REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES – DNIT
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ASSESSORAMENTO E ENGENHARIA CONSULTIVA, PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS EMERGENCIAIS APRESENTADAS SOB A JURISDIÇÃO DAS UNIDADES LOCAIS DE CRUZ ALTA, URUGUAIANA, SANTA MARIA, SÃO LEOPOLDO, PELOTAS E SANTANA DO LIVRAMENTO/SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

VOLUME 2: ORÇAMENTO
SETEMBRO/2024

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DOS TRANSPORTES – DNIT

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ASSESSORAMENTO E ENGENHARIA CONSULTIVA, PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS EMERGENCIAIS APRESENTADAS SOB A JURISDIÇÃO DAS UNIDADES LOCAIS DE CRUZ ALTA, URUGUAIANA, SANTA MARIA, SÃO LEOPOLDO, PELOTAS E SANTANA DO LIVRAMENTO/SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

U.L. SÃO LEOPOLDO

Elaboração: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Contrato: 10 00336/2024
Data base: Abril/2024
Orçamento: Sem Desoneração

VOLUME 2: ORÇAMENTO
SETEMBRO/2024

PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL

BR-471/RS - RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ, KM 171+000

SUMÁRIO

1. Apresentação 5

1.1. Preâmbulo 6

1.2. Mapa de Situação e Localização 9

2. Orçamento 11

Fontes de materiais 11

Demonstrativo de BDI 11

Administração Local 11

Canteiro de Obras 12

Mobilização e desmobilização 14

Cotações e composições particulares 14

Cronograma Físico-Financeiro 15

1. APRESENTAÇÃO

A **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, encaminha ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, o **Plano de Trabalho Emergencial: BR-287/RS - BR-471/RS - RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ, KM 171+000,** referente ao contrato de *Prestação de serviços técnicos especializados de assessoramento e engenharia consultiva, para atendimento das demandas emergenciais apresentadas sob a jurisdição das Unidades Locais de Cruz Alta, Uruguaiana, Santa Maria, São Leopoldo, Pelotas e Santana do Livramento/Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Sul*, cujos dados contratuais e da obra estão listados a seguir.

Dados contratuais:

- Edital: Dispensa de Licitação nº 14/2024-00
- Contrato: 336/2024
- Data da publicação do DOU: 24/05/2024
- Processo base: nº 50610.002423/2024-30
- Ordem de início dos serviços: 24/05/2024
- Data final de execução: 07/05/2025
- Data final de vigência: 07/05/2025

Dados da Obra:

- Rodovia: BR-471/RS
- Trecho: ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)
  Subtrecho: PONTE SOBRE O RIO JACUÍ
- Segmento: Km 171+000
- Extensão: 645,75m
- Código PNV: 471BRS0070

Este documento intitulado **Plano de Trabalho Emergencial** está apresentado em dois volumes:

- VOLUME 1
- VOLUME 2: ORÇAMENTO

Tendo por objetivo consubstanciar a “Contratação Emergencial dos Serviços e Ações necessárias para Enfrentamento de Situação de Calamidade Pública - Abertura de Corredores

Assistenciais Para Operações De Resgate, Abastecimento e Serviços Públicos Essenciais nas rodovias federais da Região Central do Estado do Rio Grande do Sul integrantes da jurisdição da **Unidade Local de São Leopoldo/RS**", em função das enchentes que assolam o Estado do Rio Grande do Sul, desde o dia 24/04/2024, conforme Decreto Governo do Estado Nº 57.596 de 01/05/2024 - Declaração de Estado Calamidade Pública e Portaria DNIT Nº 2299 de 07/05/2024 – Declaração de Situação de Emergência nas Rodovias Federais do Estado do Rio Grande do Sul, à luz da instrução do Boletim Administrativo Nº 238, que aprova a Resolução Nº 20 de 16 de dezembro de 2021, versando sobre a Contratação Emergencial, e a Nota Técnica Nº 15/2024/CGMRR/DIR/DNIT/SEDE.

Diferentemente da maioria das contratações emergenciais efetuadas anteriormente, as ações contempladas nesta avença não objetivam tão somente a recuperação de infraestrutura rodoviária, mas sim o empenho de todos os esforços disponíveis e viáveis no âmbito desta autarquia, para apoio nas operações de resgate, salvamento, abastecimento e reestabelecimento dos serviços públicos essenciais, em plena ocorrência de uma catástrofe.

As tratativas que respaldaram a opção por este formato de contratação serão futuramente registradas, cabendo neste momento apenas averbar que foram consultados e participaram desta tomada de decisões as diversas instâncias deste Departamento e do Ministério dos Transportes, e outros entes envolvidos nas ações emergências.

1.1. Preâmbulo

Desde o dia 24/04/2024, o Estado do Rio Grande Sul passou a sofrer com elevados índices de pluviometria, os quais superaram todos os registros máximos anteriores. Exemplificando, estima-se que estes índices podem representar uma equivalência decamilenar, em termos de Tempo de Recorrência.

