Código	Descrição Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M0003	Aço CA 25	kg	5,5491
M0004	Aço CA 50	kg	5,1146
M0005	Brita 0	m³	71,2808
M0006	Fibra de nylon para concreto	kg	14,8318
M0007	Fibra de aço para concreto	kg	7,5202
M0008	Detergente	1	2,8226
M0009	Aço CP 175 RB	kg	8,8546
M0010	Superplastificante	kg	10,2048
	Aditivo modificador de viscosidade	kg	5,2856
	Silicato de alumínio	kg	1,3409
	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 12,5 mm	kg	5,1146
	Aço CA 60	kg	5,8229
	Espoleta elétrica N° 8 - D = 6,0 mm	un	18,6173
	Grampo sargento nº 4	un	32,5086
	Saco de aniagem ou de ráfia de 95 x 65 cm de 50 kg	un	1,7085
	Grampo pesado para cabo de aço - D = 13 mm Esticador para cabo de aço - D = 13 mm	un	10,4765 125,4924
	Grampo de ancoragem CA 50 - D = 6,3 mm	un ka	5,2454
	Herbicida glifosato para áreas contínuas	kg I	21,1473
	Adesivo plástico para tubos de PVC	kg	39,1600
	Aditivo aglutinante para argamassa	Ng I	3,9479
	Areia média	m³	71,5383
	Microssílica	kg	1,2382
	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	4,1968
	Cola de contato para laminado elastoplástico	kg	20,4204
	Diluente tipo aguarrás para tintas e vernizes	Ĭ	10,6560
	Gasolina	1	3,7837
M0041	Container de 1 TEU com 2 banheiros	un	38.115,1033
M0042	Container de 1 TEU com janela	un	31.211,7068
M0043	Diesel	1	3,1665
M0044	Abrasivo de vidro com granulometria de 250 a 420 microns	kg	6,0500
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito de 101 x 50 x 55 cm	un	864,0900
	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm	un	362,0814
	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071	un	59,3291
	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm	un	126,9197
	Delimitador de tráfego flexível com duas faixas refletivas com chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm	un	188,6158
	Adesivo fixador para hidrossemeadura - Goma Xantana	kg	31,2236
	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009	un	262,6576
	Fita adesiva de PVC - L = 50 mm e C = 50 m  Tala plástica para tanyuma car largaia. L = 1.2 m	m	0,0771
	Tela plástica para tapume cor laranja - L = 1,2 m	m	1,3136 0,0629
	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm Barreira plástica articulável modular na cor amarela de 240 x 100 cm	m un	1.849,8600
	Ferramenta de corte para removedora de faixa de sinalização (Smith Cutter)	un	5.171,2948
	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	57.338,8019
	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela e 2 lavabos	un	61.890,5951
	Container de 1 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 banheiro	un	30.660,1771
	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	22.994,2551
	Apoio de neoprene fretado de 100 x 100 x 28 mm	un	21,3342
	Apoio de neoprene fretado de 300 x 400 x 85 mm	un	777,1853
M0063	Apoio de neoprene fretado de 350 x 450 x 99 mm	un	1.188,1291
M0064	Apoio de neoprene fretado de 150 x 200 x 35 mm	un	80,0135
M0065	Container 3/4 de 1 TEU com janela e 1 banheiro	un	27.006,2551
M0066	Container de 2 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 lavabo	un	43.036,2497
	Tubo PE 100 PN10 com flanges - D = 160 mm	m	120,1611
M0068	Caibro de pinho de 7,5 x 10 cm	m	28,9767
	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	0,5870
	Arame liso galvanizado 10 BWG	kg	8,8319
	Container de 1/2 de 1 TEU, com 3 janelas, para guarita, Delta Containers ou similar	un	15.943,9481
	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	kg	10,7447
	Muda arbórea de porte de 30 a 80 cm	un	3,5000
	Muda arbustiva de porte de 50 cm	un	7,6477
IVIUU/5	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	5,0723

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	14,1758
	Areia fina	m³	72,5843
	Areia grossa	m³	54,5704
	Argamassa pré dosada para grauteamento	m³ ka	74,7538 1,1045
	Argamassa pré-dosada para grauteamento Argamassa pré-dosada autoadensável para grauteamento	kg kg	1,0241
	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	156,0282
	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	232,9636
M0087	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	263,0634
	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	284,5069
	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	310,2428
	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm  Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un un	371,4317 433,5091
	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	733,0892
	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	851,2838
	Bambu com diâmetro médio de 10 cm	m	11,8516
	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	ISF	337,3610
	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1.065,6264
	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1.371,1677
	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm  Aditivo antirricochete para concreto projetado	un ka	1.943,0672 4,6872
	Asfalto diluído CM 30	kg t	4,0072
	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	199,0330
M0106	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	279,9305
	Geocomposto para drenagem	m²	15,8031
	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	333,8176
	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm  Appearagementing page 10 condeciling D = 15.2 mm	m	2,4784
	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm  Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un un	492,8414 448,6607
	Disco diamantado para corte de pavimento - D = 1 m e E = 1,6 mm	un	3.877,4170
	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	614,0426
M0114	Disco diamantado para corte de pavimento - D = 1,5 m e E = 1,6 mm	un	17.997,6771
	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios biodegradáveis de densidade 0,5 kg/m²	m²	4,3129
	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,30 m	un	11.432,1103
	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,40 m	un	12.098,2028
	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,45 m Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,50 m	un un	14.549,6068 17.039,6474
	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	m	290,2629
	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	m	1.934,0601
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	m	2.428,7047
	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	m	2.717,6733
	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,30 m	un	2.959,0600
	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,40 m Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,45 m	un	3.727,1585 4.278,1342
	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,45 m	un un	4.612,2530
	Tela verde composta de fibras vegetais e fios de polipropileno com densidade de 600 g/m²	m²	3,6108
	Retentores de sedimentos de fibras vegetais - D = 20 cm	m	48,3932
M0130	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	889,6242
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	m	136,6689
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm	m	187,8677
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	m m	226,1931 335,5900
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm	m	517,1191
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	m	528,4727
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm	m	593,6395
M0138	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1.099,9756
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	m	842,9757
	Bentonita Tubo DEAD com parados estruturadas para dropagam. D = 1,050 mm.	kg m	1,1866
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm  Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm	m m	858,0525 1.181,9088
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm	m m	1.449,0664
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.800 mm	m	4.516,8134

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M0145	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1.425,9573
M0146	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1.875,2280
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.000 mm	m	5.416,6572
	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	115,1003
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.500 mm	m	8.888,3802
	Tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem - D = 3.000 mm	m	12.386,9951
	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	262,8616
	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	525,4467
	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	575,8408
	Estolão vetiver para replantio	un	0,8881
	Bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm Bloco de concreto celular	un m³	2,9400 631,7383
	Tela metálica galvanizada dobrada em L, com tensores de 40 x 40 x 200 cm e consumo de 5,8 kg aço/m²	un	240,0913
	Extintor espuma mecânica 10 l	un	458,3875
	Vergalhão de fibra de vidro de 25 mm	m	34,2002
	Corrente de elos de aço galvanizado 1/8" de diâmetro	m	5,3455
	Gonzo com aba de 1/2" em aço galvanizado	un	1,4944
	Tubo galvanizado perfil quadrado 20 x 20 mm, espessura 1/16"	m	7,1916
	Cantoneira em aço de abas iguais de 1" x 1/8"	m	6,2749
	Tubo galvanizado perfil redondo, diâmetro 3/4", espessura 2,25 mm	m	14,5857
	Tela de nylon industrial, malha 1,6 mm, espessura de fio 0,40 mm	m²	9,8976
	Abraçadeira em nylon espessura 3,6 x 200 mm	un	0,1754
	Roda em aço para carrinho de mão, com pneu 3.25/8 e câmara de ar	un	69,8133
M0173	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	148,0531
M0178	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	345,1451
M0181	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	657,1016
M0184	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	706,4425
M0191	Brita 1	m³	66,1937
M0192		m³	66,0568
M0193		m³	65,4808
	Escória de aciaria	m³	13,3066
	Parafuso com bucha plástica S8	un	0,1975
	Explosivo tipo emulsão bombeada	kg	5,1158
	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 3 1/2" Bit de botão ST 68 - D = 76 mm	un	1.185,0777 554,7228
	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	un CMCC	1.274,8000
	Enxofre	kg	1,4464
	Adubo fósforo (30%)	kg	1,1284
	Adubo potássio	kg	1,5844
	Adubo NPK	kg	1,4370
	Filler calcário	kg	0,1250
	Sementes para hidrossemeadura	kg	9,1921
	Guia-chapéu pré-moldada - C = 140 cm	un	36,6875
M0225	Adubo orgânico	kg	0,1765
M0229	Gabião colchão Zn/Al + polímero - E = 0,17 m e D = 2,00 mm	m²	132,6033
M0230	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 0,50 m	un	292,1643
M0231	Gabião caixa Zn/Al de 2,0 x 1,0 x 1,00 m	un	511,6805
	Gabião caixa Zn/Al + polímero de 2,0 x 1,0 x 0,50 m	un	366,1155
	Gabião caixa Zn/Al + polímero de 2,0 x 1,0 x 1,00 m	un	512,1782
	Gabião saco Zn/AI + polímero - D = 0,65 m	m³	367,4087
	Gabião colchão Zn/Al + polímero - E = 0,23 m e D = 2,00 mm	m²	142,5329
	Gabião colchão Zn/Al + polímero - E = 0,30 m e D = 2,00 mm	m²	156,0676
	Energia elétrica	kWh	0,7166
	Cabo isolado PVC de 16 mm² - 750 V	m m³	8,9952
	Gás argônio Gás CO2	m³ ka	27,3642 5,5165
	Tinta de fundo bicomponente à base de silicato	kg I	5,5165 68,8907
	Diluente para tinta de fundo à base de silicato	i	19,3480
	Cabo paralelo de 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	2,6365
	Bomba de combustível para posto de abastecimento	un	18.494,4173
	Tangue de combustível aéreo horizontal de 5.000 l com escada para visita	un	14.003,3765
	Cabo Sintenax de 240 mm² - 1 kV	m	95,2136

