>   | h  | 80,20      |
| IEQ012300 | Escavadeira hidráulica sobre esteira, modelo CX 160, capacidade da caçamba de 0,73m <sup>3</sup> , motor diesel de 106CV, Case ou similar   | un | 369.797,68 |
| IEQ012350 | Exaustor axial de fibra de vidro, Fiber-Glass, de parede, acionamento pelo eixo do motor, proteção contra chuva chanfrada a 45°, hélice em perfil alar e poliuretano rígido, balanceada estática e dinamicamente, tela de segurança em polipropileno, diâmetro  | un | 1.567,50   |
| IEQ012450 | Exaustor axial transmissão direta, com vazão de 275m <sup>3</sup> /min, potência de 3CV a 1750 RPM e dimensões de (700X450)mm modelo HC-700-4 ou similar  | un | 1.178,00   |
| IEQ012400 | Exaustor axial, com diâmetro de 300mm, modelo 1625, True ou similar   | un | 170,00     |
| IEQ012500 | Exaustor eólico de alumínio, liga naval 5052 H36, de 24", com eixo em aço 1020 e suporte de eixo em aço galvanizado, rolamentos blindados 6201-ZZ, com base de montagem em chapa de aço galvanizado 22, para fixação em telhados                                | un | 180,00     |
| IEQ012550 | Extensão (1x2)m para campânula de ar comprimido   | un | 2.384,64   |
| IEQ012650 | Filtro para motor diesel  | un | 8,41       |
| IEQ012800 | Fluxômetro medidor de vazão de gases, em corpo de latão polido e cromado, botão de nylon com fibra de vidro, agulha auto-ajustável, saída roscável e bilha externa de policarbonato de alto impacto, na cor padrão  | un | 29,03      |
| IEQ012950 | Fogão industrial com 6 queimadores simples e forno  | un | 723,00     |
| IEQ012850 | Fogão industrial em aço carbono, pintado, com grelha em ferro fundido de (30x30)cm, com: 4 bocas, provido de 2 queimadores simples e 2 queimadores duplos e estrado paneleiro inferior, medindo: (76x86x85)cm   | un | 400,00     |
| IEQ012900 | Fogão industrial em aço carbono, pintado, com grelha em ferro fundido de (30x30)cm, com: 6 bocas, provido de 3 queimadores simples e 3 queimadores duplos e estrado paneleiro   | un | 555,00     |

|           |   |     |            |
|-----------|---|-----|------------|
| IEQ013000 | Fonte de Emergência, No Break, potência de 2Kva, tensão de entrada e saída de 220/220V, 60Hz, autonomia à plena carga de 30min  | un  | 1.235,00   |
| IEQ013050 | Fonte de Emergência, No Break, trifásico, potência de 50Kva, on-line, tensão de entrada e saída de 220V, banco de baterias seladas em gabinete para autonomia à plena carga de 10 a 25 minutos, modelo série 300, Liebert ou similar                            | un  | 55.620,00  |
| IEQ013100 | Fresadora à frio, modelo 1000C, com largura de tambor de até 1m, com potência de 142CV a 2300Rpm, profundidade de corte até 10cm, Wirtgen ou similar  | un  | 450.000,00 |
| IEQ013150 | Gasolina comum, na bomba  | l   | 2,48       |
| IEQ013200 | GLP - Gás Liquefeito de Petróleo  | Kg  | 2,35       |
| IEQ013250 | Gol 1000 ou similar, motor a gasolina   | mês | 1.409,00   |
| IEQ013300 | Grade Aradora Mecânica, modelo GAM-24, Marchesan ou similar   | un  | 13.440,50  |
| IEQ013350 | Graxa comum (chassis 2), tambores com 170Kg, Isafax-2 ou similar  | Kg  | 3,75       |
| IEQ013400 | Grupo gerador com potência de 2500W, 110V e 240V de corrente alternada ou 12V/8,3A de corrente contínua, motor a gasolina de 5,5CV, modelo EP2500K1, Honda ou similar   | un  | 3.150,00   |