Em consequência destas chuvas os níveis de elevação de diversos rios constituintes das bacias hidrográficas gaúchas superaram todos os registros históricos anteriores, provocando devastação em suas áreas de influência, inundando cidades inteiras, erodindo terraplenos, solapando estruturas de drenagem, interrompendo parcial ou completamente o fluxo em várias rodovias.

Além de elevados indicies de pluviometria, o fenômeno catastrófico também se notabilizou por uma extraordinária área de abrangência, atingindo mais de 440 Municípios, sendo declarado estado de calamidade pública em todo o Estado.

O fenômeno e suas consequências são notórios e amplamente reconhecidos, sendo frequentemente referida como "a maior tragédia climática da história do Rio Grande do Sul", causando

uma comoção em nível mundial. Exemplificando resposta governamental a esse desastre e tecendo um panorama abrangente da situação enfrentada, o Decreto nº 57.596, de 1º de maio de 2024, emitido pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, declarou estado de calamidade pública no território estadual. Os eventos climáticos adversos incluíram chuvas intensas, alagamentos, granizo, inundações, enxurradas e vendavais, classificados como desastres de Nível III pelo COBRADE, indicando sua grande intensidade e severidade.

O decreto reconhece os danos humanos, materiais e ambientais, como a perda de vidas, destruição de moradias, estradas e pontes, e o comprometimento do funcionamento de instituições públicas e interdição de vias. Diante desses prejuízos, o decreto estabelece medidas de apoio e assistência à população afetada, mobilizando recursos e esforços necessários para a recuperação das áreas danificadas.

A Figura 1 apresenta a distribuição espacial da precipitação acumulada em 24 horas no dia 11 de maio de 2024, no Estado do Rio Grande do Sul, onde observa-se o acometimento da região por elevados volumes pluviométricos.

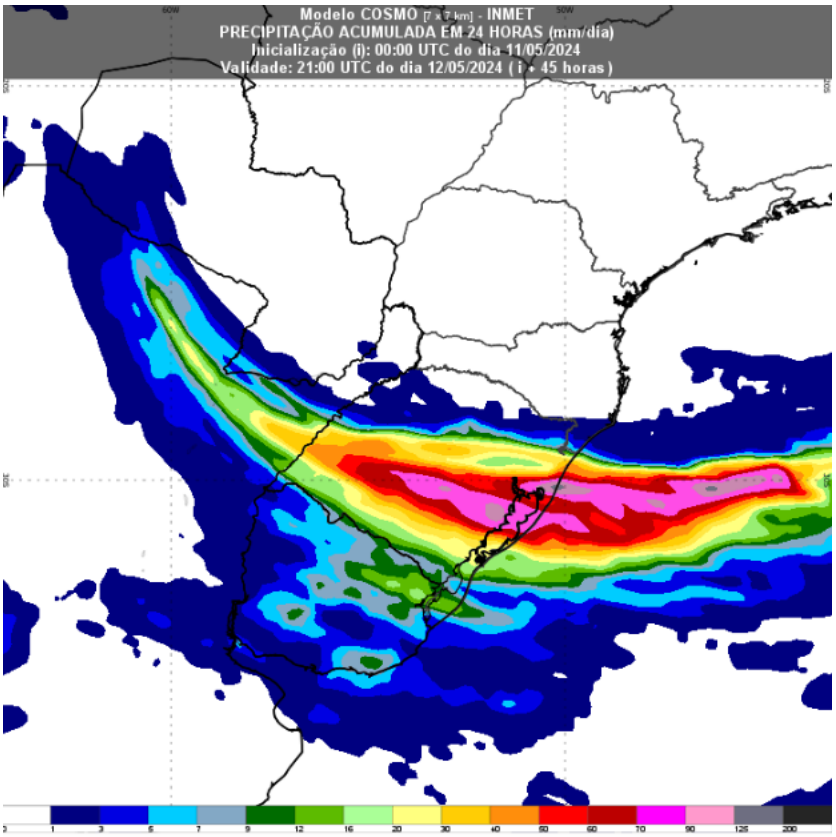


Figura 1 – Distribuição espacial da precipitação acumulada em 24 horas no dia 11 de maio de 2024, no Rio Grande do Sul. Fonte: Inmet.

Neste sentido, e mais especificamente já direcionando para o escopo desta contratação, estão elencados a seguir alguns dados relativos à Situação de Calamidade Pública decretada, constituída em decorrência dos eventos climáticos adversos, que demonstram o contexto que se desenvolverão as ações deste **Plano de Trabalho Emergencial**:

Óbitos e Desaparecidos: Os números atuais registram mais de 100 óbitos, mais de 130 pessoas desaparecidas e cerca de 360 feridos.

Desalojados: Cerca de 204,3 mil pessoas estão fora de suas casas, incluindo 48,2 mil em abrigos e 156 mil desalojados, hospedados em casas de familiares ou amigos.

Energia e Água: Cerca de 451 mil pontos estão sem luz. As regiões atendidas pela CEEE Equatorial e RGE Sul são as mais afetadas. A Corsan, reporta 649 mil clientes sem abastecimento de água.