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M0269	Cabo Sintenax de 50 mm² - 1 kV	m	22,2219
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm	m	26,3435
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	11,3946
	Tábua de 2,5 x 30 cm	m	9,1723
	Tábua de 2,5 x 15 cm	m	2,9476
	Tábua de 2,5 x 10 cm	m	2,6771
	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	m	6,4594
	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm Cal hidratada - a granel	m ka	3,6777 0,3618
	Cal hidratada - a granel	kg kg	0,3492
	Disco de aço para bomba de projeção via seca	un	200,8149
	Disco de aço para bomba de projeção via úmida	un	686,2017
	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	un	157,4227
M0349	Disco de borracha para bomba de projeção via úmida	un	387,5021
M0350	Bico para bomba de projeção	un	232,0976
M0351	Mangote para bomba de projeção	m	141,0099
M0365	Cantoneira em ferro de abas iguais de 1" x 3/16"	kg	4,7339
	Cantoneira em aço galvanizado ASTM A36	kg	5,3565
	Fungicida tipo Carbolineum ou similar	I .	7,6623
	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	m²	144,8552
	Chumbador para concreto Tecbolt de 12,5 mm	un	7,2037
	Chumbador para concreto Tecbolt de 6,3 mm	un	1,0847
	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm	un	18,9420
	Chumbador para concreto Tecbolt de 10 mm	un	2,5482
	Chumbador para concreto Tecbolt de 16 mm	un	10,9171 36,7824
	Chumbador para concreto Tecbolt de 25 mm  Argamassa expansiva para desmonte de rocha e demolição de concreto	un ka	5,0150
	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg kg	0,3968
	Cimento CP V - ARI	kg	0,4494
	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	9,2120
	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	9,6278
	Perfil de alumínio L421 de 33 x 40 mm	m	10,9827
M0432	Cola de neoprene	kg	26,3456
M0434	Tirante de aço ST 95/105 de capacidade de 39 t - D = 32 mm	m	120,6601
M0440	Anel de compensação angular de até 45°	un	38,5468
M0442	Compensado plastificado de 10 mm	m²	20,5371
M0443	Compensado plastificado de 12 mm	m²	22,4297
	Luva de emenda prensada - D = 12,5 mm	un	15,8867
	Luva de emenda prensada - D = 16 mm	un	21,3294
	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	16,4876
	Compensado resinado de 12 mm	m²	17,5812
	Compensado resinado de 14 mm	m² m²	21,1129
	Compensado resinado de 18 mm Compensado de virola de 6 mm	m² m²	23,7189
	Concreto usinado fck = 20 MPa (comercial)	m³	18,2102
	Concreto usinado fok = 25 MPa (comercial)	m³	_
	Concreto usinado fck = 30 MPa (comercial)	m³	_
	Concreto usinado fck = 35 MPa (comercial)	m³	-
	Compensado plastificado de 14 mm	m²	29,0709
	Luva de emenda prensada - D = 20 mm	un	41,6532
M0468	Luva de emenda prensada - D = 25 mm	un	61,6630
M0469	Luva de emenda prensada - D = 32 mm	un	103,7092
M0470	Luva de emenda com rosca cônica - D = 12,5 mm	un	14,4157
	Luva de emenda com rosca cônica - D = 16 mm	un	19,4171
	Luva de emenda com rosca cônica - D = 20 mm	un	27,8018
	Luva de emenda com rosca cônica - D = 25 mm	un	40,1581
	Cortiça - E = 10 mm	m²	53,4359
	Luva de emenda com rosca cônica - D = 32 mm	un	58,0526
	Broca de widia - D = 8 mm	un	5,8042
	Granalha de aço	kg	7,6092
	Bico Venturi longo de 8 mm Laminado elastoplástico de 1,5 mm	un m²	505,0950 271,5231
IVIUJZ I	Editinado diadopiadido de 1,0 mm	111	211,0201

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M0532	Escora metálica regulável telescópica para tunnel liner	kg	12,0411
M0533	Escora tubular galvanizada regulável de 3,0 m a 4,5 m e capacidade de 2.100 a 750 kg	un	99,1022
M0534	Escora tubular galvanizada regulável de 1,8 m a 3,1 m e capacidade de 3.200 a 1.600 kg	un	87,5868
M0536	Quadro tubular contraventado com acessórios de 1,0 x 1,0 x 1,2 m e capacidade de 6 t por poste	un	388,4046
M0537	Sapata ajustável para andaime - base quadrada de 15 x 15 cm	un	44,9000
	Escada metálica tipo marinheiro para andaime	m	66,0000
	Quadro tubular contraventado com acessórios para andaime - H = 100 cm e L = 100 cm	un	94,4166
	Quadro tubular contraventado com acessórios para andaime - H = 100 cm e L = 150 cm	un	125,4900
	Quadro tubular contraventado com acessórios para andaime - H = 100 cm e L = 200 cm	un	161,1660
M0542	Diagonal tubular para andaime - L = 141 cm	un	35,0000
M0543	Diagonal tubular para andaime - L = 212 cm	un	38,1000
M0544	Diagonal tubular para andaime - L = 283 cm	un	45,0000
M0545	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 100 e L = 33 cm	un	122,0000
M0546	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 150 e L = 37 cm	un	132,0000
M0547	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 200 e L = 33 cm	un	170,0000
M0548	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 100 cm	un	99,0000
M0549	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 150 cm	un	167,5000
M0550	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 200 cm	un	240,0000
M0560	Desmoldante para formas	I	7,1671
M0562	Abraçadeira giratória em aço galvanizado para escada multidirecional - D = 48 mm	un	61,0000
M0563	Tubo em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	79,6500
M0564	Peça base em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 33 cm	un	120,1900
M0565	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	216,8800
M0566	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 200 cm	un	355,1400
M0567	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 75 cm	un	170,7600
M0568	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm	un	251,2200
M0569	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm	un	320,8000
M0570	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm para módulos de H = 200 cm	un	362,3700
M0571	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm para módulos de H = 200 cm	un	418,3900
M0572	Piso em aço galvanizado para escada multidirecional - L = 32 cm e C = 150 cm	un	587,3800
	Escada de alumínio para escada multidirecional - H = 200 cm e C = 250 cm	un	3.795,3700
	Corrimão externo em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	628,0400
	Corrimão interno em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	948,8400
	Conexão tubular em aço galvanizado com semiabraçadeira para travessas - C = 30 cm e D = 48,3 mm	un	189,7700
	Ponteiro de martelo demolidor de 1,2 m	un	63,6517
	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	5.608,7436
	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	4.570,6200
	Concreto usinado fctmk = 4,5 MPa (comercial)	m³	-
	Aditivo incorporador de ar para concreto e argamassa	kg	4,0021
	Estaca pré-moldada com capacidade de 100 t	m	161,0347
	Estaca pré-moldada com capacidade de 25 t	m	60,6607
	Estaca pré-moldada com capacidade de 40 t	m	81,7335
	Estaca pré-moldada com capacidade de 60 t	m	100,8449
	Estaca pré-moldada com capacidade de 75 t	m	158,3783
	Martelo de fundo DTH - D = 5"	un	7.405,6621 9.176,6086
	Martelo de fundo DTH - D = 5"  Martelo de fundo DTH - D = 6"	un	12.348,4690
	Martelo de fundo DTH - D = 8"	un	24.698,1839
	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 26 cm	un m	95,0251
	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 33 cm	m	122,3404
	Aço em perfis ASTM A36	kg	7,6645
	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 38 cm	m Ng	154,7090
	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	 I	101,6389
	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente  Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	·	43,7778
	Diluente epóxi	i	31,4805
	Tinta epóxi para fundo branco	i	43,5833
	Fundo anticorrosivo zarcão	i I	24,3263
	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 42 cm	m	168,2793
	Fixa cal tipo Globo Fix ou similar	 I	4,1109
	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 50 cm	m	281,2500
	Grama tipo batatais	m²	0,9834
	Grama tipo esmeralda	m²	4,0000
			•

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M0743	Grama tipo Pelo de Urso em muda	un	0,5477
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	7,7971
M0748	Grama em mudas para revestimento de taludes	m²	1,0505
M0755	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 60 cm	m	285,0221
M0756	Estaca pré-moldada de concreto centrifugado - D = 70 cm	m	509,7969
M0766	Semipórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 35 m/s	un	16.018,2803
	Sinalizador a LED com bateria	un	170,9620
M0769	Lona plástica de 200 micras de espessura	m²	0,9114
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	un	292,8888
	Perfil de alumínio L463 de 50 x 50 mm	m	40,8000
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	t	-
	Massa asfáltica comercial - binder	t	_
	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	196,0000
	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"	kg	14,5957
	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	kg	9,7013
	Semipórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 35 m/s	un	16.455,4894
	Semipórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 35 m/s	un	17.651,1643
	Semipórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 35 m/s	un	19.188,7633
	Semipórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 35 m/s	un	21.936,9833
	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s	un	25.191,7183
	Apoio de neoprene fretado	dm³	60,2105
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 35 m/s	un	23.942,6031
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 35 m/s	un	26.979,8541
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 35 m/s		27.006,5699
	·	un	27.515,5890
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 35 m/s	un	•
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 35 m/s	un	33.423,5800 14,3468
	Cabo de aço - D = 13 mm  Seminártico duplo metálico para vão do 3 x 8 3 m o vento do 35 m/s	m	38.292,7210
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s	un m³	•
	Brita 4 (rachinha)	m³	62,8540
	Cabo de aço - D = 6,3 mm	m	5,7249
	Sapatilha tipo Standard - D = 6,3 mm	un	1,6246
	Semipórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 40 m/s	un	16.136,5471
	Semipórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 40 m/s	un	18.372,7930
	Semipórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 40 m/s	un	18.611,7449
	Semipórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 40 m/s	un	19.307,0301
	Semipórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 40 m/s	un	22.055,2501
	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s	un	25.384,7678
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 40 m/s	un	26.573,5414
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 40 m/s	un	29.948,2646
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 40 m/s	un	29.977,9489
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 40 m/s	un	30.543,5257
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 40 m/s	un	37.107,9601
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s	un	42.518,1167
	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 40 m/s	un	28.939,1223
	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 40 m/s	un	38.434,5233
	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 40 m/s	un	39.187,7763
	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 40 m/s	un	39.941,0293
	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 40 m/s	un	41.020,2573
M0830	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 40 m/s	un	41.774,5133
	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s	un	42.526,7633
M0832	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 40 m/s	un	45.254,9233
M0833	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 40 m/s	un	46.145,5873
M0834	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 40 m/s	un	47.361,2233
M0835	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 40 m/s	un	48.251,8873
M0836	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 40 m/s	un	50.737,3213
M0837	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 40 m/s	un	52.241,3880
M0838	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 40 m/s	un	52.518,6493
M0839	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 40 m/s	un	58.951,8913
M0840	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 40 m/s	un	60.078,2603
M0841	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 40 m/s	un	64.853,5433
M0842	Semipórtico metálico para vão de 2,7 m e vento de 45 m/s	un	17.593,6924
M0843	Semipórtico metálico para vão de 3,8 m e vento de 45 m/s	un	20.053,5628

			Preço Unitário
Código	Descrição	Unidade	(R\$)
	Semipórtico metálico para vão de 4,9 m e vento de 45 m/s	un	20.316,4099
	Semipórtico metálico para vão de 6,0 m e vento de 45 m/s	un	21.081,2237
	Semipórtico metálico para vão de 7,2 m e vento de 45 m/s	un	24.104,2657
	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s Corda de sisal - D = 12,5 mm	un m	27.766,7351 2,4740
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 2,7 m e vento de 45 m/s	m un	29.204,4796
	Grampo leve para cabo de aço - D = 6,3 mm	un	0,7994
	Poste de concreto de 15 m	un	4.455,5060
	Junta plástica de 27 x 3 mm	m	1,6221
M0854	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 3,8 m e vento de 45 m/s	un	32.916,6752
M0855	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 4,9 m e vento de 45 m/s	un	32.949,3279
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 6,0 m e vento de 45 m/s	un	33.571,4623
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 7,2 m e vento de 45 m/s	un	40.792,3402
	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s	un	46.743,5125
	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 45 m/s	un	31.520,0156
	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 45 m/s Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 45 m/s	un	41.964,9567 42.793,5350
	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 45 m/s	un un	43.622,1133
	Pórtico metálico para vão de 12,3 m e vento de 45 m/s	un	44.809,2641
	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 45 m/s	un	45.638,9457
	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s	un	46.466,4207
	Pórtico metálico para vão de 17,0 m e vento de 45 m/s	un	49.467,3967
	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 45 m/s	un	50.447,1271
M0868	Lâmpada compacta eletrônica PLE 20 W	un	10,2890
M0869	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 45 m/s	un	51.784,3267
M0870	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 45 m/s	un	52.764,0571
M0871	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 45 m/s	un	55.498,0345
	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 45 m/s	un	57.152,5079
	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 45 m/s	un	57.457,4953
	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 45 m/s	un	64.534,0615
	Manta asfáltica de 3 mm	m²	31,0407
	Manta asfáltica de 4 mm	m²	55,0724 65.773,0674
	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 45 m/s Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 45 m/s	un	71.025,8787
	Lixa para ferro	un un	3,4196
	Lixa para madeira e massa	un	0,9931
	Estaca prancha metálica com chapa de 10 mm	kg	7,8807
	Parafuso cabeça sextavada - D = 1/4" com porca e arruela de pressão	cj	0,3839
M0947	Parafuso cabeça sextavada - D = 3/8" com porca e arruela de pressão	cj	1,1026
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	m³	889,2183
	Tela de aço eletrosoldada	kg	7,0684
	Tela de alambrado fio 16 BWG e malha de 50 mm	m²	16,7332
	Manta de PVC de 1,2 mm reforçada com tela de poliéster	m²	95,6623
	Manta de PVC de 1,5 mm reforçada com tela de poliéster	m²	103,0870
	Massa para vidro	kg	2,1668
	Membrana sintética moldada no Local Mourão de concreto curvo de 12 x 12 x 320 cm	kg	11,5846 94,2243
	Mourão de concreto - H = 2,2 m e seção 15 x 15 cm	un un	102,9793
	Mourão de concreto - H = 2,1 m e seção 11 x 11 cm	un	42,7350
	Cera para injeção de ancoragens de estais	kg	11,5782
	Parafuso de 1/2 x 5"	un	2,1678
M1079	Parafuso autoatarrachante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm	un	0,2588
M1082	Parafuso de 8 x 110 mm	un	0,7410
M1097	Pedra de mão	m³	62,5972
M1103	Pedrisco	m³	69,7262
	Cupinicida	I	18,9181
	Cruzeta de madeira para transformador em poste de 240 cm	un	95,8518
	Selante elástico à base de poliuretano, tipo PU Flex Construção ou similar	kg	63,1220
	Cordão de polietileno expandido	m	0,1256
	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm	m m	272,6300
	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm Pó de pedra	m m³	351,2550 56,8188
IVI I 133	i o do podia	111	30,0100