| IEQ013450 | Grupo gerador estacionário, com alternador de 139/150Kva, motor MWM de 180CV a 1800RPM e quadro manual, Maquigeral ou similar   | un  | 48.367,82  |
| IEQ013500 | Grupo gerador, transportável, de 80/84Kva, com motor à diesel de 85CV, 220/127V e partida automática  | un  | 35.043,29  |
| IEQ013550 | Guincho de fricção de 10CV, com capacidade de 750/1500Kg  | un  | 8.100,00   |
| IEQ013560 | Guincho-socorro (reboque) leve, tipo plataforma inclinável deslizante com lança traseira (asa delta)  | un  | 46.870,00  |
| IEQ013600 | Guindaste hidráulico com capacidade de 27200kg a 3000mm, modelo MD30 Truck Crane, Madal ou similar  | un  | 538.157,00 |
| IEQ013650 | Guindaste hidráulico com momento de carga útil mínimo de 1550Kgf/m, com alcance de 16m de altura na vertical, equipado com cesto duplo para inspeção de linha   | un  | 57.400,00  |
| IEQ013700 | Guindaste hidráulico, com capacidade para 10t, modelo MD-10A, Madal ou similar  | un  | 289.600,00 |
| IEQ013750 | Guindaste sobre rodas, com capacidade de 15t, modelo ES-488, Bantan ou similar  | un  | 631.992,00 |
| IEQ013800 | Guindauto, com capacidade de 3,50t, Munck modelo M-660/18, ou similar   | un  | 41.676,18  |
| IEQ013850 | Instalação avulsa de Bomba de Concreto  | m3  | 20,00      |
| IEQ013900 | Instalação de aquecimento e armazenamento de asfalto, Tenge ou similar, compreendendo 2 tanques de 30000l cada, intercambiador, aquecedor, acumulador de asfalto, retificador, tanque de óleo leve para 20000l, sistema de tubulação de asfalto e óleo térmico, | un  | 220.790,00 |
| IEQ013950 | Kit do Sistema de Nivelamento Eletrônico, para implementação das Vibro Acabadoras CIBER, modelos SA-114CR e SA-115C   | un  | 53.040,00  |
| IEQ014000 | Kombi Volkswagen ou similar, motor a gasolina de 53CV   | un  | 36.075,14  |
| IEQ014050 | Lavadora de alta pressão, de 166/2400 (bar/psi), tensão 220/380V, modelo CSL 2400 FST, Electrolux ou similar  | un  | 2.880,00   |

|           |  |     |            |
|-----------|--|-----|------------|
| IEQ014100 | Licenciamento de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950   | un  | 11.831,87  |
| IEQ014150 | Licenciamento de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000   | un  | 13.933,51  |
| IEQ014350 | Licenciamento de Caminhão Basculante, Ford F-14000 ou similar, com capacidade de 7m3, motor diesel de 142CV - equivalente ao elementar IEQ003700   | un  | 115.485,50 |
| IEQ014200 | Licenciamento de Caminhão de carroceria baú, Ford F-350, capacidade de 3,5t, motor diesel de 141CV - equivalente ao elementar IEQ003550  | un  | 71.800,00  |
| IEQ014250 | Licenciamento de Caminhão Ford F-4000 ou similar, com capacidade para 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elementar IEQ003600  | un  | 72.350,00  |
| IEQ014275 | Licenciamento de Caminhão VW 8.150 ou similar, capacidade para 4 T, motor diesel de 150CV - equivalente ao elementar IEQ003625   | un  | 93.778,00  |
| IEQ014301 | Licenciamento de Caminhão, Ford Cargo 1317 - equivalente ao elementar IEQ003300  | un  | 81.766,67  |
| IEQ014450 | Licenciamento de Caminhonete (Pick-up), cabine dupla e caçamba, 4 portas, 5 passageiros, marca Ford, tipo luxo, modelo Ranger XL ou similar, motor 2.5 a diesel de 115CV (112,7HP), com ar condicionado e direção hidráulica, inclusive combustível, seguro ob | un  | 77.845,00  |
| IEQ014400 | Licenciamento de Caminhonete, Kombi Volkswagen ou similar, motor a gasolina de 53CV, capacidade de 9 passageiros ou 1t - equivalente ao elementar IEQ014000  | un  | 36.075,14  |
