

**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**

**Apurado pela Fundação Getulio Vargas**

**Instrumentos e Equipamentos - Agosto de 2009**

Código	Descrição	Unidade	Reutilizado	Preço
IEQ000050	Amperímetro de (96x96)mm, escala de 0 a 500A	un		70,60
IEQ000100	Andaime suspenso tipo leve, com 3m de extensão, com 2 guinchos e altura de 45m, aluguel	mês		250,00
IEQ000150	Andaime suspenso tipo pesado, com extensão de 2m, com 4 guinchos e altura de 30m, aluguel	mês		34,00
IEQ000200	Aquecedor elétrico, automático, capacidade 200 litros	un		1.675,50
IEQ000250	Ar condicionado, de 7500BTU's	un		720,96
IEQ000300	Ar condicionado, de 21000BTU's	un		1.728,50
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		1.995,00
IEQ000450	Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 0,6 a 0,8t	un		61.000,00
IEQ000500	Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 1,5 a 2,2t	un		125.000,00
IEQ000550	Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 2,5 a 3t	un		150.000,00
IEQ000600	Bate Estacas tipo Franki ou similar, para pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, torre 17m	un		400.000,00
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		650.000,00
IEQ000700	Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor elétrico	un		2.320,25
IEQ000750	Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor a gasolina	un		3.960,00
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		12.815,00
IEQ000850	Bola de limpeza, diâmetro nominal de 60mm, para bomba injetora manual, Putzmeister ou similar	un		18,65
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 26m <sup>3</sup> /h, modelo 1063, Dancor ou similar	un		901,28
IEQ001000	Bomba elétrica, modelo J-6 ou similar, aluguel	dia		64,00

IEQ001050	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 3/4CV, modelo D.520, Worthington ou similar	un		415,63
IEQ001100	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, com motor elétrico 220/380V, com potência de 15CV, modelo D.1020, Worthington ou similar	un		2.302,62
IEQ001150	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 25CV, vazão de 40m <sup>3</sup> /h, ATM de 90m	un		3.498,76
IEQ001200	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 0,5CV, modelo XD2, WEG ou similar	un		274,00
IEQ001250	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 1CV, modelo 250RS, Dancor ou similar	un		411,78
IEQ001300	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 3CV, modelo DB7-C, Mark Peerless ou similar	un		600,00
IEQ001350	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 7,5CV, modelo DS9, WEG ou similar	un		1.329,25
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		1.155,40
IEQ001450	Bomba hidráulica submersível, monofásica, 220/380V, motor elétrico com potência de 1CV, modelo UNI 500, ABS ou similar	un		1.974,52
IEQ001500	Bomba hidráulica centrífuga, 220V, motor elétrico, potência de 2CV	un		528,25
IEQ001550	Bomba hidráulica centrífuga submersível, trifásica, de 220V, saída de 2", motor elétrico potência de 2CV, altura manométrica de 12m, vazão de 22,40m <sup>3</sup> /h, para águas servidas, modelo 2203, Dancor ou similar	un		963,00
IEQ001600	Bomba hidráulica submersível, trifásica, de 220/380V, motor elétrico com potência de 2CV, modelo UNI 600T, ABS ou similar	un		3.129,00
IEQ001650	Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 2,4CV, modelo ASI-250, Hidrosul ou similar	un		1.425,00
IEQ001700	Bomba hidráulica submersível, trifásica, de 220/380V, com motor elétrico potência de 3,5CV, modelo AFP-100, ABS ou similar	un		2.967,16
IEQ001750	Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: 4,2CV, modelo P30C-2, SPV ou similar	un		4.440,38
IEQ001800	Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 8CV, ABS ou similar	un		8.533,53
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		10.440,15

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		6.728,00
IEQ001950	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 3,8CV, 220/380V, para tubulação de 3", da ABS ou similar	un		7.064,40
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		7.955,00
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		7.955,00
IEQ002100	Bomba hidráulica centrífuga submersível, motor elétrico potência de 6CV, modelo B-2102, Flight ou similar	un		10.337,25
IEQ002150	Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: 6,3CV, modelo P40C, SPV ou similar	un		6.132,72
IEQ002200	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 9CV, 220/380V, para tubulação de 4" da ABS ou similar	un		7.955,00
IEQ002250	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 15CV, 220/380V, para tubulação de 4", da ABS ou similar	un		18.698,40
IEQ002300	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 15CV, 220/380V, para tubulação de 6", da ABS ou similar	un		18.698,40
IEQ002350	Bomba centrífuga, com motor elétrico, potência de 10CV	un		1.708,00
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		55.578,60
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		118.611,36
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
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		1.367,50