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M1142	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm	m	646,5650
	Adesivo ADE 52 ou similar	kg	79,4056
M1151	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 40 x 70 mm	m	854,6000
M1152	Junta em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 50 x 80 mm	m	1.053,1500
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	11,9982
M1200	Pórtico metálico para vão de 9,2 m e vento de 35 m/s	un	25.885,1616
	Pórtico metálico para vão de 10,3 m e vento de 35 m/s	un	34.431,0225
	Pórtico metálico para vão de 11,4 m e vento de 35 m/s	un	35.108,9502
	Pórtico metálico para vão de 12,5 m e vento de 35 m/s	un	35.786,8779
	Pórtico metálico para vão de 13,6 m e vento de 35 m/s	un	36.758,1831
	Prego de ferro	kg	8,1600
	Pórtico metálico para vão de 14,8 m e vento de 35 m/s	un I	37.437,0135
	Primer para superfícies porosas Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s		77,6674 38.114,0385
	Pórtico metálico para vão de 13,5 m e vento de 35 m/s	un un	40.569,3825
	Pórtico metálico para vão de 18,1 m e vento de 35 m/s	un	41.370,9801
	Pórtico metálico para vão de 19,2 m e vento de 35 m/s	un	42.465,0525
	Pórtico metálico para vão de 20,3 m e vento de 35 m/s	un	43.266,6501
	Pórtico metálico para vão de 21,5 m e vento de 35 m/s	un	45.503,5407
	Pórtico metálico para vão de 22,6 m e vento de 35 m/s	un	46.857,2008
	Pórtico metálico para vão de 23,7 m e vento de 35 m/s	un	47.106,7359
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada até 2.000 W	un	452,8237
M1220	Pórtico metálico para vão de 24,8 m e vento de 35 m/s	un	52.896,6537
M1221	Pórtico metálico para vão de 26,0 m e vento de 35 m/s	un	53.910,3858
	Pórtico metálico para vão de 27,1 m e vento de 35 m/s	un	58.208,1405
	Coroa diamantada - D = 16 mm	un	495,0253
	Coroa diamantada - D = 20 mm	un	505,4456
	Coroa diamantada - D = 25 mm	un	688,3060
	Vergalhão rosca total - D = 3/8"	m	8,1634
	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 600 mm	un	214.055,0629
	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 700 mm	un	231.391,6529
	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 800 mm	un	248.677,5130
	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 900 mm  Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 1.000 mm	un	266.022,0352 296.614,8005
	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 1.000 mm	un un	328.246,2918
	Roller bit - Tooth cutter - serie 8 - D = 1.200 mm	un	333.315,8743
	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.300 mm	un	428.876,7164
	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.400 mm	un	435.807,9940
	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.500 mm	un	488.469,7346
M1309	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.600 mm	un	535.230,3286
M1310	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.700 mm	un	549.501,1932
M1311	Roller bit - Tooth cutter - serie 13 - D = 1.800 mm	un	594.794,6706
	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 600 mm	un	206.073,6306
	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 700 mm	un	221.784,3732
	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 800 mm	un	237.493,6542
	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 900 mm	un	253.212,3289
	Roller bit - TCI button cutter - serie 8 - D = 1.000 mm	un	280.602,6678
	Roller bit - TCl button cutter - serie 8 - D = 1.100 mm	un	309.031,7325
	Roller bit - TCl button cutter - serie 8 - D = 1.200 mm	un	314.101,3149
	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.300 mm	un	336.942,4400
	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.400 mm  Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.500 mm	un	343.873,7176 366.728,2571
	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.600 mm	un un	420.287,8491
	Roller bit - TCI button cutter - serie 13 - D = 1.700 mm	un	434.558,7135
	Roller bit - TCl button cutter - serie 13 - D = 1.800 mm	un	468.372,7235
	Ripa de 4 x 1,5 cm	m	2,2400
	Série de brocas S-11 - D = 22 mm	un	457,7372
	Parafuso de aço galvanizado sextavado de 5/8 x 4"	un	3,5191
	Árvore ornamental de porte de 200 a 300 cm	un	75,3833
M1351	Árvore ornamental de porte de 100 a 200 cm	un	58,4625
M1356	Árvore ornamental de porte de até 100 cm	un	28,9175
M1358	Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm	m	1,3500

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M1359	Árvore frutífera de porte de 200 a 300 cm	un	112,7438
M1360	Árvore frutífera de porte de 100 a 200 cm	un	66,1579
M1361	Árvore frutífera de porte de até 100 cm	un	46,4504
M1362	Tapete de floríferas de porte até 50 cm	m²	35,8537
M1364	Herbicida glifosato	I	25,1074
M1366	Desengraxante	I	19,9563
	Chapa de aço galvanizado	kg	7,1235
	Pingadeira de elastômero com aba inclinada e perfil 40 x 40 mm	m	165,6111
	Selador para pintura acrílica	I .	5,4651
	Aditivo látex SBR	.!	4,8457
	Treliça nervurada com 3 barras longitudinais e 2 diagonais sinusoidais	kg	7,2936
	Chapa de aço ASTM A36	kg	5,9558
	Argamassa polimérica de alto desempenho	kg m³	3,4011
	Areia grossa lavada Areia fina lavada	m³ m³	67,7708 89,9038
	Tubo em aço-carbono com funil cônico tremonha para lançamento de concreto		5,2618
	Disco diamantado - D = 350 mm	kg un	267,2385
	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de média viscosidade	kg	49,9032
	Cordoalha para estais CP 177 RB - D = 15,7 mm	kg	24,2238
	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	154,7032
	Bico para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	20,0067
	Eletrodo E60 xx	kg	20,6100
M1398	Vareta para solda oxi-gás AWS A 5.2 R45	kg	26,8640
	Grelha metálica para canaletas de 30 x 100 cm	un	216,3000
M1409	Porta grelha metálica de 30 x 100 cm	m	58,8886
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	25,0388
M1432	Tampão de ferro fundido para águas pluviais TD 600	un	454,7166
M1433	Grelha metálica para canaletas de 50 x 50 cm	un	148,9692
M1434	Porta grelha metálica de 50 x 50 cm	m	99,9951
	Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm	m²	28,7890
	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 60 kN/m	m²	15,6552
	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 80 kN/m	m²	20,6507
	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 100 kN/m	m²	21,1920
	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m	m²	22,7984
	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 200 kN/m	m²	30,4579
	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 300 kN/m Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m	m² m²	45,6825 60,9091
	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 250 cm <sup>2</sup>	m²	34,9351
	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 250 cm <sup>2</sup>	m²	43,7377
	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 250 cm²	m²	52,4869
	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 250 cm²	m²	61,5781
	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm <sup>2</sup>	m²	28,8715
	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm²	m²	35,8384
M1460	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 460 cm <sup>2</sup>	m²	42,8391
M1461	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm <sup>2</sup>	m²	49,9919
M1462	Geocélula de PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm²	m²	26,0550
M1463	Geocélula de PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm <sup>2</sup>	m²	33,9759
M1464	Geocélula de PEAD - H = 125 mm e célula de 1.206 cm <sup>2</sup>	m²	40,3625
M1465	Geocélula de PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm²	m²	47,0784
	Mastique para juntas à base de alcatrão e poliuretano	kg	33,9328
	Tubo de PVC roscável 3"	m	39,9450
	Coroa diamantada - D = 32 mm	un	794,6640
	Coroa diamantada - D = 38 mm	un	801,5308
	Coroa diamantada - D = 44 mm	un	823,7561
	Coroa diamantada - D = 50 mm Coroa diamantada - D = 63 mm	un	881,2283
	Coroa diamantada - D = 63 mm	un un	938,4975 1.347,6026
	Coroa diamantada - D = 100 mm	un	1.615,3722
	Broca de widia - D = 10 mm	un	7,4104
	Broca de widia - D = 12,5 mm	un	15,4982
	Parafuso de aço	kg	63,8781
	Argamassa estrutural de alta resistência feita na consistência seca	kg	1,2874
		-	•

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M1543	Telha de fibrocimento ondulada de 5 mm	m²	11,4977
M1546	Telha de aço zincado - E = 0,43 mm	m²	27,6449
	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 31	m²	13,2272
	Tijolo furado de 10 x 20 x 20 cm	un	0,5533
	Tinta epóxi Tinta de etil silicato de zinco	l I	49,3704 107,1437
	Tinta látex acrílica	i	13,2581
	Plástico a frio para alto relevo	kg	34,2332
M1578	Plástico a frio para estrutura	kg	34,1308
M1585	Massa termoplástica para aplicação em alto relevo	kg	8,2662
	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - D = 6,5 cm	m	125,3750
	Trilho TR 25 usado	kg	3,0946
	Trilho TR 37 usado Trilho TR 45 usado	kg kg	3,0946 3,0946
	Presilha CF 25	un	11,8351
	Trilho TR 57 usado	kg	3,0946
	Trilho TR 68 usado	kg	3,0947
M1609	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 40 mm	m	20,1886
	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	m	27,3566
	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 20 mm	m	6,4607
	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 80 mm	m	46,7681
	Tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 100 mm	m	64,7395
	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção quadrada de 8 cm Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção retangular de 7 x 15 cm	m m	160,4800 320,9600
	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	13,1496
	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	27,7829
	Nonel iniciador com 300 m	un	197,7558
M1641	Bit de botão esférico - D = 3 1/2"	un	1.260,2674
M1642	Bit de botão esférico - D = 5 1/8"	un	3.533,7078
	Bit de botão esférico - D = 7 5/8"	un	8.159,4655
	Bit de botão esférico - D = 9 7/8"	un	9.802,9987
	Bits para trado ou caçamba de perfuração	un	32,7490
	Bit de botão ST 68 - D = 102 mm Bit piloto para sistema autoperfurante de 76 mm	un un	3.361,1143 1.307,5130
	Tubo de PVC esgoto - D = 50 mm	m	5,0763
	Tubo de PVC esgoto - D = 75 mm	m	6,5077
	Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm	m	12,9816
M1664	Bit rotativo - D = 127 mm	un	2.010,6283
	Tubo de PVC roscável de 1 1/2"	m	18,8905
	Tubo de PVC roscável de 4"	m	63,7154
	Braçadeira para tubo de aço para ar comprimido - tipo Alvenius - D = 150 mm	un	72,7618
	Tubo de PVC roscável de 6"  Tubo de ventilação flexível com acessórios - D = 1,2 m	m m	73,9352 96,6993
	Broca integral H19 - D = 24 mm e L = 0,4 m	un	414,6228
	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 10	m²	3,2535
	Haste de perfuração simples de jet grouting de 88,9 x 300 mm	un	1.799,1352
M1732	Luva para tubo de aço galvanizado BSP classe leve - D = 50 mm	un	6,3230
	Manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil numa face tipo Drentex M Plus ou similar	m²	22,7079
	Punho de perfuração ST 68 de 80 mm	un	6.095,8684
	Resina de poliéster para ancoragem Tubo de aço para ar comprimido - tipo Alvenius - D = 150 mm ou similar	kg m	39,0897 42,7756
	Verniz silicone hidrorrepelente	m I	10,0698
	Haste para perfuratriz de esteira T45 de 3,6 m	un	2.742,1781
	Punho para perfuratriz de esteira T45	un	1.824,8160
M1741	Luva para perfuratriz de esteira T45	un	474,2026
M1742	Bit de botão com rosca T45 - D = 89 mm	un	1.248,8963
	Tubo de aço para sistema autoperfurante de 76 mm	m	135,0920
	Tubo iniciador de aço com 3 m para sistema autoperfurante de 76 mm com anel do bit piloto	un	1.193,2802
	Tubo de perfuração ST 68 de 87 x 1.830 mm	un	7.609,6153
	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm Válvula manchete - D = 73 mm	un un	7.243,2138 4,5727
	Borracha para obturador mecânico	un	284,3038
	•		,