| IEQ014500 | Licenciamento de Carroceria baú, com isolamento em placa de isopor no teto, revestimento interno em placa de eucatex - equivalente ao elementar IEQ003950  | un  | 8.600,00   |
| IEQ014550 | Licenciamento de Carroceria carga seca em madeira, aberta - equivalente ao elementar IEQ004050   | un  | 2.837,95   |
| IEQ014575 | Licenciamento de Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira - equivalente ao elementar IEQ004075  | un  | 15.500,00  |
| IEQ014650 | Lixadeira elétrica, modelo 1353-GWS-18U, Bosch ou similar, aluguel   | h   | 0,40       |
| IEQ014700 | Lubrificação e lavagem em caminhão de médio porte, carroceiria aberta  | un  | 72,50      |
| IEQ014750 | Lubrificação e lavagem para veículo leve   | un  | 20,00      |
| IEQ014800 | Macaco Freyssinet ou similar, modelo: K-101, 7 cordoalhas de 1/2", aluguel   | dia | 50,00      |
| IEQ014850 | Macaco Freyssinet ou similar, modelo: S-6, 12 cordoalhas de 1/2", aluguel  | dia | 65,00      |
| IEQ014900 | Macaco Hidráulico cilíndrico, com comando a distância, Guimmy ou similar, aluguel  | h   | 2,38       |
| IEQ014950 | Mangueira para ar comprimido, com duas lonas, de 3/4"  | m   | 5,82       |
| IEQ015050 | Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 10m, diâmetro nominal de 35mm, Putzmeister ou similar   | un  | 1.513,78   |
| IEQ015100 | Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 10m, diâmetro nominal de 50mm, Putzmeister ou similar   | un  | 1.429,15   |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ015000 | Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 40m, diâmetro nominal de 1/2", Putzmeister ou similar  | un | 1.017,00   |
| IEQ015150 | Máquina de demarcação de faixa, modelo FX-44, Promáquinas ou similar  | un | 211.680,00 |
| IEQ015200 | Máquina rotativa para perfuração de poços profundos de rebaixamento, sobre caminhão de 12t, exclusive o chassis   | un | 525.620,00 |
| IEQ015250 | Máquinas de juntas, motor a gasolina de 8CV, preço sem disco de corte, C-84 Clipper ou similar  | un | 4.934,11   |
| IEQ015300 | Minicarregadeira, modelo 226, Caterpillar ou similar  | un | 76.898,42  |
| IEQ015400 | Módulos componentes do controlador local de tráfego viário, compatível com sistema CET-RIO/CTA, de detetores, Dataprom DP-40, Sainco ou similar   | un | 1.157,60   |
| IEQ015350 | Módulos componentes do controlador local de tráfego viário, compatível com sistema CET-RIO/CTA, de modem, Dataprom DP-40, Sainco ou similar   | un | 930,00     |
| IEQ015450 | Módulos componentes do controlador local de tráfego viário, compatível com sistema CET-RIO/CTA, de potência, Dataprom DP-40, Sainco ou similar  | un | 780,00     |
| IEQ015550 | Moinho a vento com roda de diâmetro de 3,40mx18pás, confeccionado em chapas galvanizadas nº 20 com dobras laterais e pintura automotiva, sistema de freio automático, retorno automático de destravamento, montado em torre de 12,00m de altura estruturada com | un | 12.406,02  |
| IEQ015500 | Moinho a vento com roda de diâmetro de 3,40mx18pás, confeccionado em chapas galvanizadas nº 20 com dobras laterais e pintura automotiva, sistema de freio automático, retorno automático de destravamento, montado em torre de 9,00m de altura estruturada com  | un | 11.247,00  |
| IEQ015600 | Motoniveladora, de 125CV, sem pneus, modelo 120-H, Caterpillar ou similar   | un | 477.599,50 |