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		1.141,00
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 7m de mangueira rígida de sucção de 3", modelo VP-30X, Suzuki ou similar	un		1.342,08
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 6m cada, corrente de aço galvanizada de 3/16" com 6m, jogo de chumbadores de aço inox, modelo CP 3085, tipo HT, versão CP, Flygt ou similar	un		5.592,30
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, vedação do eixo por 02 selos mecânicos em carbetto de tungstênio, com 10 metros de cabo elétrico, conexão de descarga de 4" e suporte do tubo guia de 2", modelo CP-3127-HT, Flygt ou similar	un		10.043,25
IEQ002850	Bomba Triplex MT-100, com motor diesel, potência de 12CV, vazão de 122 l/min, pressão de 40 Kg/cm <sup>2</sup> , 250 rpm, Maquesonda ou similar	un		23.600,00
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		1.940,25
IEQ002950	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m <sup>3</sup> , para caminhão F-12000	un		15.150,00
IEQ003000	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m <sup>3</sup> , para caminhão F-14000	un		18.715,00
IEQ003050	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 8 a 10m <sup>3</sup>	un		23.050,00
IEQ003100	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 10 a 12m <sup>3</sup>	un		26.100,00
IEQ003150	Caçamba de aço com 5m <sup>3</sup> , para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel	un		120,00
IEQ003160	Caixa de ferramentas de aço completa - equivalente ao elementar MAT011200	Kg		2,82
IEQ003201	Câmara de descompressão para tubulão - pressão até 2,5Kg/cm <sup>2</sup> - equivalente ao elementar MAT029850	Kg		2,28

IEQ003250	Caminhão de Micro Revestimento Asfáltico a Frio, equipado com usina, capacidade de 8m <sup>3</sup> , modelo MICROpav, Promáquinas ou similar. Aluguel considerando as despesas de depreciação, combustível, manutenção e motorista	h		230,00
IEQ003300	Caminhão, motor diesel de 162CV, Ford Cargo 1317 ou similar	un		95.671,25
IEQ003350	Caminhão, Catálogo WK-22 (para 3° eixo), motor diesel de 208CV, Ford Cargo 1721 ou similar	un		154.851,00
IEQ003400	Caminhão, Catálogo WL-23 (para 3° eixo), motor diesel de 218CV, Ford Cargo 1722 ou similar	un		158.500,00
IEQ003450	Caminhão, traçado 6x4, Catálogo WQ-33, motor diesel de 218CV, Ford Cargo 2622 ou similar	un		185.500,00
IEQ003500	Caminhão, com cesta para 2 pessoas, alcance de 12m, Munck, aluguel	h		67,50
IEQ003550	Caminhão, com capacidade para 3,5t, Ford F-350 ou similar	un		78.000,00
IEQ003600	Caminhão, com capacidade para 3,5t, Ford F-4000 ou similar	un		77.210,86
IEQ003625	Caminhão, com capacidade para 4t, motor diesel de 150CV, VW-8150E ou similar	un		95.200,00
IEQ003700	Caminhão, motor diesel de 208CV, Ford F-14000 ou similar	un		129.000,00
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		80.483,33
IEQ003801	Campânula para tubulão - pressão até 2,5Kg/cm <sup>2</sup> - equivalente ao elementar MAT029850	Kg		2,28
IEQ003850	Carreta para perfuração, sobre esteiras, modelo ROC-442, Atlas Copco ou similar	un		277.861,20
IEQ003900	Carreta transportadora para Rolo Compactador LR-95	un		11.000,00
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		12.000,00
IEQ004001	Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão Ford Cargo 1317	un		8.400,00
IEQ004050	Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-4000	un		4.900,00
IEQ004075	Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira, para transporte de 16 pessoas	un		15.500,00
IEQ004100	Carroceria pipa para água, capacidade de 6000l, com moto bomba e barra de irrigação, para caminhão	un		34.600,00
IEQ004150	Carroceria pipa para água, capacidade de 10.000l, com moto bomba e mangote com 50m, para caminhão F-12000	un		38.000,00
IEQ004200	Chassis Scânia T 114 GA 4x2 NZ, de 330CV ou similar, extensível até 21m	un		247.500,00

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		493,63
IEQ004300	Combinado Vácuo/hidrojato com tanque de água e resíduos de 8000l, mangueira de alta pressão e mangote de 4"	un		198.000,00
IEQ004351	Compactador pé-de-carneiro, rebocável, 2t/6t, com 2 tambores - equivalente 6t do elementar MAT029950	Kg		2,28
IEQ004400	Compactador Vibratório, VAP-55, com capacidade de 6/7t	un		224.416,50
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		178.742,50
IEQ004500	Compressor de ar estacionário, modelo GA-90-100 AP, Atlas Copco ou similar	un		79.782,00
IEQ004550	Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-96MWD, descarga livre de 200 PCM, motor de 79CV, Atlas Copco ou similar	un		60.000,00
IEQ004600	Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-136MWD, descarga livre de 295 PCM, motor de 79CV, Atlas Copco ou similar	un		67.455,00
IEQ004650	Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-186MWD, descarga livre de 400 PCM, motor de 121CV, Atlas Copco ou similar	un		91.840,00
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		1.188,00
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		1.415,00
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		2.270,00
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		2.595,00
IEQ004900	Conjunto acoplado para manômetro, para bomba injetora manual Putzmeister ou similar	un		512,48
IEQ004950	Conjunto de amortecedor dianteiro para pick-up Ford Rangel XL, cabine dupla, com ar condicionado e direção hidráulica, para veículo 0km	un		255,00
IEQ005050	Conjunto de amortecedor dianteiro para VolksWagem Kombi	un		101,67
IEQ005100	Conjunto de amortecedor traseiro para pick-up Ford Rangel XL, cabine dupla, com ar condicionado e direção hidráulica, para veículo 0km	un		280,00