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M1753	Disco de corte diamantado para concreto 105 mm ou 110 mm	un	26,0555
	Pó calcário	kg	0,1093
	Material formador da camada protetora de hidrossemeadura	kg	0,7887
	Tubo de aço SCH 40 - D = 65 mm	m	58,5005
	Ancoragem regulável para estais TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	14.679,6924
	Ancoragem regulável para estais TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	23.971,0689
	Ancoragem regulável para estais TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm  Ancoragem regulável para estais TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un un	28.612,4759 42.545,6319
	Ancoragem regulável para estais TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	48.775,0002
	Ancoragem regulável para estais TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	60.615,2231
	Ancoragem regulável para estais TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	85.949,6957
	Ancoragem fixa para estais TSR para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	12.639,0608
M1781	Ancoragem fixa para estais TSR para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	20.626,3995
M1782	Ancoragem fixa para estais TSR para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	24.615,7980
M1783	Ancoragem fixa para estais TSR para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	36.599,6634
	Ancoragem fixa para estais TSR para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	40.979,5548
	Ancoragem fixa para estais TSR para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	53.422,8873
	Ancoragem fixa para estais TSR para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	72.029,0396
	Estaca de tutoramento de 5 x 2 m	un	6,3051
	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	2.764,8396
	Gás GLP Tela galvanizada fio 22 e malha de 25 mm	kg m²	7,1153 7,5127
	Oxigênio	m³	9,2675
	Acetileno	kg	35,1746
	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo uma face de 4 x 40 mm	m	2,3711
	Fibra de polipropileno - C = 12 mm e D = 18 µm	kg	19,2018
	Fibra estrutural de polipropileno corrugado - C = 50 mm e D = 100 µm	kg	14,8711
	Manta asfáltica antiraiz de 3 mm	m²	34,8964
M1811	Longarina de madeira de primeira de 6 x 16 cm	m	29,9623
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm	m	16,4901
M1815	Tela metálica de dupla torção com liga 95% ZN e 5% AL e malha de 8 x 10 cm	m²	75,0850
	Cartucho de cimento de 25 x 320 mm	un	2,5114
	Cartucho de resina de poliéster de 25 x 500 mm	un	4,6566
	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	401,1896
	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	234,6004
	Pranchão de 7,5 x 30 cm Aço para tirantes 750 MPa	m ka	69,5064 11,2125
	Tinta epóxi em pó	kg Kg	69,5368
	Bit para martelo de fundo - D = 120 mm	un	1.569.1841
	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	un	5,2722
	Martelo de fundo DTH - D = 110 a 130 mm	un	13.234,7259
M1875	Haste de perfuração API - D = 73 mm	m	810,3667
M1876	Válvula manchete - D = 32 mm	un	1,6486
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	un	2,0274
M1878	Tubo PE 80 PN6 - D = 25 mm	m	5,5055
	Tubo PE 80 PN6 - D = 40 mm	m	6,0392
	Tubo PE 80 PN8 - D = 20 mm	m	3,0794
	Tubo PE 80 PN8 - D = 32 mm	m	4,5550
	Tubo PE 80 PN8 - D = 40 mm Tubo PE 80 PN8 - D = 50 mm	m m	7,4745 11,4117
	Tubo PE 80 PN8 - D = 63 mm	m m	17,5881
	Tubo PE 80 PN8 - D = 75 mm	m	20,9799
	Tubo PE 80 PN8 - D = 110 mm	m	37,6524
	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	m	0,6984
	Tirante de barra de aço 527 MPa	kg	7,7037
	Espaçador para tirante com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0,9097
M1927	Espaçador para tirante com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0,9097
M1928	Espaçador para tirante com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0,9097
	Espaçador para tirante com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0,9097
	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 22 mm	un	6,1204
	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 32 mm	un	6,1260
IVI 1936	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 30 mm	un	6,1249

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 40 mm	un	6,1304
	Óleo combustível 1A		3,7258
	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 47 mm	un t	6,1343
	Cimento asfáltico CAP 50/70 Cimento asfáltico CAP 150/200	t	-
	Cimento asfáltico CAP 85/100	t +	-
	Emulsão asfáltica RR-1C	t	-
	Emulsão asfáltica RM-1C	t	
	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 50 mm	un	6,1360
	Emulsão asfáltica RL-1C	t	0,1300
	Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio	t	_
	Cimento asfáltico CAP 150/200 com polímero	t	_
	Agente rejuvenescedor para reciclagem a quente	t	5.023,2797
	Cimento Portland CP II - 32 a granel	kg	0,3631
	Cimento asfáltico CAP 50/70 com polímero	ť	-
	Emulsão asfáltica RR-2C com polímero	t	-
M1958	Emulsão asfáltica RM-1C com polímero	t	-
M1959	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 53 mm	un	6,1376
M1960	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 57 mm	un	18,4466
M1961	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 63 mm	un	18,4500
M1962	Espaçador para tirante de barra de aço - D = 69 mm	un	18,4522
M1963	Parafuso zincado com fenda de 1 1/2" x 3/16"	un	0,1200
M1964	Parafuso zincado francês de 4" x 5/16"	un	0,7607
M1965	Cantoneira em ferro de abas iguais de 2 1/2" x 3/8"	kg	5,0461
M1966	Defensa metálica maleável simples	un	1.348,0320
M1967	Defensa metálica maleável dupla	un	1.673,0040
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	un	882,6400
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	un	1.512,5240
M1970	Bit para fresadora de 155 kW	un	30,6967
M1971	Módulo de transição de defensa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida	un	4.945,7270
	Porta bits para fresadora de 155 kW	un	305,1919
	Apoio do porta bit para fresadora de 155 kW	un	2.240,3709
	Bit para fresadora de 410 kW	un	32,3141
	Porta bits para fresadora de 410 kW	un	325,0083
	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A)	un	227,7755
	Terminal de ancoragem de defensa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	227,7755
	Luva de emenda para tirantes - D = 38 x 115 mm	un	45,4280
	Luva de emenda para tirantes - D = 48 x 120 mm	un	45,9232
	Luva de emenda para tirantes - D = 60 x 160 mm	un	60,8319
	Luva de emenda para tirantes - D = 50 x 130 mm	un	51,8787 74,6047
	Luva de emenda para tirantes - D = 63 x 180 mm	un	•
	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 180 mm Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 200 mm	un	92,6262 101,2679
	Luva de emenda para tirantes - D = 73 x 200 mm	un un	132,8292
	Luva de emenda para tirantes - D = 89 x 210 mm	un	155,0614
	Luva de emenda para tirantes - D = 97 x 210 mm	un	185,1401
	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 16 mm	un	50,5898
	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 16 mm	un	63,8866
	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 25 mm	un	100,6216
	Placa de ancoragem para tirante de 200 x 200 x 22 mm	un	73,9600
	Amortecedor retrátil tipo TAU II paralelo PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h	un	73.340,9058
M1997	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 900 mm	un	78.552,4795
M1998	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.060 mm	un	107.474,5693
M1999	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.220 mm	un	113.978,7479
M2000	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.370 mm	un	120.724,4593
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica pandrol	un	9,2441
M2002	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.520 mm	un	135.730,7945

## **DNIT**

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2003	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.680 mm	un	139.807,9895
M2004	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.830 mm	un	147.445,8345
M2005	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 32 mm	un	181,2163
M2006	Placa de ancoragem para tirante de 250 x 250 x 38 mm	un	218,3027
M2007	Placa de ancoragem para tirante de 300 x 300 x 51 mm	un	420,1793
M2008	Placa de ancoragem para tirante de 350 x 350 x 64 mm	un	710,7961
M2009	Placa de ancoragem para tirantes com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	118,5207
M2010	Placa de ancoragem para tirantes com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	155,8914
M2011	Placa de ancoragem para tirantes com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	189,7078
M2012	Placa de ancoragem para tirantes com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	241,4966
M2013	Porca sextavada de 48 x 70 mm para ancoragem de tirantes	un	44,2542
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm	un	16,3463
M2015	Porca sextavada de 50 x 60 mm para ancoragem de tirantes	un	36,1885
M2016	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.980 mm	un	156.956,7738
M2017	Porca sextavada de 38 x 55 mm para ancoragem de tirantes	un	26,7106
	Gastalho de 10 x 2 cm	m	2,9316
M2019	Porca sextavada de 38 x 60 mm para ancoragem de tirantes	un	38,6273
M2020	Porca sextavada de 48 x 65 mm para ancoragem de tirantes	un	42,0562
M2021	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.130 mm	un	160.134,9613
M2023	Espoleta comum NR 8	un	2,4971
	Cordel detonante NP 10	m	1,7576
M2025	Retardador de cordel	un	22,0410
	Estopim	m	2,1406
	Tinta refletiva acrílica	Ī	31,0415
	TCI tricone bits de 76 mm	un	1.053,2667
	Porca sextavada de 60 x 65 mm para ancoragem de tirantes	un	55,7711
	Porca sextavada de 73 x 80 mm para ancoragem de tirantes	un	92,3381
	Porca sextavada de 73 x 100 mm para ancoragem de tirantes	un	102,5702
	Porca sextavada de 82 x 100 mm para ancoragem de tirantes	un	120,0870
	Porca sextavada de 89 x 100 mm para ancoragem de tirantes	un	140,2278
	Solvente para tinta à base de resina acrílica	1	9,8951
	Porca sextavada de 97 x 100 mm para ancoragem de tirantes	un	180,1438
	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	1	17,1301
	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	kg	5,7781
	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	5,7670
	Massa termoplástica para extrusão	kg	10,8627
	Massa termoplástica para aspersão	kg	10,8627
	Cola poliéster	kg	20,9897
	Emulsão explosiva encartuchada	kg	8,0461
	Tinta para pré-marcação	ı.g I	17,1301
	Microesferas de vidro refletiva tipo II-C	kg	6,2186
	TCI tricone bits de 121 mm	un	1.531,2781
	Tirante autoinjetável de aço - D = 40 mm e seção 684 mm²	m	72,5987
	Tirante autoinjetável de aço - D = 40 mm e seção 822 mm²	m	89,6281
	Tirante autoinjetável de aço - D = 40 mm e seção 936 mm²	m	107,2368
	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 09	m²	2,8042
	Geotêxtil não-tecido agulhado RT 14	m²	5,4038
	Tirante autoinjetável de aço - D = 50 mm e seção 1.330 mm²	m	153,9289
	Tirante autoinjetável de aço - D = 50 mm e seção 1.569 mm²	m	181,5003
	Tirante monobarra de aço - D = 30 mm INCO 22D	m	68,7684
	Tirante monobarra de aço - D = 40 mm INCO 35D	m	70,0807
	Tirante monobarra de aço - D = 44 mm INCO 45D	m	122,2134
	Tirante monobarra de aço - D = 50 mm INCO 50D	m	139,8441
	Tirante monobarra de aço - D = 53 mm INCO 60D	m	160,9642
	Tirante monobarra de aço - D = 57 mm INCO 70D	m	179,7953
M2060	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.290 mm	un	166.759,7763
M2061	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.440 mm	un	175.826,8963