| IEQ015750 | Motoserra de 43Kw, sabre de 63cm, modelo 051, Stihl ou similar  | un | 2.108,33   |
| IEQ015650 | Motoserra, modelo 025, Stihl ou similar   | un | 1.180,25   |
| IEQ015700 | Motoserra, modelo 038, Stihl ou similar   | un | 1.771,67   |
| IEQ015800 | Nível Wild N 3 ou similar, aluguel  | h  | 1,91       |
| IEQ015850 | Nível Wild NA-2 ou similar, aluguel   | h  | 1,14       |
| IEQ016050 | Oficina, peça e manutenção de Caminhão Basculante, Ford F-14000 ou similar, com capacidade de 7m3, motor diesel de 142CV - equivalente ao elementar IEQ003700   | un | 115.485,50 |
| IEQ016125 | Oficina, peça e manutenção de Caminhão VW 8.150 ou similar, com capacidade de 4 T - equivalente ao elementar IEQ003625  | un | 93.778,00  |
| IEQ016150 | Oficina, peças e manutenção de Caminhonete, Kombi Volkswagen ou similar, motor a gasolina de 53CV, capacidade de 9 passageiros ou 1t - equivalente ao elementar IEQ014000   | un | 36.075,14  |
| IEQ015900 | Oficina, peças e manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950  | un | 11.831,87  |
| IEQ015950 | Oficina, peças e manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000  | un | 13.933,51  |

|           |   |    |            |
|-----------|---|----|------------|
| IEQ016001 | Oficina, peças e manutenção de Caminhão Ford Cargo 1317 - equivalente ao elementar IEQ003300  | un | 81.766,67  |
| IEQ016100 | Oficina, peças e manutenção de Caminhão, Ford F-4000 ou similar, com capacidade para 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elementar IEQ003600  | un | 72.350,00  |
| IEQ016200 | Oficina, peças e manutenção de Caminhonete (Pick-up), cabine dupla e caçamba, 4 portas, 5 passageiros, marca Ford, tipo luxo, modelo Ranger XL ou similar, motor 2.5 a diesel de 115CV (112,7HP), com ar condicionado e direção hidráulica, inclusive combustí  | un | 77.845,00  |
| IEQ016250 | Oficina, peças e manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta - equivalente ao elementar IEQ004050  | un | 2.837,95   |
| IEQ016275 | Oficina, peças e manutenção de Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira - equivalente ao elementar IEQ004075   | un | 15.500,00  |
| IEQ016350 | Oleo cambio/diferencial SAE 90, Ipiranga ou similar   | l  | 5,41       |
| IEQ016400 | Oleo combustível B-1  | Kg | 1,30       |
| IEQ016450 | Oleo diesel, na bomba   | l  | 1,76       |
| IEQ016500 | Oleo lubrificante, monoviscoso SAE 40, Super YPF Suplemento I ou similar, para motores a álcool, diesel, gasolina e GNV (gás natural veicular)  | l  | 4,26       |
| IEQ016550 | Óleo lubrificante, multiviscoso, SAE 15 W-40, Brutus T5, Ipiranga ou similar, para motores a diesel   | l  | 4,93       |
| IEQ016600 | Oleo lubrificante, multiviscoso, SAE 20 W-40, F1 Super, Ipiranga ou similar, para motores a álcool, gasolina e GNV (gás natural veicular)   | l  | 4,65       |
| IEQ016650 | Óleo para motor, 2 tempos   | l  | 6,51       |
| IEQ016700 | Pá Carregadeira de rodas, modelo 924F, Caterpillar ou similar   | un | 304.381,77 |
| IEQ016750 | Pá carregadeira, sobre rodas, modelo 950G, Caterpillar ou similar   | un | 482.745,60 |
| IEQ016800 | Perfuratriz pneumática, modelo RH-658-L, Atlas Copco ou similar   | un | 2.112,88   |
| IEQ016850 | Pick-Up com motor a diesel, 4 cilindros em linha, com potência máxima de 92 CV a 2800 rpm, capacidade de carga de 1190Kg  | un | 70.733,00  |