IEQ005200	Conjunto de amortecedor traseiro para VolksWagem Kombi	un		150,15
IEQ005250	Conjunto de Britagem, britador primário de mandíbulas 6240; rebitador 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, potência total instalada no conjunto de 78Kw (105HP), 3 ou 4 correias transportadoras de saída (opcionais)	un		1.550.000,00
IEQ005300	Conjunto de manômetro O-100 bar, para bomba injetora manual Putzmeister ou similar	un		521,47
IEQ005350	Conjunto de pneus 175/70, 13 lonas, para veículo de passeio	un		584,37
IEQ005400	Conjunto de Pneus 235/75 R15	un		1.705,22
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		4.307,73
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		7.200,00
IEQ005550	Conjunto de pneus, 185/14, 6 lonas (diagonal) para Caminhoneta Volkswagen Kombi ou similar	un		1.046,00
IEQ005600	Conjunto de pneus, 215/80 R16, 6 lonas, para D-20, para Pick-Up Chevrolet ou similar	un		1.240,00
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		2.046,15
IEQ005700	Conjunto de pneus, 9x20, 14 lonas, para Caminhão Ford F-12000, guindaste HWP Galion 9-TM ou similar	un		3.201,84
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		140.000,00
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		182.000,00
IEQ005850	Conjunto para projeção de concreto, com motor MA-36, Este ou similar	un		25.449,00

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 pia, vaso sanitário e chuveiro, entrada para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal	un.mês		454,50
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 (1,20x1,20), entrada para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal	un.mês		345,50
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 chuveiros, 3 vasos sanitários, mictório e 3 lavatórios, 2 pontos de iluminação, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2,3t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal	un.mês		624,50
IEQ006050	Controlador de área, compatível com sistema CET-RIO/CTA, Dataprom ou similar	un		55.126,50
IEQ006150	Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 2 fases	un		5.650,00
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		7.600,00

IEQ006250	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 direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, BST ou similar, com 4 fases	un		38.784,72
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
IEQ006450	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 direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, BST ou similar, com 8 fases	un		42.111,30
IEQ006500	Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 8 fases	un		10.175,00
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, Datapron ou similar, sendo com 10 fases, modelo DP40-16	un		14.445,87
IEQ006650	Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 10 fases	un		12.233,55
IEQ006700	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 direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, BST ou similar, com 12 fases	un		46.103,42
IEQ006750	Controlador eletrônico de tráfego, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO com 12 fases	un		12.491,85

IEQ006850	Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato dobre europeu, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multicapa nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, BST ou similar, com 16 fases	un		50.095,60
IEQ006900	Controlador eletrônico de tráfego com 16 fases, para interseções fora da área do CTA, conforme especificação da CET-RIO	un		14.000,70
IEQ006950	Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: BWG 60mm	un		440,75
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		445,00
IEQ007050	Coroa para diamante, impregnada, diâmetro HWG	un		631,58
IEQ007100	Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: NWG 75mm	un		537,30
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		577,50
IEQ007200	Cultivador motorizado, refrigerado por radiador, partida manual, modelo TC-14, Yanmar ou similar	un		16.465,00
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 elementar IEQ000650	un		650.000,00
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 manutenção Bate estacas, diâmetro até 600mm, pilão até 4,2t, torre treliça h=17m - equivalente ao elementar IEQ000600	un		400.000,00
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		61.000,00
IEQ007400	Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de 1,5t/2,2t - equivalente ao elementar IEQ000500	un		125.000,00
IEQ007450	Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de 2,5t/3t - equivalente ao elementar IEQ000550	un		150.000,00

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		3.960,00
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		2.320,25
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, mangueira, cabos e comandos - equivalente ao elementar IEQ002100	un		10.337,25
IEQ007650	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950	un		15.150,00
IEQ007700	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000	un		18.715,00
IEQ007750	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 8 a 10m3 - equivalente ao elementar IEQ003050	un		23.050,00
IEQ007800	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 10 a 12m3 - equivalente ao elementar IEQ003100	un		26.100,00
IEQ007850	Custo de material de manutenção de Caminhão Ford cargo 1317, motor diesel de 162CV - equivalente ao elementar IEQ003300	un		95.671,25
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		185.500,00
IEQ007950	Custo de material de manutenção de Caminhão basculante, capacidade de 10 a 12m3, motor diesel 220CV - equivalente ao elementar IEQ003400	un		158.500,00
IEQ008000	Custo de material de manutenção de Caminhão basculante, capacidade de 8 a 10m3, motor diesel 210CV - equivalente ao elementar IEQ003350	un		154.851,00
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		129.000,00
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		43.470,00

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		42.864,00
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		77.210,86
IEQ008300	Custo de material de manutenção de Caminhão distribuidor de asfalto - equivalente ao elementar IEQ011500	un		95.000,00
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		40.600,00
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		87.195,00
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		318.500,00
IEQ008500	Custo de material de manutenção de CarrocERIA carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-4000 - equivalente ao elementar IEQ004050	un		4.900,00
IEQ008551	Custo de material de manutenção de CarrocERIA carga seca em madeira, aberta, Ford Cargo 1317 - equivalente ao elementar IEQ004001	un		8.400,00
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		34.600,00
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		38.000,00
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		224.416,50
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		60.000,00
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		67.455,00