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2062	Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"	un	560,8947
	Tirante monobarra de aço - D = 63 mm INCO 90D	m	226,0939
M2064	Termoplástico pré-formado	m²	104,3069
M2065	Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m	un	1.288,8394
	Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	un	232,2473
	Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"	un	1.000,6846
	Tirante monobarra de aço - D = 69 mm INCO 100D	m	274,9418
	Haste para jumbo hidráulico T38 de 1 1/2" x 4,60 m	un	1.633,7380
	Coroa para jumbo hidráulico T38 - D = 2"  Luva de acoplamento para jumbo T38 - D = 1 1/2"	un	501,6233 210,8639
	Punho para jumbo hidráulico T38 - D = 1 1/2"	un un	1.158,6593
	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo A	un	2.304,4340
	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo B	un	2.189,0890
	Fio de nylon N° 040	m	0,0608
	Tachão refletivo monodirecional	un	-
M2086	Tachão refletivo bidirecional	un	-
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	-
M2093	Material fresado	m³	-
	Emulsão asfáltica RR-2C	t	-
	Adesivo PVA	kg	12,9565
	Mandíbula móvel C96 Std	un	12.606,1592
	Mandíbula fixa C96 Std	un	15.458,1305
	Manta HP200	un	11.152,5958
	Revestimento bojo Std HP200	un	12.087,7683
	Cunha lateral superior C96	un	3.284,7946
	Cunha lateral inferior C96  Meio tubo de concreto - D = 40 cm	un m	2.579,2358 25,5040
	Calha metálica semicircular corrugada galvanizada e com fixações - D = 40 cm	m m	253,2000
	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm	un	46,3324
	Tinta esmalte sintético	I	25,5832
	Eletrodo E70 xx	kg	21,8326
	Nonel de coluna (túnel)	un	15,6772
	Tubo de PVC rígido - D = 50 mm	m	6,6444
M2138	Nonel de coluna com 12 m	un	14,3000
M2139	Broca integral série S11 - L = 1,6 m	un	355,8083
M2140	Coroa de diamante linha AWG	un	669,5386
M2141	Nonel de iniciação para fogacho com 6 m	un	12,0998
	Nonel de coluna com 4,8 m	un	11,9902
	Nonel de ligação	un	11,0768
	Nonel de coluna com 6 m	un	12,3017
	Série de brocas S12 - D = 22 mm	un	548,4300 155,7901
	Nonel iniciador com 150 m Bits para recicladora	un un	155,7891 36,6818
	Porta bits para recicladora	un	304,7519
	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto, tipo Vedaflex 45 ou similar	kg	33,9333
	Aditivo de cura para concreto	kg	8,4296
	Coroa de diamante linha HWG	un	1.345,7670
M2155	Grama tipo São Carlos	m²	3,4821
M2156	Coroa de diamante linha NWG	un	1.090,3697
M2158	Argamassa asfáltica	kg	14,5289
	Tubo de PVC perfurado para drenagem - D = 150 mm	m	35,4714
	Tubo de PEAD corrugado perfurado - D = 100 mm	m	12,6168
	Coroa de widia linha AWG	un	280,8049
	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 0,40 m	m	67,7500
	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 0,40 m	m	80,0000
	Tubo de concreto armado CA 3 - D = 0,40 m	m	88,0516
	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 0,40 m Tubo de concreto armado CA 1 - D = 0,60 m	m m	116,2063 99,9666
	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 0,60 m	m m	151,6500
	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 0,60 m	m	175,0000
	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 0,60 m	m	198,0000
	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 0,80 m	m	191,3500
			•

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2172	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 0,80 m	m	251,2500
M2173	Tubo de concreto armado CA 3 - D = 0,80 m	m	252,0000
M2174	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 0,80 m	m	261,7678
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	m	310,0000
	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 1,00 m	m	311,0000
	Tubo de concreto armado CA 3 - D = 1,00 m	m	364,5222
	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 1,00 m	m	395,4761
	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,20 m Tubo de concreto armado CA 2 - D = 1,20 m	m m	331,2313 366,9378
	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 1,20 m	m m	451,7651
	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 1,20 m	m	513,9579
	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,50 m	m	532,1247
	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 1,50 m	m	604,2214
M2185	Tubo de concreto armado CA 3 - D = 1,50 m	m	749,9277
M2186	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 1,50 m	m	759,2493
M2187	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 0,50 m	m	87,9000
M2188	Tubo de concreto armado CA 2 - D = 0,50 m	m	106,1000
	Tubo de concreto armado CA 3 - D = 0,50 m	m	109,2429
	Tubo de concreto armado CA 4 - D = 0,50 m	m	187,4273
	Coroa de widia linha HWG	un	479,6035
	Coroa de widia linha NWG	un	456,7096
	Haste de paredes paralelas com niples linha NW  Trilba LUC 60, aca carbona com 13 m de comprimento	m +	374,5198
	Trilho UIC 60, aço carbono com 12 m de comprimento Trilho TR 45, aço carbono com 12 m de comprimento	t t	7.629,7283 6.544,0874
	Trilho TR 57, aço carbono com 12 m de comprimento	t	6.577,3228
	Trilho TR 68, aço carbono com 12 m de comprimento	t	6.975,9307
	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un	72.059,6515
	Tirefond de 24 x 188 mm	un	7,6470
M2208	Tirefond de 22,22 x 155 mm	un	4,4990
M2209	Retensor de linha TR 45	un	27,2273
M2210	Retensor de linha TR 57	un	28,5145
M2211	Retensor de linha TR 68	un	28,5277
	Placa de apoio para UIC 60 para fixação rígida tirefond	un	73,0573
	Grampo elástico Pandrol	un	8,9728
	Placa de apoio para TR 45 para fixação elástica	un	47,8980
	Placa de apoio para TR 57 para fixação elástica	un	51,2471
	Placa de apoio para TR 68 para fixação elástica Placa de apoio para TR 45 para fixação rígida tirefond	un	87,1034 44,5393
	Placa de apoio para TR 57 para fixação rígida tirefond	un un	67,2599
	Placa de apoio para TR 68 para fixação rígida tirefond	un	67,9645
	Retensor de linha UIC 60	un	28,6214
	Placa de apoio para UIC 60 para fixação elástica	un	73,0573
M2225	Tala de junção TJ 45 com 6 furos, não isolada	par	342,6791
M2227	Tala de junção TJ 57 com 6 furos, não isolada	par	414,0233
M2229	Tala de junção TJ 68 com 6 furos, não isolada	par	486,9646
	Parafuso - D = 25 mm, com porca e arruela de pressão para tala de junção	un	17,2579
	Tala de junção TJ 60 com 6 furos, não isolada	par	388,3623
	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola métrica	un	66.840,0870
	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola métrica	un	77.444,7151
	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola métrica	un	88.820,4545
	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola métrica AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola métrica	un	108.011,0535 83.056,1272
	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola métrica	un un	102.367,6259
	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola métrica	un	111.961,1951
	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola métrica	un	117.050,6546
	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola métrica	un	203.889,3878
	AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola métrica	un	114.814,6497
	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola métrica	un	140.714,8790
M2247	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola métrica	un	165.552,4105
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola métrica	un	107.663,0730
	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola métrica	un	246.267,1282
M2250	AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola larga	un	91.262,2580

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2251	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola larga	un	106.426,7005
M2252	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola larga	un	111.315,2204
	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola larga	un	118.049,0619
	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola larga	un	113.970,2469
	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola larga	un	119.144,5483
	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola larga AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola larga	un un	126.552,2865 132.542,0355
	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola larga	un	226.592,8798
	AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola larga	un	165.899,1901
M2260	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola larga	un	187.023,1203
	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola larga	un	214.915,2678
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola larga	un	157.405,8074
	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola larga AMV tipo TR 45, abertura 1:8, bitola mista	un	257.114,0411 142.626,9426
	AMV tipo TR 45, abertura 1:10, bitola mista	un un	168.423,2575
	AMV tipo TR 45, abertura 1:12, bitola mista	un	176.909,4604
	AMV tipo TR 45, abertura 1:14, bitola mista	un	190.731,6548
M2268	AMV tipo TR 57, abertura 1:8, bitola mista	un	179.314,8030
	AMV tipo TR 57, abertura 1:10, bitola mista	un	187.242,0178
	AMV tipo TR 57, abertura 1:12, bitola mista	un	198.353,6134
	AMV tipo TR 57, abertura 1:14, bitola mista	un	204.667,7464
	AMV tipo TR 57, abertura 1:20, bitola mista AMV tipo TR 68, abertura 1:10, bitola mista	un un	460.391,0729 200.072,3960
	AMV tipo TR 68, abertura 1:12, bitola mista	un	327.044,4090
	AMV tipo TR 68, abertura 1:14, bitola mista	un	350.876,2329
	Revestimento com conector linha AW	m	164,5235
M2277	AMV tipo TR 68, abertura 1:20, bitola mista	un	447.796,6450
	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 45	un	211,7166
	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 57	un	237,1398
	Porção de solda aluminotérmica para trilho TR 68	un	279,4380
	Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm	un	252,8000 184,6008
	Dormente de madeira, padrão bitola métrica de 16 x 22 x 200 cm Revestimento com conector linha HW	un m	319,2804
	Revestimento com conector linha NW	m	259,3001
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola métrica	un	128.794,7924
M2293	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola métrica	un	148.769,5629
M2294	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola métrica	un	235.037,8009
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:10, bitola mista	un	148.065,2784
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola mista	un	259.567,3094
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola mista	un	316.329,4000
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola mista Sapata de widia linha NW	un un	322.750,4582 268,1658
	Tricone de widia com três asas linha NW	un	767,5400
	Dormente de madeira para pontes de 20 x 25 x 300 cm	un	396,1012
M2313	AMV tipo UIC 60, abertura 1:12, bitola larga	un	181.138,9694
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:14, bitola larga	un	214.749,3024
	AMV tipo UIC 60, abertura 1:20, bitola larga	un	238.141,4808
	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 141,0 mm - 30,94 kg/m	m	474,3630
	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 168,3 mm - 42,56 kg/m Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 219,1 mm - 64,64 kg/m	m m	698,0679 1.054,9813
	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 273,0 mm - 95,97 kg/m	m m	1.367,5966
	Revestimento para estaca raiz SCH 80 - D Externo = 323,8 mm - 132,04 kg/m	m	1.623,4465
M2334	Coroa de widia linha BWG	un	367,5980
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário	m³	63,8665
	Palmilha de borracha para dormente de concreto	un	13,9050
	Porção de solda aluminotérmica para trilho UIC 60	un	184,8167
	Kit para solda aluminotérmica de trilho TR 45	Cj Ci	224,1090
	Kit para solda aluminotérmica de trilho TR 57 Kit para solda aluminotérmica de trilho TR 68	Cj Ci	232,7748 236,6214
	Kit para solda aluminotérmica de trilho TK 66  Kit para solda aluminotérmica de trilho UIC 60	cj cj	235,8995
	Broca para furar trilho - D = 1 1/8"	un	839,8262
	Disco de corte de 35 cm	un	20,1614