| IEQ016900 | Pistola de injeção para bomba injetora manual Putzmeister ou similar  | un | 936,71     |
| IEQ016950 | Pistola para aplicação de silicone  | un | 6,42       |
| IEQ017000 | Placa de grupo para controlador de tráfego local RMX-Y, com capacidade para 2 fases, modelo GTX-201-V7, Sainco Trafico ou similar   | un | 5.296,37   |
| IEQ017050 | Plataforma elevatória pantográfica hidráulica, modelo KPP-100/200, com montagem transversal para trabalhos de até 10m de altura, suportando até 200Kg, altura de elevação de 8,5m, para montagem em cima de chassis F-4000                                      | un | 18.800,00  |
| IEQ017100 | Plataforma para transporte vertical, com percurso de 3,17m, capacidade 230kg, velocidade 6m/minuto, 2 paradas, guarda-corpo lateral, com basculante e acesso pelo mesmo lado, comando automático simples nas duas paradas franqueado, chave na cabina, motor el | un | 22.500,00  |

|           |   |     |            |
|-----------|---|-----|------------|
| IEQ017150 | Pórtico com capacidade de 10t, vão de 5m, com altura de elevação de 5m, com movimento de translação do pórtico motorizado e demais movimentos manuais   | un  | 59.089,00  |
| IEQ017200 | Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 13,20m  | un  | 26.173,00  |
| IEQ017250 | Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 15,20m  | un  | 27.211,00  |
| IEQ017300 | Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 17,20m  | un  | 32.462,00  |
| IEQ017350 | Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 18,80m  | un  | 33.891,00  |
| IEQ017400 | Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 22,40m  | un  | 35.650,00  |
| IEQ017450 | Prensa hidráulica, elétrica, capacidade de 100t, com leitura digital para romper corpos de prova de (15x30)cm e com auxílio de dispositivo para outros corpos de prova, com sistema de segurança para elevação do pistão, válvula de ajuste fino de velocidade, | un  | 27.601,00  |
| IEQ017500 | Pulverizador costal, com capacidade de 16l  | un  | 101,87     |
| IEQ017550 | Radar de penetração, Ramac/GPR ou similar, aluguel  | dia | 500,00     |
| IEQ017560 | Rádio auto-motivo AM/FM com cd player   | un  | 230,30     |
| IEQ017600 | Rádio transmissor-receptor, portátil, VHF, 5W, com alcance de 5Km, completo, aluguel  | mês | 70,00      |
| IEQ017650 | Recicladora de Pavimentos, com potência mínima do motor de 600HP, velocidade de avanço de até 8m/min ou equivalente, modelo WR-2500, Wirtgen ou similar, aluguel  | h   | 1.486,00   |
| IEQ017700 | Reservatório de ar comprimido, para campânula de ar comprimido  | un  | 8.718,84   |
| IEQ017750 | Resistivímetro, Syscal Júnior ou similar, aluguel   | dia | 300,00     |
| IEQ017800 | Retificadora de solda elétrica de 430A, modelo TRR-2600, Bambozzi ou similar  | un  | 4.541,90   |
| IEQ017850 | Roçadeira Costal, com cabo multifuncional, motor monocilíndrico a dois tempos, potência de 1,7Kw, modelo FR-220, Stihl ou similar   | un  | 2.083,50   |
| IEQ017900 | Roda pneumática com câmara, referência R358PNL (350x8), Rod-Car ou similar  | un  | 47,00      |
| IEQ017950 | Rodízios de ferro, para andaime tubular, Jahu ou similar, aluguel   | dia | 0,52       |
| IEQ018000 | Rolamento, nº 627/2Z, marca NSK ou SKF ou similar   | un  | 4,16       |