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		140.000,00
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		182.000,00
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		244.700,00
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/hidrojato, 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 pressão e alto vácuo, acionadas através de tomada de força, carretel para acinamento da mangueira de alta pressão, mangote de 4" e demais acessórios, para limpeza de sistemas de drenagem de águas pluviais e esgotos sanitários - equivalente ao elementar IEQ004300	un		198.000,00
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		118.471,00
IEQ009150	Custo de material de manutenção de Escavadeira Hidráulica, motor diesel de 106CV, capacidade 0,78m <sup>3</sup> e 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições - equivalente ao elementar IEQ012300	un		361.000,00
IEQ009200	Custo de material de manutenção de Distribuidor de agregado, rebocável, rodado, com quatro pneus lisos de (600x9) com câmara de ar, capacidade de 2,20m <sup>3</sup> , largura total de 4,00m e largura útil de distribuição de 3,20m, modelo EAR-800 - equivalente ao elementar IEQ011450	un		35.693,00
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

IEQ009270	Custo de material de manutenção de Fresadora/recicladora, mod. FR-10.20 - equivalente ao elementar IEQ013120	un		191.000,00
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		2.900,00
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		37.721,65
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		9.700,00
IEQ009460	Custo de material de manutenção de Guincho socorro, leve tipo plataforma inclinável deslizante com lança traseira (asa delta) - equivalente ao elementar IEQ013560	un		61.000,00
IEQ009500	Custo de material de manutenção de Guindaste hidráulico com momento de carga útil de 1550 Kg/m, com alcance de 16m de altura - equivalente ao elementar IEQ013650	un		73.800,00
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		734.536,00
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 estendida - equivalente ao elementar IEQ013750	un		618.664,00
IEQ009700	Custo de material de manutenção de Máquina de juntas (serra para concreto) motor a gasolina de 8,25CV partida manual, chassi reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3600RPM - equivalente ao elementar IEQ015250	un		4.465,00
IEQ009750	Custo de material de manutenção de Minicarregadeira - equivalente ao elementar IEQ015300	un		73.839,91

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 elementar IEQ002700	un		1.342,08
IEQ009850	Custo de material de manutenção de Motoniveladora, motor diesel de 125CV - equivalente ao elementar IEQ015600	un		521.250,00
IEQ009900	Custo de material de manutenção de Moto Serra Stihl moSCdelo MS051-43Kw, sabre de 63cm, de alta potência - equivalente ao elementar IEQ015750	un		2.200,00
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		500.000,00
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 de 65mm, exclusive broca e mangueira - equivalente ao elementar IEQ016800	un		2.123,38
IEQ010050	Custo de material de manutenção de Roçadeira costal motorizada para preparo de terreno - equivalente ao elementar IEQ017850	un		1.988,38
IEQ010100	Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Tandem, de 5t a 10t, motor diesel de 58, 5CV - equivalente ao elementar IEQ018200	un		190.787,65
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		79.000,00
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		153.132,00
IEQ010220	Custo de material de manutenção de Rolo compactador autopropelido oscilatório, para asfalto, modelo HAMM HDO90 - equivalente ao elementar IEQ018220	un		463.000,00
IEQ010250	Custo de material de manutenção de Rolo Compactador, de 3 rodas, 23t, motor diesel de 111HP - equivalente ao elementar IEQ018050	un		338.793,22
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		240.000,00

IEQ010350	Custo de material de manutenção de Rompedor hidráulico, peso operacional de 1440kg, adaptável à escavadeira hidráulica - equivalente ao elementar IEQ018350	un		70.591,08
IEQ010400	Custo de material de manutenção de Rompedor hidráulico, peso operacional de 435kg, adaptável à retro-escavadeira - equivalente ao elementar IEQ018300	un		26.749,51
IEQ010450	Custo de material de manutenção de Rompedor Pneumático de 32,6Kg de peso, consumo de ar de 38,8l/seg., frequência de impactos 110imp/min. - equivalente ao elementar IEQ018400	un		4.492,80
IEQ010500	Custo de material de manutenção de Serra Circular com motor de 5CV - equivalente ao elementar IEQ000400	un		1.995,00
IEQ010550	Custo de material de manutenção de Soquete Vibratório de 78Kg, com motor a gasolina de 2,5CV - equivalente ao elementar IEQ019100	un		8.450,00
IEQ010600	Custo de material de manutenção de Tesoura hidráulica, modelo HCC 1500, Atlas Copco ou similar - equivalente ao elementar IEQ019400	un		281.510,52
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		195.258,50
IEQ010700	Custo de material de manutenção de Trator de esteiras, capacidade de 1,94m3, motor diesel de 91,8CV - equivalente ao elementar IEQ019600	un		401.645,92
IEQ010710	Custo de material de manutenção de Veículo leve tipo gol - equivalente ao elementar IEQ020150	un		29.296,33
IEQ010750	Custo de material de manutenção de Trator de pneus, motor diesel de 65CV (63,7HP) - equivalente ao elementar IEQ019650	un		69.118,00
IEQ010800	Custo de material de manutenção de Usina de asfalto para mistura de alta classe a quente - equivalente ao elementar IEQ019900	un		1.366.956,00
IEQ010850	Custo de material de manutenção de Vassoura Mecânica, rebocável, largura de trabalho de 2,44m - equivalente ao elementar IEQ020100	un		31.551,00
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		1.442,50
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		976.454,00
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		1.050.415,00