### **DNIT**

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2370	Dormentes de madeira para AMV	m³	2.640,6750
M2379	Coroa de diamante linha BWG	un	856,0250
M2383	Revestimento com conector linha BW	m	239,3891
M2386	Corda de nylon torcida com 4 pernas - D = 10 mm	m	4,8717
	Broca de widia de 5/8"	un	36,0594
	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm	un	68,1341
	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 6 mm (M6) e C = 30 mm	un	0,7618
	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 8 mm (M8) e C = 50 mm Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 9,5 mm (3/8")	un m	1,4486 2,7930
	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	m un	1,6491
	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 13,2 mm	un	0,6426
	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	11,1001
	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	11,0168
	Bainha metálica para protensão - D = 35 mm	m	15,7654
M2428	Bainha metálica para protensão - D = 30 mm	m	13,1692
	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	208,0398
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	808,4470
	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm	un	52,5155
	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm	un	72,0085
	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	166,9402
	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	199,7421
	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm  Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	283,8005
	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,7 mm  Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un un	300,4645 370,2885
	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 13,2 mm  Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	383,2111
	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm  Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	470,5805
	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	454,2025
	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	551,9609
	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	574,6645
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	695,4816
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	661,2328
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	82,0873
	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	115,4720
	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	124,3468
	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	174,3514
	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	132,5516
	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm  Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 13,7 mm	un	182,5353
	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm  Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12.7 mm	un un	148,9646 165,9800
	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	232,8494
	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	18,7193
	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	26,4424
	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	22,8869
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	31,6516
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	36,7953
	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	44,5635
	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	51,1030
	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	73,9953
	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 19,0 mm (3/4")	m	6,4143
	Bainha metálica para protensão - D = 40 mm	m	17,4576
	Bainha metálica para protensão - D = 45 mm Bainha metálica para protensão - D = 50 mm	m m	18,4773 20,2654
	Bainha metálica para protensão - D = 55 mm	m	22,1904
	Bainha metálica para protensão - D = 60 mm	m	30,6576
	Bainha metálica para protensão - D = 65 mm	m	34,6427
	Bainha metálica para protensão - D = 70 mm	m	36,5575
	Bainha metálica para protensão - D = 75 mm	m	39,1445
M2473	Bainha metálica para protensão - D = 80 mm	m	48,2679
	Bainha metálica para protensão - D = 85 mm	m	51,1921
	Bainha metálica para protensão - D = 90 mm	m	54,4278
	Bainha metálica para protensão - D = 95 mm	m	58,1988
IVI24//	Bainha metálica para protensão - D = 100 mm	m	63,5116

**CGCIT** 

# SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

### **DNIT**

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2478	Bainha metálica para protensão - D = 110 mm	m	68,0968
M2479	Bainha metálica para protensão - D = 120 mm	m	71,1768
M2480	Bainha metálica para protensão - D = 130 mm	m	97,3647
	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 36 mm	m	15,1100
	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 48 mm	m	17,6641
	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 62 mm	m	20,2559
	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 32 mm	m	15,1099 18,5077
	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 55 mm Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 73 mm	m m	22,0649
	Espaçador para grampo de barra de aço de até 25,4 mm de diâmetro e 40 mm de cobrimento	un	0,3021
	Cinta de elevação tipo Grab com 1 ramal anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 4:1	un	470,6899
	Cinta de elevação tipo Grab com 2 ramais anel, gancho de 3 a 5 m e capacidade de 5.000 kg - segurança 4:1	un	1.087,6348
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	1.882,2929
M2501	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	2.137,2030
M2502	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	2.529,3607
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	2.888,3758
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	3.183,1869
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	3.517,4674
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	3.792,5739
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	4.126,4817
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 2,8 m Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	4.420,9583
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m m	4.774,9108 5.896,6942
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	m	6.313,5675
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	m	6.636,1292
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	m	7.015,3894
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	m	7.357,0706
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	m	9.168,6096
M2516	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	m	9.595,9194
M2517	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	m	10.035,5111
M2518	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	m	12.254,0480
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	m	12.849,5981
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	1.959,9953
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	2.225,4169
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	2.633,7629
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 1,8 m Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m m	3.007,3517 3.314,2991
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	3.662,3408
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	3.948,7812
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	4.296,4400
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	4.603,0630
M2529	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	4.971,5791
M2530	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	6.070,6043
M2531	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,6 m	m	577,9771
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,7 m	m	668,2841
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,8 m	m	758,6031
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 0,9 m	m	830,8416
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,0 m Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m	m	921,1602
	Chapa multipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,1 m  Chapa multipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	m m	1.047,6008 1.119,8512
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	m	1.210,1571
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,4 m	m	1.282,4119
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,5 m	m	1.372,7031
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,6 m	m	1.463,0238
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,7 m	m	1.535,7717
M2543	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 1,6 mm e D = 1,8 m	m	1.625,5636
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 1,9 m	m	1.988,5523
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,0 m	m	2.096,0494
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,1 m	m	2.239,3367
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,2 m	m	2.293,1193
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,0 mm e D = 2,3 m Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,4 m	m m	2.382,6799 3.171,5940
1VIZJ49		m	J. 17 1,59 <del>4</del> 0

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2550	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,5 m	m	4.001,8185
	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	4.229,3246
M2552	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,7 m	m	4.310,8905
M2553	Chapa múltipla MP 100 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	4.522,4037
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,50 m	m	3.049,4059
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,80 m	m	3.687,2160
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,90 m	m	3.806,8558
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,15 m	m m	4.325,0329
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,30 m Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,65 m	m m	4.564,2494 5.341,7222
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,05 m	m	6.098,8118
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,20 m	m	6.477,6949
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,40 m	m	6.856,5888
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,65 m	m	7.355,0152
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 3,80 m	m	7.614,0556
M2565	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,20 m	m	8.391,5373
M2566	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 2,7 mm e D = 4,60 m	m	8.983,9765
M2567	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 4,80 m	m	10.420,0056
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,4 mm e D = 5,00 m	m	10.714,2005
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,35 m	m	13.584,8346
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 3,9 mm e D = 5,70 m	m	14.556,8487
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 4,7 mm e D = 6,10 m	m	17.891,8637
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,50 m	m	21.496,7413
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 6,85 m	m	22.761,1568
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada - E = 6,4 mm e D = 7,25 m	m oi	24.015,2130
	Parafuso cabeça sextavada - D = 5/16" com porca e arruela de pressão Vermiculita expandida	cj m³	0,5203 381,6432
	Concreto usinado fck = 40 MPa (comercial)	m³	-
	Concreto usinado fck = 45 MPa (comercial)	m³	_
	Concreto usinado fck = 50 MPa (comercial)	m³	_
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	3.745,3277
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	8.012,1730
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	5.599,4243
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	7.321,4230
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	9.190,0490
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	9.868,2907
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	12.350,8163
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	14.650,2715
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	4.486,0054
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	8.756,4494
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN  Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un un	11.055,7411 13.209,5040
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	15.507,8766
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	22.420,6076
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	62.885,5547
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	69.872,1982
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	76.792,8982
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	83.814,5386
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	90.840,4111
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	97.867,0861
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	100.469,3750
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	112.429,2327
	Grelha metálica simples para boca de lobo de 300 x 900 mm e capacidade de 300 kN	un	307,4709
	Grelha de piso em PVC de 13 x 50 cm para pedestres	un	36,4811
	Marco para grelha de piso em PVC com 2,5 m	un	45,7786
	Grelha de piso em PVC de 13 x 50 cm para veículos de até 3 t Grelha de piso em PVC de 13 x 50 cm para veículos de até 10 t	un	45,2538 46,6329
	Grelha de piso em PVC de 13 x 50 cm para verculos de ale 10 t	un un	65,6094
	Grelha de piso em PVC de 20 x 50 cm para veículos de até 3 t	un	79,6719
	Grelha de piso em PVC de 20 x 50 cm para veículos de até 10 t	un	185,1300
	Grelha metálica para canaletas de 10 x 100 cm	un	34,7086
	Grelha metálica para canaletas de 15 x 100 cm	un	71,1917

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário
_	Porta grelha metálica de 15 x 100 cm	m	<b>(R\$)</b> 49,5871
	Grelha metálica para canaletas de 20 x 100 cm	un	146,3575
	Porta grelha metálica de 20 x 100 cm	m	50,5006
	Porta grelha metálica de 10 x 100 cm	m	39,1396
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	119.456,0597
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	126.485,4546
	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN  Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un un	134.013,7111 139.737,2193
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	38.271,9347
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	42.484,5347
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	46.702,8982
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	51.022,8424
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	55.341,6834
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un un	59.666,2531 63.984,3327
	Fincapino e pino com furo 1/4"	un	1,1918
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	68.311,4546
M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	72.628,1249
M2651	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 0,6 m	m	610,0029
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 0,7 m	m	705,3149
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 0,8 m	m	800,6288
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 0,9 m Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,0 m	m m	876,8793 972,1928
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,1 m	m	1.105,6344
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,2 m	m	1.181,8868
M2658	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,3 m	m	1.277,1976
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,4 m	m	1.353,4544
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,5 m	m	1.448,7506
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,6 m	m	1.544,0762
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,7 m Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 1,6 mm e D = 1,8 m	m m	1.620,3246 1.715,6230
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 2,0 mm e D = 1,9 m	m	2.112,6936
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 2,0 mm e D = 2,0 m	m	2.226,9008
M2666	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 2,0 mm e D = 2,1 m	m	2.379,1248
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 2,0 mm e D = 2,2 m	m	2.436,2675
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 2,0 mm e D = 2,3 m	m	2.531,4248
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,4 m Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,5 m	m m	3.398,4425 4.305,8980
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	4.550,7059
	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,7 m	m	4.638,4603
M2673	Chapa múltipla MP 100 revestida em epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	4.866,0415
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,50 m	m	3.137,2085
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,80 m	m	3.793,3836
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,90 m	m	3.916,4737 4.449,5754
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,15 m Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,30 m	m m	4.695,6725
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,65 m	m	5.495,5223
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,05 m	m	6.274,4271
M2681	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,20 m	m	6.664,2128
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,40 m	m	7.054,0193
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,65 m	m	7.566,7786
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 3,80 m	m m	7.833,2913 8.633,1500
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 4,20 m Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 2,7 mm e D = 4,60 m	m m	9.411,6357
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 3,4 mm e D = 4,80 m	m	12.008,3765
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 3,4 mm e D = 5,00 m	m	12.384,0854
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 3,9 mm e D = 5,35 m	m	15.113,0856
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 3,9 mm e D = 5,70 m	m	16.194,3966
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 4,7 mm e D = 6,10 m	m	20.040,5505
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 6,4 mm e D = 6,50 m Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 6,4 mm e D = 6,85 m	m m	23.473,2584 27.458,1557
	Chapa múltipla MP 152 revestida em epóxi - E = 6,4 mm e D = 7,25 m	m m	28.972,1694
			. ,

CGCIT

## SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	76.951,7196
	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	81.174,4796
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	83.891,3849
	BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo I - pré-moldado comercial	m	1.272,6891
	BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo II - pré-moldado comercial	m	1.289,3821
	BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo III - pré-moldado comercial	m m	1.299,0719
	BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo IV - pré-moldado comercial  BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo V - pré-moldado comercial	m m	1.341,3092 1.542,2070
	BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VI - pré-moldado comercial	m	1.578,0727
	BSCC - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VII - pré-moldado comercial	m	1.621,7814
M2707	BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo I - pré-moldado comercial	m	1.815,2045
	BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo II - pré-moldado comercial	m	1.822,4578
	BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo III - pré-moldado comercial	m	1.862,9727
	BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo IV - pré-moldado comercial	m m	2.026,5472
	BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo V - pré-moldado comercial  BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VI - pré-moldado comercial	m m	2.047,6194 2.075,6021
	BSCC - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VII - pré-moldado comercial	m	2.251,3989
	BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo I - pré-moldado comercial	m	2.359,5220
M2715	BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo II - pré-moldado comercial	m	2.406,8691
M2716	BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo III - pré-moldado comercial	m	2.563,9352
	BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo IV - pré-moldado comercial	m	2.645,7850
	BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo V - pré-moldado comercial	m	2.686,7855
	BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VI - pré-moldado comercial  BSCC - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VII - pré-moldado comercial	m m	2.930,6096 2.985,1013
	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo I - pré-moldado comercial	m m	3.000,6650
	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo II - pré-moldado comercial	m	3.501,8507
	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo III - pré-moldado comercial	m	3.565,1311
M2724	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo IV - pré-moldado comercial	m	3.662,9060
	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo V - pré-moldado comercial	m	3.787,5914
	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VI - pré-moldado comercial	m	3.921,4746
	BSCC - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VII - pré-moldado comercial	m	4.515,0024
	BSCC - seção canal de 1,5 m x 1,5 m - pré-moldado comercial BSCC - seção canal de 2,0 m x 1,5 m - pré-moldado comercial	m m	1.164,9353 1.346,8314
	BSCC - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo I - pré-moldado comercial	m	1.709,5454
	BSCC - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo II - pré-moldado comercial	m	1.789,1330
	BSCC - seção canal de 2,5 m x 1,5 m - pré-moldado comercial	m	1.492,8115
M2733	BSCC - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo I - pré-moldado comercial	m	2.006,6812
	BSCC - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo II - pré-moldado comercial	m	2.232,6909
	BSCC - seção canal de 3,0 m x 1,5 m - pré-moldado comercial	m	1.998,6096
	BSCC - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo I - pré-moldado comercial	m m	2.338,6468
	BSCC - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo II - pré-moldado comercial  Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	m un	2.661,9058 8.535,6599
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	11.145,7310
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	14.859,7879
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	18.576,3546
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	22.292,1638
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	26.007,6048
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	29.722,5224
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN  Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un un	33.439,0347 37.058,0121
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	40.684,8982
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	44.696,8982
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	48.508,2982
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	52.375,8662
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	56.037,8424
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	59.854,2740
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un un	63.675,8732 67.492,1689
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	71.309,0579
	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	74.825,7552
	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	10.033,6688
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	15.050,3545