| IEQ018050 | Rolo Compactador de Pneus, modelo AP-23, com 3 rodas dianteiras e 4 rodas traseiras, de 23t, 111HP, Muller ou similar   | un  | 300.534,00 |

|           |   |     |            |
|-----------|---|-----|------------|
| IEQ018100 | Rolo Compactador Tandem Vibratório, auto-propelido, motor diesel de 13CV, capacidade de 4t, modelo LR-95, Dynapac ou similar  | un  | 71.853,00  |
| IEQ018200 | Rolo Compactador Tandem, de 6 a 9t, 55CV, modelo RT-82H, Muller ou similar  | un  | 161.557,00 |
| IEQ018150 | Rolo Compactador Vibratório auto-propelido, motor diesel de 28HP, Tenden CC-102, Dynapac ou similar   | un  | 120.925,50 |
| IEQ018250 | Rolo Vibratório Liso, CA-15, de 7t, modelo CA-15, Dynapac ou similar  | un  | 199.000,00 |
| IEQ018300 | Rompedor hidráulico, leve, modelo SBC-800, Atlas Copco ou similar   | un  | 30.380,64  |
| IEQ018350 | Rompedor hidráulico, pesado, modelo HBC-2500-II, Atlas Copco ou similar   | un  | 80.173,49  |
| IEQ018400 | Rompedor pneumático (martetele), modelo TEX-39 PS, 36 Kg de peso, consumo de ar de 2m3/min. (70PCM), Atlas Copco ou similar   | un  | 5.250,49   |
| IEQ018450 | Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira dupla, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, duas vigas treliçadas em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 5,10m | un  | 18.066,50  |
| IEQ018550 | Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira dupla, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, duas vigas treliçadas em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 8,60m | un  | 22.225,00  |
| IEQ018500 | Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira simples, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 5,10m  | un  | 12.140,00  |
| IEQ018600 | Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira simples, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 8,60m  | un  | 14.522,00  |
| IEQ018650 | Semi-reboque basculante, 3 eixos tubulares de aço, com capacidade de 25m3   | un  | 82.660,45  |
| IEQ018700 | Semi-reboque carrega tudo, com 4 eixos, com capacidade para 60/80 toneladas   | un  | 198.996,92 |
| IEQ018750 | Sewer Jet - composto de chassi de caminhão Mercedes-Benz 1113/42 ou similar, e equipamento de jato d'água a alta pressão para desobstrução e limpeza de redes de esgotamento sanitário e pluvial          | un  | 180.700,00 |
| IEQ018800 | Silo de concreto para campânula de ar comprimido  | un  | 3.726,00   |
| IEQ018850 | Sinaleira de saída de garagem, com dispositivo visual (pisca-pisca), lâmpadas e dispositivo sonoro (bip), com lentes na cor âmbar ou vermelha   | un  | 105,00     |
| IEQ018900 | Sinalizador visual rotativo na cor amarela ou ambar, Giroflex ou similar  | un  | 250,00     |
| IEQ018950 | Sismógrafo, com 24 canais, Strataview ou similar, aluguel   | dia | 800,00     |
| IEQ019000 | Sistema automatizado de pesagem portátil, com balanças dinâmicas, com operação e manutenção, aluguel  | mês | 25.071,00  |
| IEQ019050 | Sonda rotativa, com motor a diesel de 30HP, Mach 850  | un  | 71.400,00  |
| IEQ019100 | Soquete Vibratório, modelo IC-71, Dynapac ou similar  | un  | 9.243,33   |

|           |  |    |            |
|-----------|--|----|------------|
| IEQ019200 | Talha Guincho manual, capacidade de 4t, com 20m de cabo de aço de 15,8mm, modelo TU-40, Tirfor ou similar  | un | 3.749,00   |
| IEQ019150 | Talha Guincho manual, com capacidade de 1,6t, com 20m de cabo de aço de 11,8mm, modelo T-516, Tirfor ou similar  | un | 1.280,46   |