IEQ011050	Custo de material de manutenção de Terceiro Eixo sem suspensor - equivalente ao elementar IEQ019350	un		18.054,00
IEQ011100	Custo de material de manutenção de equipamento tipo Vac-All - equivalente ao elementar IEQ020000	un		294.672,50
IEQ011150	Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar gasolina IEQ013150	l		2,44
IEQ011200	Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente de Kwh ao elementar MAT128550	Kwh		0,34
IEQ011250	Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar óleo diesel IEQ016450	l		1,98
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		575.099,68
IEQ011400	Detetor de canal, duplo, Nortech ou similar	un		4.021,10
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		35.693,00
IEQ011500	Distribuidor de Asfalto, modelo 5000 DB-5, Cosmaq ou similar	un		95.000,00
IEQ011550	Dois elementos TS-3A, 2 diagonais X, para torre-andaime Jahu ou similar	dia		0,32
IEQ011600	Doli para semi-reboque carrega tudo com capacidade para 60/80 toneladas, com 2 eixos	un		50.325,00
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
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-1515 ou similar	un		33.000,00
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, guarda corpo em aço inox, espelho no painel de fundo, com luz de emergência, piso em granito, porta cabina tipo de correr e máquina de tração com engrenagem em cima da caixa	un		175.926,08

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 grupo impulsor, comando dotado de dispositivo de operação em sistema de emergência, acabamento com painéis, portas e cantos arredondados em aço inoxidável acetinado, corrimão em tubo (curvo ou reto) pintado, teto em chapa de aço pintado, iluminação com lâmpadas fluorescentes compactas, piso em Vinil-amianto, com porta da cabina tipo corrediça horizontal, em duas folhas, vão livre medindo (0,80x2,10)m, com abertura lateral e operador acionado por um motor elétrico e controlado por um comando eletrônico, Atlas ou similar	un		65.000,00
IEQ011870	Elevador Smart MRL8-DF sem casa de máquinas, para 8 pessoas/560 Kg, velocidade 1,0 m/s , 3 paradas	un		76.124,14
IEQ011900	Elevador para transporte de material, completo	un		39.000,00
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, tipo eixo vertical, com acabamento em primmer para pintura, abertura do mesmo lado, medindo (80x200)cm; Cabina em estrutura metálica, medindo (90x130x205)cm, com acabamentos das laterais e teto em painéis em chapa de aço com pintura eletrostática bege, piso em chapa de aço 3/16" revestido com borracha sintética, iluminação fluorescente e porta pantográfica manual em alumínio anodizado de (80x200)cm; Guias de perfil "T" laminado; Contrapeso em blocos de ferro fundido; Máquina superior, tipo moto-freio e redutor a rosca sem fim, auxiliado por contrapeso. Fornecido e montado, modelo EL-2913, Monteleva ou similar	un		24.800,00

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 Multicondutor de Kevlar para controle de tração, Data Recording para armazenar dados que podem ser gravados diretamente no vídeo, Trator Power Trac e Skid para transportar a câmera através de controle remoto e cabos de aço tracionados, Float Transporter para transportar a câmera no interior de tubulações de grande diâmetro e difícil acesso, VCR SVHS e monitor de vídeo e gerador de energia à gasolina de no mínimo 27HP	un		96.000,00
IEQ012050	Equipamento de pintura à quente por spray/extrusão, modelo FA-1500	un		460.000,00
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 extras para guias no diâmetro de 40mm, 02 sapatas, 01 pá reversa de 3m, 01 reservatório de 1,73m2 com tampa para acumulo de material e 01 barracão de 4m2 desmontável para guarda de ferramentas e acessórios	un		118.471,00
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		87.540,00
IEQ012200	Escavadeira com Clam-Shell, capacidade de 0,78m3, Bucyrus 22-B ou similar	h		120,00
IEQ012250	Escavadeira com Drag-Line, capacidade de 0,78m3	h		120,00
IEQ012300	Escavadeira hidráulica sobre esteira, modelo CX 160, capacidade da caçamba de 0,73m3, motor diesel de 106CV, Case ou similar	un		361.000,00
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 de 800mm, vazão de 22000m3/h, pressão de 5mmca, motor de 1,5HP, com 6 pólos, 220V, IP54, 60Hz, TFVE, trifásico, WEG, rotação de 1150RPM	un		2.185,00
IEQ012400	Exaustor axial, com diâmetro de 300mm, modelo 1625, True ou similar	un		254,80
IEQ012450	Exaustor axial transmissão direta, com vazão de 275m3/min, potência de 3CV a 1750 RPM e dimensões de (700X450)mm modelo HC-700-4 ou similar	un		1.247,00