### **DNIT**

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	24.582,5310
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	39.330,5914
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	54.080,3465
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	73.747,3636
	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	98.346,8318
	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	7.528,4528
	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	10.038,5212
	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN  Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	16.564,1755 20.320,5319
	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN  Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un un	32.120,0144
	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	43.664,9555
	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	58.231,6347
	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	4.617,7500
	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	8.030,2155
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	12.045,6057
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	21.076,9031
	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	29.009,0233
	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	36.141,7224
	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	51.707,3318
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	2.237,2394
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	2.521,6355
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,6 m Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	2.938,7542
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 1,6 m  Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m m	3.355,8541 3.697,2244
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 2,7 mm e D = 2,0 m  Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m m	4.833,0442
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	5.215,8780
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	5.685,2267
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	6.082,1445
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	6.543,9697
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	6.948,7298
M2791	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,4 m	m	8.321,4985
M2792	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,6 m	m	8.777,1303
M2793	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 3,8 m	m	9.212,5327
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,0 m	m	9.740,9702
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,2 m	m	10.266,4120
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,4 m	m	10.738,8332
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 3,9 mm e D = 4,6 m	m	11.229,0016
	Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 4,8 m Tunnel liner de chapa galvanizada - E = 4,7 mm e D = 5,0 m	m m	13.560,4596 14.198,5671
	Tunnel liner de chapa garvanizada - E = 4,7 mm e D = 3,0 m  Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m m	2.303,2267
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,2 m  Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	2.596,0080
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	3.025,4235
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	3.454,8301
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	3.806,2706
M2805	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	5.101,6380
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	5.522,0839
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	6.018,9749
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	6.439,2026
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	6.936,2831
	Tunnel liner de chapa com epóxi - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	7.356,6399
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 1,95 m e H = 1,40 m Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,15 m e H = 1,50 m	m m	3.666,4239 4.039,3066
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,30 m e H = 1,60 m	m m	4.308,5476
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,55 m e H = 1,65 m	m	4.571,2590
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,70 m e H = 1,85 m	m	4.954,8478
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 2,75 m e H = 1,90 m	m	5.089,5195
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,00 m e H = 2,00 m	m	5.352,1104
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,20 m e H = 2,10 m	m	5.614,6509
M2819	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,35 m e H = 2,15 m	m	5.877,0837
M2820	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,55 m e H = 2,25 m	m	6.139,7493
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 2,35 m	m	6.523,5612
M2822	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 2,45 m	m	6.793,0617

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário
_	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 2,55 m	m	<b>(R\$)</b> 7.055,6141
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,15 m e H = 2,80 m	m	7.317,7929
M2825	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 2,90 m	m	7.580,7404
M2826	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 2,7 mm, vão = 4,60 m e H = 3,00 m	m	7.971,2742
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 3,05 m	m	9.861,4010
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,05 m e H = 3,15 m	m	10.321,7169
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 3,25 m Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,45 m e H = 3,35 m	m m	10.646,3939 12.248,3404
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 3,9 mm, vão = 5,60 m e H = 3,40 m	m	12.430,2692
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,80 m e H = 3,50 m	m	14.891,8987
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 5,90 m e H = 3,55 m	m	15.100,3533
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,10 m e H = 3,65 m	m	15.680,7878
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 3,65 m	m	15.889,5926
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,40 m e H = 3,75 m	m	21.813,6835
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada lenticular - E = 6,4 mm, vão = 6,60 m e H = 3,85 m Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 2,25 m	m m	22.579,0126 4.968,4444
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem de gado - E = 2,7 mm, vão = 2,20 m e H = 3,10 m	m	6.523,5612
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,70 m e H = 3,50 m	m	7.574,0805
M2841	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 3,90 m e H = 3,60 m	m	7.964,6143
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,00 m e H = 3,75 m	m	8.226,6896
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,20 m e H = 3,90 m	m	8.489,6622
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,25 m e H = 4,10 m	m	8.752,0277
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,40 m e H = 4,25 m Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 2,7 mm, vão = 4,50 m e H = 4,40 m	m m	9.142,9746 9.404,7852
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,70 m e H = 4,50 m	m	11.586,9618
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 4,80 m e H = 4,75 m	m	12.175,8213
M2849	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,00 m e H = 4,85 m	m	12.500,1925
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,15 m e H = 4,90 m	m	12.824,7591
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,25 m e H = 5,00 m	m	12.980,7058
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,4 mm, vão = 5,30 m e H = 5,30 m Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 3,9 mm, vão = 5,65 m e H = 5,25 m	m m	13.577,2510 15.657,9220
	Chapa multipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 5,85 m e H = 5,30 m	m m	18.576,1824
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,00 m e H = 5,45 m	m	18.991,7770
	Chapa múltipla MP 152 galvanizada para passagem inferior - E = 4,7 mm, vão = 6,25 m e H = 5,50 m	m	19.413,6354
M2857	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,12 m e H = 2,77 m	m	11.336,5327
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,30 m e H = 3,68 m	m	13.917,3158
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,55 m e H = 3,56 m	m	13.564,6524
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,96 m e H = 4,42 m Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,78 m e H = 3,61 m	m m	15.790,3171 13.973,3427
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 6,99 m e H = 4,27 m	m m	15.736,3657
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,01 m e H = 3,63 m	m	14.211,4981
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,42 m e H = 4,52 m	m	16.439,2669
M2865	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,24 m e H = 3,68 m	m	14.442,9802
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,47 m e H = 4,19 m	m	15.614,9927
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,85 m e H = 4,60 m	m	16.907,5386
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,67 m e H = 3,99 m Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,08 m e H = 4,65 m	m m	15.428,8147 17.139,9047
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 7,90 m e H = 4,04 m	m	15.790,3171
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,31 m e H = 4,70 m	m	17.554,4519
M2872	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 4,11 m	m	16.261,0672
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,97 m e H = 5,00 m	m	18.488,6856
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 8,59 m e H = 4,39 m	m	16.961,4799
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,17 m e H = 5,49 m	m	19.660,2516
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,22 m e H = 4,70 m Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,63 m e H = 5,59 m	m m	18.434,7343 20.305,1230
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,45 m e H = 4,75 m	m m	18.664,0100
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,65 m e H = 5,41 m	m	20.075,8473
M2880	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,86 m e H = 6,07 m	m	21.834,6335
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,68 m e H = 5,23 m	m	19.835,5861
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,08 m e H = 6,12 m	m	22.063,9093
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 9,91 m e H = 5,28 m	m m	20.075,8473 22.305,2552
ivi∠d04	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,31 m e H = 6,17 m	m	ZZ.3U5,Z55Z

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário
M2885	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,36 m e H = 5,38 m	m	<b>(R\$)</b> 20.714,1571
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,54 m e H = 6,05 m	m	22.480,5796
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 10,74 m e H = 6,48 m	m	23.415,9028
M2888	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 4,7 mm, vão = 11,35 m e H = 7,12 m	m	25.175,1478
M2889	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,57 m e H = 5,41 m	m	27.783,8941
M2890	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,77 m e H = 6,10 m	m	30.118,7418
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 10,97 m e H = 6,53 m	m	31.393,5824
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada de arco alto - E = 6,4 mm, vão = 11,58 m e H = 7,16 m	m	33.834,6582
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 7,21 m e H = 7,82 m	m	26.730,8732
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 7,31 m e H = 7,87 m Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,90 m	m m	27.723,5782 28.188,8699
	Chapa multipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 7,70 m e H = 7,90 m  Chapa multipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 7,57 m e H = 8,44 m	m m	28.723,5446
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 8,36 m e H = 8,23 m	m	30.597,0925
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 8,13 m e H = 8,01 m	m	30.067,9804
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 8,56 m e H = 8,48 m	m	30.163,9967
M2900	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 8,71 m e H = 9,32 m	m	32.480,1022
	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,04 m	m	32.709,3780
M2902	Chapa múltipla MP 152S galvanizada ovoide - E = 4,7 mm, vão = 9,15 m e H = 9,50 m	m	32.802,9705
	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica	un	17.500,0000
	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica	un	47.150,0000
	Chumbador em aço CA 25	kg	4,7115
	Mão francesa em aço	kg	5,4605
	Anel de compensação angular em chapa de aço ASTM A36 Arame liso galvanizado 18 BWG	kg ka	42,3892 14,4806
	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 20 mm	kg un	53,4850
	Porca sextavada de 20 mm a 40 mm para ancoragem de tirantes	un	41,0877
	Tela de nylon gramatura 60 fios	m²	20,4300
	Tirante de aço ST 50/55 de capacidade 210 kN - D = 32 mm	kg	10,2444
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	un	1,6331
M3126	Barra de aço galvanizado	kg	6,8766
M3127	Luva para bainha metálica - D = 30 mm	un	2,1000
	Luva para bainha metálica - D = 35 mm	un	2,2200
	Luva para bainha metálica - D = 40 mm	un	2,4000
	Luva para bainha metálica - D = 45 mm	un	2,5700
	Luva para bainha metálica - D = 50 mm	un	2,7500
	Luva para bainha metálica - D = 55 mm Luva para bainha metálica - D = 60 mm	un un	3,1300 3,3100
	Luva para bainha metalica - D = 65 mm	un	3,5900
	Luva para bainha metalica - D = 70 mm	un	3,7700
	Luva para bainha metálica - D = 75 mm	un	4,0100
	Luva para bainha metálica - D = 80 mm	un	4,1200
M3138	Luva para bainha metálica - D = 85 mm	un	4,5100
M3139	Luva para bainha metálica - D = 90 mm	un	4,6800
M3140	Luva para bainha metálica - D = 95 mm	un	4,9200
	Luva para bainha metálica - D = 100 mm	un	5,1400
	Luva para bainha metálica - D = 110 mm	un	5,6600
	Luva para bainha metálica - D = 120 mm	un	6,1600
	Luva para bainha metálica - D = 130 mm	un	7,1000
	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 36 mm Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 48 mm	un	4,1000 4,3500
	Luva para bainha metalica ovalizada de 19 x 46 mm	un un	4,5500
	Luva para bainha metalica ovalizada de 16 x 32 mm	un	4,8500
	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 55 mm	un	5,1000
	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 73 mm	un	5,3000
M3153	Tinta poliéster em pó	kg	41,4192
M3165	Concertina galvanizada com 4 espiras por metro - D = 450 mm	m	15,4478
	Apoio de neoprene simples de 100 x 100 x 20 mm	un	16,2417
	Porca sextavada de 3/8"	un	0,1485
	Porca sextavada galvanizada M12, classe 8.8 - D = 13 mm	un	0,3452
	Parafuso cabeça sextavada zincado a fogo M12 x 30, classe 8.8 - D = 13 mm	un	0,8310
	Chumbador em aço SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 60 x 4 mm Fita metálica SAE 1010/1020, barra chata galvanizada, de 50 x 4 mm	kg ka	7,4958 11,3218
IVIOIII	Tita metalica OAL 1010/1020, barra cirata garvanizada, de 30 x 4 mm	kg	11,3210