| IEQ019250 | Temporizador LA2-D22 para bomba de 30CV  | un | 110,86     |
| IEQ019300 | Teodolito - Conjunto ótico de nivelamento, Teodolito eletrônico, com bateria e recarregador, com tripé, modelo T107S Wild ou similar   | un | 5.100,00   |
| IEQ019350 | Terceiro Eixo sem suspensor  | un | 14.957,48  |
| IEQ019400 | Tesoura hidráulica, modelo HCC 1500 referência 3363 0677 21, Atlas Copco ou similar  | un | 261.332,25 |
| IEQ019450 | Timer switch com acionamento liga-desliga, 7 opções de horário por 24h, operando em 120V ou 220V   | un | 113,68     |
| IEQ019500 | Trator Carregadeira e Retro-Escavadeira, modelo 580-H, Case ou similar   | un | 192.209,00 |
| IEQ019550 | Trator de Esteira D-6R, com potência de 165HP, Caterpillar ou similar  | un | 477.094,13 |
| IEQ019600 | Trator de esteiras modelo 7D, potência de 90HP, com lâmina e escarificador, Fiatallis ou similar   | un | 348.840,00 |
| IEQ019650 | Trator de pneus MF265, 65CV, Massey Ferguson ou similar  | un | 61.000,00  |
| IEQ019750 | Tubulação flutuante de aço galvanizado, de 12", para draga Ellicot ou similar  | m  | 1.114,98   |
| IEQ019800 | Tubulação terrestre em aço galvanizado, diâmetro nominal de 12", com união PB, para draga de sucção e recalque, Ellicot ou similar   | m  | 264,14     |
| IEQ019850 | Umidificador por borbulhamento, para fluxômetro  | un | 8,50       |
| IEQ019900 | Usina de asfalto para mistura de alta classe a quente, de funcionamento gravimétrico de classificação e dosagem de múltiplos agregados e asfalto Barbar Greene modelo BA-1000 DA-51 ou similar, com capacidade de 100t/h, composta de secador DA-51, transportad | un | 965.354,92 |
| IEQ019950 | Usina de asfalto pré-misturadora a frio, com capacidade de 30/40t/h, composta de alimentador dosador de agregados (silo) para 2 materiais distintos e misturador com tremonha de descarga, tanque para emulsão asfáltica com capacidade de 30000l cada, modelo   | un | 140.308,11 |
| IEQ020000 | Vac-All aspiradora mecânica 11m3   | un | 254.274,50 |
| IEQ020050 | Vacuômetro aspirador de secreções, em corpo de nylon injetado com fibra de vidro, vácuo máximo de 450mm/Hg (CNTP), com frasco de vidro para aspiração, com base sobre rodízios   | un | 49,56      |
| IEQ020100 | Vassoura mecânica, rebocável, com duas velocidades, regulagem de altura e ângulo nas extremidades, giro de cilindro de varreção de 90° , largura de varreção de 2,44m, com vassoura formada por conjunto de oito cerdas de nylon com 250mm de altura, totalizan  | un | 24.568,00  |
| IEQ020150 | Veículo de serviço, 4 portas, 5 passageiros, motor 1.0 a gasolina de 69CV, com ar condicionado e direção hidráulica, VolksWagem Gol ou similar   | un | 31.497,00  |
| IEQ020200 | Vibrador de Imersão, tubo de (45x480)mm, mangote com comprimento de 5m, motor: elétrico de 2CV   | un | 1.495,00   |

|           |  |    |            |
|-----------|--|----|------------|
| IEQ020250 | Vibro Acabadora de Asfalto, modelo SA 115CR, capacidade 10,5t, largura de 4,55m, potência de 98CV, Ciber ou similar  | un | 748.476,30 |
| IEQ020300 | Vibro acabadora sobre esteiras, para asfalto, com silo de 10,5t, capacidade de produção de 400t/h, largura de pavimentação de 3,05 a 5,00m, modelo SA 114C, Ciber ou similar | un | 673.828,10 |
| IEQ020350 | Voltímetro de (96x96)mm, com escala de 0 a 250V  | un | 76,85      |