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		160,00
IEQ012551	Extensão de campânula (1x2)m para tubulão - pressão até 2,5Kg/cm2 - equivalente ao elementar MAT029850	Kg		2,28
IEQ012650	Filtro para motor diesel	un		8,14
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		21,73
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		526,50
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		705,00
IEQ012950	Fogão industrial com 6 queimadores simples e forno	un		800,00
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		2.159,50
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		54.075,00
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
IEQ013120	Fresadora/recicladora, FR-10.20, com largura de tambor de 1m, com potência de 123 CV a 2200 RPM, Profab ou similar	un		191.000,00
IEQ013150	Gasolina comum, na bomba	l		2,44
IEQ013200	GLP - Gás Liquefeito de Petróleo	Kg		2,41
IEQ013300	Grade Aradora Mecânica, modelo GAM-24, Marchesan ou similar	un		14.600,00
IEQ013350	Graxa comum (chassis 2), tambores com 170Kg, Isafax-2 ou similar	Kg		4,22
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		2.900,00
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		37.721,65
IEQ013550	Guincho de fricção de 10CV, com capacidade de 750/1500Kg	un		9.700,00
IEQ013560	Guincho-socorro (reboque) leve, tipo plataforma inclinável deslizante com lança traseira (asa delta)	un		61.000,00
IEQ013600	Guindaste hidráulico com capacidade de 27200kg a 3000mm, modelo MD30 Truck Crane, Madal ou similar	un		734.536,00
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		73.800,00
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		618.664,00
IEQ013800	Guindauto, com capacidade de 3,50t, Munck modelo M-660/18, ou similar	un		43.470,00
IEQ013850	Instalação avulsa de Bomba de Concreto	m3		27,50
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, aquecedor acumulador APF/BPF 20000l, unidade de aquecimento e bombeamento APF/BPF, sistema de tubulação APF/BPF e óleo	un		220.790,00
IEQ013950	Kit do Sistema de Nivelamento Eletrônico, para implementação das Vibro Acabadoras CIBER, modelos SA-114CR e SA-115C	un		46.080,00
IEQ014000	Kombi Volkswagen ou similar, motor a gasolina de 53CV	un		40.600,00
IEQ014050	Lavadora de alta pressão, de 166/2400 (bar/psi), tensão 220/380V, modelo CSL 2400 FST, Electrolux ou similar	un		6.872,50
IEQ014100	Licenciamento de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950	un		15.150,00
IEQ014150	Licenciamento de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000	un		18.715,00
IEQ014200	Licenciamento de Caminhão de carroceria baú, Ford F-350, capacidade de 3,5t, motor diesel de 141CV - equivalente ao elementar IEQ003550	un		78.000,00
IEQ014250	Licenciamento de Caminhão Ford F-4000 ou similar, com capacidade para 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elementar IEQ003600	un		77.210,86
IEQ014275	Licenciamento de Caminhão VW 8.150 ou similar, capacidade para 4 T, motor diesel de 150CV - equivalente ao elementar IEQ003625	un		95.200,00
IEQ014301	Licenciamento de Caminhão, Ford Cargo 1317 - equivalente ao elementar IEQ003300	un		95.671,25

IEQ014350	Licenciamento de Caminhão Basculante, Ford F-14000 ou similar, com capacidade de 7m3, motor diesel de 142CV - equivalente ao elementar IEQ003700	un		129.000,00
IEQ014400	Licenciamento de Caminhonete, Kombi Volkswagen ou similar, motor a gasolina de 53CV, capacidade de 9 passageiros ou 1t - equivalente ao elementar IEQ014000	un		40.600,00
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 obrigatório, lubrificação, licenciamento, manutenção, lavagem geral - equivalente ao elementar IEQ003750	un		80.483,33
IEQ014500	Licenciamento de Carroceria baú, com isolamento em placa de isopor no teto, revestimento interno em placa de eucatex - equivalente ao elementar IEQ003950	un		12.000,00
IEQ014550	Licenciamento de Carroceria carga seca em madeira, aberta - equivalente ao elementar IEQ004050	un		4.900,00
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		0,42
IEQ014700	Lubrificação e lavagem em caminhão de médio porte, carroceria aberta	un		75,00
IEQ014750	Lubrificação e lavagem para veículo leve	un		16,00
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		3,32
IEQ014950	Mangueira para ar comprimido, com duas lonas, de 3/4"	m		5,88
IEQ015000	Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 40m, diâmetro nominal de 1/2", Putzmeister ou similar	un		572,48
IEQ015050	Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 10m, diâmetro nominal de 35mm, Putzmeister ou similar	un		1.674,26
IEQ015100	Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 10m, diâmetro nominal de 50mm, Putzmeister ou similar	un		1.987,45
IEQ015150	Máquina de demarcação de faixa, modelo FX-44, Promáquinas ou similar	un		249.400,00
IEQ015200	Máquina rotativa para perfuração de poços profundos de rebaixamento, sobre caminhão de 12t, exclusive o chassis	un		756.500,00