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M3178	Material para aterro reforçado com fitas metálicas	m³	-
	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm	m	248,1822
	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm	m	329,4384
	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm	m	427,3177 493,2278
	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm  Tubo PEAD para estais - D = 225 mm	m m	624,7693
	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm	m	698,8944
	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm	m	814,1265
M3186	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm	m	946,3075
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4.914,4727
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	5.826,0841
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6.810,2790
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm  Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m m	8.533,3649 9.846,7611
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm  Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	12.882,4743
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	14.525,2787
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	16.657,6416
M3195	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	21.137,4765
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	24.614,8649
	Tubo antivandalismo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	32.638,3628
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4.598,6508
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm  Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m m	5.421,7252 6.653,8150
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm  Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m m	8.214,6106
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9.612,3898
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	12.652,1710
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	14.131,5749
M3205	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	16.345,9455
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	20.784,7538
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	24.310,9255
	Tubo forma lado fixo para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	32.202,2963
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm  Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m m	4.594,6403 5.421,7252
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 13 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6.653,8150
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	8.214,6106
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9.612,3898
M3214	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	12.652,1710
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	14.131,5749
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	16.345,9455
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	20.784,7538
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	24.311,3581
	Tubo forma lado regulável para estais em aço galvanizado para 91 cordoalhas - D = 15,7 mm Ring bit - D = 104 mm	m un	32.202,2963 1.106,5020
	Bit de botão com rosca T38 - D = 64 mm	un	559,1772
	Revestimento - D = 104 mm	m	108,2880
M3228	Cimento asfáltico CAP 50/70 com 15% de asfalto borracha	t	-
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	m²	265,8467
	Chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro de 2 mm	m²	57,6459
	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3 mm	m²	101,0804
	Fita adesiva estrutural dupla-face de 25 x 2 mm	m	13,0232
	Cantoneira em aço de abas iguais de 1 1/4" x 1/8" Película retrorrefletiva tipo I	m m²	7,0523 103,5983
	Película retrorrefletiva Tipo III + SI	m²	278,1330
	Película retrorrefletiva Tipo III	m²	161,3693
	Película não retrorrefletiva tipo IV	m²	79,3965
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	m²	391,4933
	Duto flexível sem isolamento de poliéster aluminizado - D = 200 mm	m	9,9324
	Cabo antichama flexível de 2 x 6 mm²	m	8,2441
	Cabo antichama flexível de 4 x 6 mm²	m	15,7094
	Plástico a frio enray por asporção	kg ka	20,8202
	Plástico a frio spray por aspersão Ancoragem fixa para estais TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	kg un	34,8287 9.025,5749
1410210	7 mostagom ma para obtato Fort para 12 obradamas D = 10,7 mm	un	5.025,5749

### DNIT

			Preço Unitário
Código		Unidade	(R\$)
	Ancoragem fixa para estais TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	13.619,6283
	Ancoragem fixa para estais TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	28.611,7017
	Ancoragem fixa para estais TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm  Ancoragem regulável para estais TSR para 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un un	56.605,8839 9.277,8153
	Ancoragem regulável para estais TSR para 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	17.011,0457
	Ancoragem regulável para estais TSR para 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	33.250,9920
	Ancoragem regulável para estais TSR para 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	66.228,7714
	Tubo PEAD para estais - D = 110 mm	m	147,9499
M3279	Arruela lisa 3/8"	un	0,0939
M3280	Viga de madeira de 5 x 11 cm	m	17,4613
	Purgador plástico	un	1,0794
	Chumbador para concreto Tecbolt de 8 mm	un	1,7872
	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 espessura 1" - acabamento polido	m	247,2537
	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 espessura 1/2" - acabamento polido	m	46,3945
	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 espessura 3/4" - acabamento polido	m	138,0509
	Lanterna de sinalização náutica c/ acessórios de fixação - alcance 2 MN Lanterna de sinalização náutica c/ acessórios de fixação - alcance 3 MN	un	4.799,1414 4.987,8066
	Lanterna de sinalização náutica c/ acessórios de fixação - alcance 4 MN	un un	8.404,0085
	Lanterna de sinalização náutica c/ acessórios de fixação - alcance 5 MN	un	8.738,4343
	Lanterna de sinalização náutica c/ acessórios de fixação - alcance 8 MN	un	10.027,8277
	Manilha âncora de 5/8" em aço forjado com porca e cupilha	un	38,9971
	Manilha reta de 1 1/2" em aço forjado com porca e cupilha	un	409,4475
	Manilha reta de 1" em aço forjado com porca e cupilha	un	124,3166
	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção quadrada de 10 cm	m	277,6087
M3501	Placa de ancoragem para tirante de 160 x 160 x 12,5 mm	un	33,0049
M3502	Mistura betuminosa	m³	-
M3503	Material de base	m³	-
M3504	Concreto	m³	-
	Material demolido - concreto simples	m³	-
	Material demolido - madeira	m³	-
	Revestimento asfáltico	m³	-
	Camada granular (base)	m³	-
	Remendo profundo  Meterial demolido, alvenario	m³ m³	-
	Material demolido - alvenaria  Acessórios e materiais metálicos	m³ t	-
	Material demolido - concreto armado	m³	_
	Material de 3ª categoria, rocha ou matacão	m³	-
M3514		m³	_
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	-
	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	t	-
M3518	Tinta à base de resina epóxi bicomponente	I	44,0300
M3519	Tinta à base de resina epóxi poliamida bicomponente para fundo preparador de pintura	I	67,3300
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente	I	74,4500
	Guincho manual com capacidade de tração de 100 kN com cabo de aço	un	70.333,6457
	Guincho manual com capacidade de tração de 200 kN com cabo de aço	un	84.545,4135
	Pneu reaproveitado	un	39,2417
	Sapatilha em aço inox - D = 13 mm (1/2")	un	6,1341
	Molinete manual com capacidade de tração de 70 kN	un	128.425,0005
	Anodo de sacrifício em liga de zinco - peso = 20 kg Cabo de aço - D = 42 mm (1 5/8")	un m	726,7130 218,5303
	Terminal soquete fechado em aço galvanizado compatível com cabo de aço de D = 42 mm	un	2.871,9279
	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - D = 57,2 mm (2 1/4")	un	834,6285
	Tubo mecânico em aço-carbono	kg	16,7400
	Material asfáltico removido	ť	-
	Custo equivalente da construção civil para construção do Estaleiro Padrão	m²	1.274,8000
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia	t	-
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	t	-
	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	t	-
	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	t	-
	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	t	-
	Sucatas derramadas em rodovia	t	-
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	t	-

**CGCIT** 

# SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M3808	Veículos de médio porte incendiados em rodovia	t	- (ΚΦ)
	Veículos de grande porte tombados em rodovia	t	-
	Veículos de médio porte tombados em rodovia	t	-
	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia	t	-
	Vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia  Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	t un	7,9000
	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	un	15,2300
	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo III	un	16,1300
M3824	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo IV	un	19,4000
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I	un	7,1800
	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II	un	13,8500
	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo III	un	13,5000
	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo IV  Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	un un	14,2500 6,6000
	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II	un	12,3200
	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo III	un	13,4550
M3832	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo IV	un	18,9900
M3833	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo I	un	6,0000
	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo II	un	11,2000
	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo III	un	11,5000
	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo IV  Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	un un	12,2500 21,5000
	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II	un	26,5000
	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo III	un	22,1250
M3840	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo IV	un	18,2000
	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I	un	21,0000
	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	un	26,0000
	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo III	un	21,2500
	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo IV  Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo I	un un	28,1250 21,5000
	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo II	un	26,5000
	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo III	un	21,1400
M3848	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo IV	un	17,9900
	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo I	un	21,0000
	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo II	un	26,0000
	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo III  Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo IV	un un	20,2500 27,1250
	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo II	un	17,0000
	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo III	un	15,2500
	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo IV	un	15,5000
	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo II	un	16,5000
	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo III	un	14,7500
	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo IV	un	41,1000
	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo II  Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo III	un un	15,0000 13,7500
	Tacha refletiva metalica monodirecional com dois pinos - tipo IV	un	15,0000
	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo II	un	14,5000
M3865	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo III	un	13,2500
	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo IV	un	39,9000
	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	un	48,3000
	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional	un	47,4000 27,5000
	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional  Tachão refletivo em resina sintética monodirecional	un un	37,5000 36,1000
	Emulsão asfáltica RR-1C com polímero	t	-
	Reservatório metálico tipo taça - 5.000 l	un	8.458,4444
M3902	Reservatório metálico tipo taça - 10.000 l	un	12.507,8547
	Reservatório metálico tipo taça - 20.000 l	un	21.470,3728
	Reservatório metálico tipo taça - 30.000 l	un	33.128,1469
	AMV tipo TR 37, abertura 1:10, bitola métrica	un	-
	AMV tipo TR 37, abertura 1:10, bitola métrica AMV tipo TR 37, abertura 1:12, bitola métrica	un un	-
	AMV tipo TR 37, abertura 1:14, bitola métrica	un	-

**CGCIT** 

# SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

### DNIT

Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário (R\$)
M3909	Bico de corte a plasma - 65A	un	45,5856
M3910	Bico de corte a plasma - 45A	un	44,4697
M3911	Bocal de corte a plasma manual	un	105,2795
M3912	Capa de retenção 45A/65A/85A/105A	un	215,9181
M3913	Eletrodo	un	56,5306
M3914	Distribuidor de gás	un	124,9872
M3915	Parafuso sextavado em aço inox de 1/2" x 1 1/2"	un	2,5504
M3916	Porca em aço inox - D = 1/2"	un	1,0030
M3917	Arruela lisa em aço inox - D = 1/2"	un	0,5604
M3918	Disco de serra circular com 80 dentes multi material - D = 10"	un	276,7025
M3919	Lixa nº 360	un	1,7751
M3920	Diluente para tinta epóxi de dois ou três componentes	1	35,9889
M3921	Tinta epóxi óxido de ferro	1	80,8244
M3922	Diluente para esmalte poliuretano de dois componentes	1	46,5952
M3923	Tinta esmalte poliuretano de dois componentes	1	86,8235
M3924	Catalisador primer	1	34,8813
M3925	Tinta fundo fosfatizante	1	54,2642
M3926	Luva de aço - D = 1/2"	un	1,9900
M3927	Plug ou bujão de aço - D = 1/2"	un	2,4830
M3928	Tubo de aço - E = 3,35 mm e D = 3"	m	26,7666
M3929	Tubo de aço - E = 3 mm e D = 6"	m	58,7040
M3930	Cantoneira em aço de abas iguais de 2" x 3/16"	m	18,9350
M3931	Cantoneira em alumínio de abas iguais de 1.1/2" x 3/16"	kg	20,2905
M3932	Parafuso sextavado em aço inox M8 x 20mm	un	0,7477
M3933	Porca em aço inox M8 para parafuso sextavado	un	0,3774
M3934	Arruela lisa em aço inox para parafuso sextavado M8	un	0,1576
	Arruela de pressão em aço inox para parafuso sextavado M8	un	0,2605
M3936	Parafuso sextavado em aço inox de 1/2" X 1/2"	un	2,5404
M3939	Barra redonda de aço SAE 1020 - D = 1"	m	20,2684
M4412	Conjunto de consumíveis para corte a plasma em aço carbono	un	965,5467
M4413	Eletrodo E70S6 diâmetro 0,9 mm	kg	9,0016