IEQ015250	Máquinas de juntas, motor a gasolina de 8CV, preço sem disco de corte, C-84 Clipper ou similar	un		4.465,00
IEQ015300	Minicarregadeira, modelo 226, Caterpillar ou similar	un		73.839,91
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
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
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
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 4 pés de cantoneira galvanizada a fogo de 2"x1/4", base intermediária na altura de 3,00m com cantoneira galvanizada de 3"x1/4", para assentamento de caixa d'água, pistão de 4", saída de 1 1/4", tubos galvanizados de 1 1/4", varões trefilados de 1/2" em aço 1045 com rosca e tampa de 6" para fechamento de poço	un		12.247,00
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 4 pés de cantoneira galvanizada a fogo de 2"x1/4", base intermediária na altura de 3,00m com cantoneira galvanizada de 3"x1/4", para assentamento de caixa d'água, pistão de 4", saída de 1 1/4", tubos galvanizados de 1 1/4", varões trefilados de 1/2" em aço 1045 com rosca e tampa de 6" para fechamento de poço	un		13.406,02
IEQ015600	Motoniveladora, de 125CV, sem pneus, modelo 120-H, Caterpillar ou similar	un		521.250,00
IEQ015650	Motoserra, modelo 025, Stihl ou similar	un		1.256,50
IEQ015700	Motoserra, modelo 038, Stihl ou similar	un		1.952,00
IEQ015750	Motoserra de 43Kw, sabre de 63cm, modelo 051, Stihl ou similar	un		2.200,00
IEQ015800	Nível Wild N 3 ou similar, aluguel	h		2,32
IEQ015850	Nível Wild NA-2 ou similar, aluguel	h		1,45
IEQ015900	Oficina, peças e manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950	un		15.150,00

IEQ015950	Oficina, peças e manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000	un		18.715,00
IEQ016001	Oficina, peças e manutenção de Caminhão Ford Cargo 1317 - equivalente ao elementar IEQ003300	un		95.671,25
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		129.000,00
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		77.210,86
IEQ016125	Oficina, peça e manutenção de Caminhão VW 8.150 ou similar, com capacidade de 4 T - equivalente ao elementar IEQ003625	un		95.200,00
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		40.600,00
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 combustível, seguro obrigatório, lubrificação, licenciamento, manutenção, lavagem geral - equivalente ao elementar IEQ003750	un		80.483,33
IEQ016250	Oficina, peças e manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta - equivalente ao elementar IEQ004050	un		4.900,00
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	Óleo cambio/diferencial SAE 90, Ipiranga ou similar	l		6,36
IEQ016400	Óleo combustível B-1	Kg		1,20
IEQ016450	Óleo diesel, na bomba	l		1,98
IEQ016500	Óleo lubrificante, monoviscoso SAE 40, Super YPF Suplemento I ou similar, para motores a álcool, diesel, gasolina e GNV (gás natural veicular)	l		5,16
IEQ016550	Óleo lubrificante, multiviscoso, SAE 15 W-40, Brutus T5, Ipiranga ou similar, para motores a diesel	l		6,95
IEQ016600	Óleo lubrificante, multiviscoso, SAE 20 W-40, F1 Super, Ipiranga ou similar, para motores a álcool, gasolina e GNV (gás natural veicular)	l		6,17
IEQ016650	Óleo para motor, 2 tempos	l		5,96
IEQ016700	Pá Carregadeira de rodas, modelo 924F, Caterpillar ou similar	un		318.500,00
IEQ016750	Pá carregadeira, sobre rodas, modelo 950G, Caterpillar ou similar	un		500.000,00

IEQ016800	Perfuratriz pneumática, modelo RH-658-L, Atlas Copco ou similar	un		2.123,38
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		87.195,00
IEQ016900	Pistola de injeção para bomba injetora manual Putzmeister ou similar	un		936,71
IEQ016950	Pistola para aplicação de silicone	un		8,09
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		7.729,88
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		42.864,00
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 elétrico trifásico (220/380V) de 2CV, 1720rpm, 60Hz, acionamento por fusão de aço com rosca trapezoidal 150 e bucha auto lubrificante, construção modulada em chapas e perfis de aço com ligações parafusadas de alta resistência, pintura em pó na cor cinza, com acabamento final texturizado, cabina com piso antiderrapante, chaves de fim de curso, microrrotores de interferência no percurso, acoplamento por embreagem cônica automática, com a base da plataforma medindo (125x125)cm e dimensões úteis da cabina medindo (80x20)cm, inclusive portão de embarque e desembarque nos dois pavimentos, modelo PL-237, Montele ou similar	un		24.760,00
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		100.000,00
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		35.800,00
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		37.430,00
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		39.500,00

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		43.902,00
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		46.148,00
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, sanfona protetora de pistão e 02 portas de tela contra estilhaço, resolução do display de 10kgf, 220V - 60Hz, referência 1.501.220 da Solotest ou similar	un		27.601,00
IEQ017500	Pulverizador costal, com capacidade de 16l	un		132,50
IEQ017550	Radar de penetração, Ramac/GPR ou similar, aluguel	dia		500,00
IEQ017560	Rádio auto-motivo AM/FM com cd player	un		280,00
IEQ017600	Rádio transmissor-receptor, portátil, VHF, 5W, com alcance de 5Km, completo, aluguel	mês		60,00
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		1.487,93
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		5.616,00
IEQ017850	Roçadeira Costal, com cabo multifuncional, motor monocilíndrico a dois tempos, potência de 1,7Kw, modelo FR-220, Stihl ou similar	un		1.988,38
IEQ017900	Roda pneumática com câmara, referência R358PNL (350x8), Rod-Car ou similar	un		47,88
IEQ017950	Rodízios de ferro, para andaime tubular, Jahu ou similar, aluguel	dia		0,63
IEQ018000	Rolamento, nº 627/2Z, marca NSK ou SKF ou similar	un		4,94
IEQ018050	Rolo Compactador de Pneus, modelo AP-23, com 3 rodas dianteiras e 4 rodas traseiras, de 23t, 111HP, Muller ou similar	un		338.793,22
IEQ018100	Rolo Compactador Tandem Vibratório, auto-propelido, motor diesel de 13CV, capacidade de 4t, modelo LR-95, Dynapac ou similar	un		79.000,00
IEQ018150	Rolo Compactador Vibratório auto-propelido, motor diesel de 28HP, Tenden CC-102, Dynapac ou similar	un		153.132,00
IEQ018200	Rolo Compactador Tandem, de 6 a 9t, 55CV, modelo RT-82H, Muller ou similar	un		190.787,65
IEQ018220	Rolo compactador autopropelido oscilatório Tandem, para asfalto, modelo HAMM HDO90, Ciber ou similar	un		463.000,00

IEQ018250	Rolo Vibratório Liso, CA-15, de 7t, modelo CA-15, Dynapac ou similar	un		240.000,00
IEQ018300	Rompedor hidráulico, leve, modelo SBC-800, Atlas Copco ou similar	un		26.749,51
IEQ018350	Rompedor hidráulico, pesado, modelo HBC-2500-II, Atlas Copco ou similar	un		70.591,08
IEQ018400	Rompedor pneumático (martelete), modelo TEX-39 PS, 36 Kg de peso, consumo de ar de 2m <sup>3</sup> /min. (70PCM), Atlas Copco ou similar	un		4.492,80
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		20.384,00
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		14.816,00
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		29.726,00
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		19.901,00
IEQ018650	Semi-reboque basculante, 3 eixos tubulares de aço, com capacidade de 25m <sup>3</sup>	un		77.500,00
IEQ018700	Semi-reboque carrega tudo, com 4 eixos, com capacidade para 60/80 toneladas	un		191.000,00
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		244.700,00
IEQ018800	Silo de concreto para campânula de ar comprimido	un		3.600,00
IEQ018850	Sinaleira de saída de garagem, com dispositivo visual (pisca-pisca), lâmpadas e dispositivo sonoro (bip), com lentes na cor âmbar ou vermelha	un		72,00
IEQ018900	Sinalizador visual rotativo na cor amarela ou ambar, Giroflex ou similar	un		209,60
IEQ018950	Sismógrafo, com 24 canais, Strataview ou similar, aluguel	dia		800,00
IEQ019050	Sonda rotativa, com motor a diesel de 30HP, Mach 850	un		85.000,00
IEQ019100	Soquete Vibratório, modelo IC-71, Dynapac ou similar	un		8.450,00
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		1.394,24
IEQ019250	Temporizador LA2-D22 para bomba de 30CV	un		121,00

IEQ019300	Teodolito - Conjunto ótico de nivelamento, Teodolito eletrônico, com bateria e recarregador, com tripé, modelo T107S Wild ou similar	un		6.525,00
IEQ019350	Terceiro Eixo sem suspensor	un		18.054,00
IEQ019400	Tesoura hidráulica, modelo HCC 1500 referência 3363 0677 21, Atlas Copco ou similar	un		281.510,52
IEQ019450	Timer switch com acionamento liga-desliga, 7 opções de horário por 24h, operando em 120V ou 220V	un		143,86
IEQ019500	Trator Carregadeira e Retro-Escavadeira, modelo 580-H, Case ou similar	un		195.258,50
IEQ019550	Trator de Esteira D-6R, com potência de 165HP, Caterpillar ou similar	un		575.099,68
IEQ019600	Trator de esteiras modelo 7D, potência de 90HP, com lâmina e escarificador, Fiatallis ou similar	un		401.645,92
IEQ019650	Trator de pneus MF265, 65CV, Massey Ferguson ou similar	un		69.118,00
IEQ019750	Tubulação flutuante de aço galvanizado, de 12", para draga Ellicot ou similar	m		2.100,00
IEQ019800	Tubulação terrestre em aço galvanizado, diâmetro nominal de 12", com união PB, para draga de sucção e recalque, Ellicot ou similar	m		450,00
IEQ019850	Umidificador por borbulhamento, para fluxômetro	un		6,36
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, transportador de correia, coletor de pó CA 50-S, alimentador dosador de agregado frio PN-30, sistema de alimentação e dosagem de finos, compressor de ar, peneira classificadora, alimentador de finos, misturador, instalação de armazenagem e aquecimento de asfalto	un		1.366.956,00
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 CMT2, Cifali ou similar	un		91.856,00
IEQ020000	Vac-All aspiradora mecânica 11m3	un		294.672,50
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		38,16
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, totalizando um diâmetro de (0,75x2,44)m de largura, modelo VMR-244, Romanelli ou similar	un		31.551,00

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		29.296,33
IEQ020200	Vibrador de Imersão, tubo de (45x480)mm, mangote com comprimento de 5m, motor: elétrico de 2CV	un		1.442,50
IEQ020250	Vibro Acabadora de Asfalto, modelo SA 115CR, capacidade 10,5t, largura de 4,55m, potência de 98CV, Ciber ou similar	un		1.050.415,00
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		976.454,00
IEQ020350	Voltímetro de (96x96)mm, com escala de 0 a 250V	un		72,72