Telecomunicações: Os serviços de telefonia e internet estão severamente comprometidos, afetando 20 municípios na rede da Tim, 19 na Claro, e 172 na Vivo. Operadoras de telefonia estão oferecendo pacotes de internet grátis para auxiliar na comunicação durante a crise.

Rodovias: Ocorreram bloqueios totais e parciais em mais de 50 pontos das rodovias federais no Estado. Equipes estão trabalhando para desobstruir as vias o mais rápido possível.

Aeroporto Salgado Filho: O principal aeroporto de Porto Alegre está fechado por tempo indeterminado e estima-se no mínimo 90 dias para retomada das operações.

1.2. Mapa de Situação e Localização

A Figura 2 apresenta o mapa de situação e localização do objeto deste estudo.

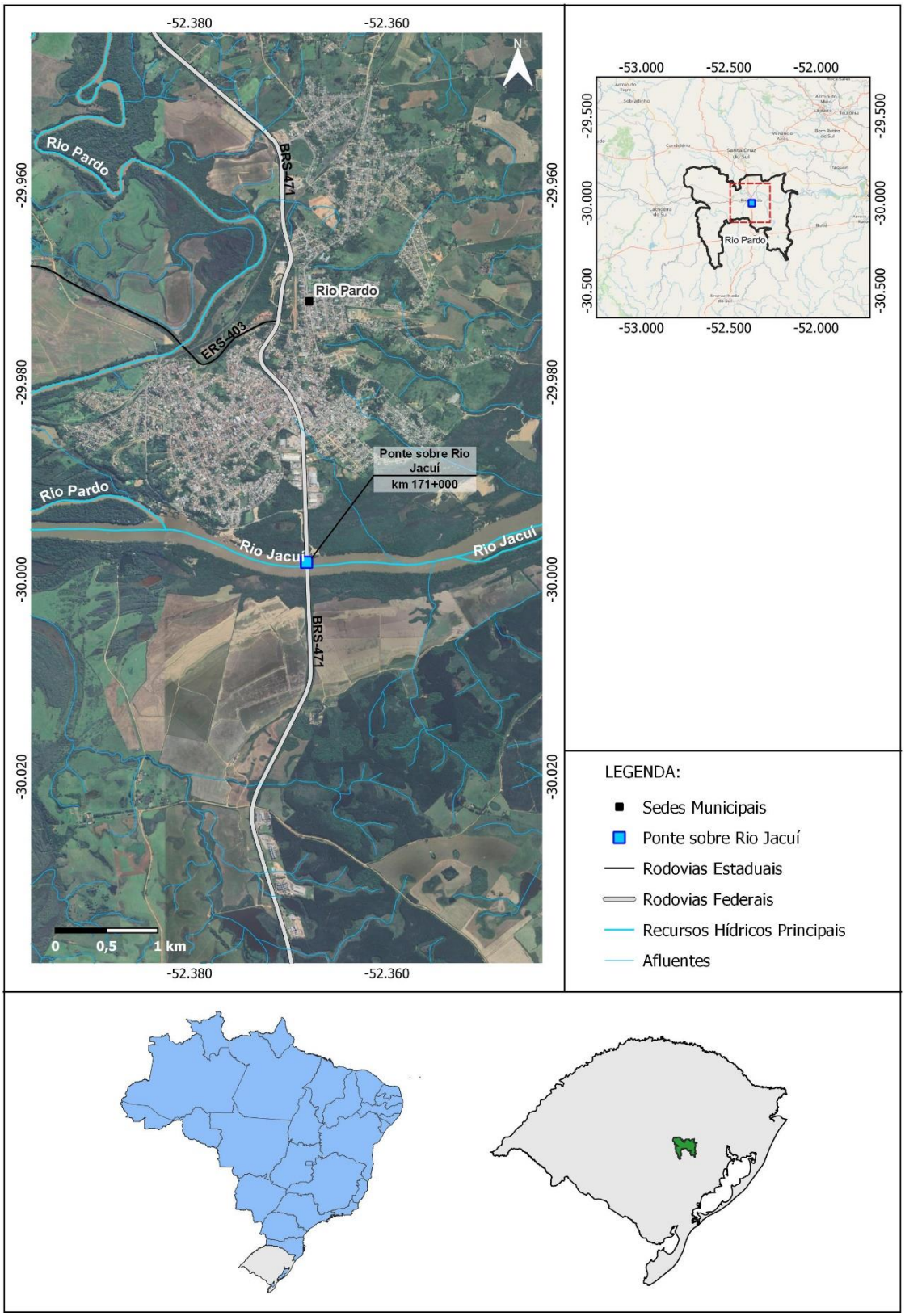


Figura 2 - Mapa de situação e localização.

2. ORÇAMENTO

Com base nas premissas delimitadas no presente **Plano de Trabalho Emergencial**, foram estimadas as quantidades necessárias para implantação da solução prevista. Por sua vez, os custos das obras foram estimados a partir das composições de preços unitários existentes no Sistema SICRO, considerando a data-base de abril/2024, definindo-se apenas os custos sem desoneração, em virtude da emergência e necessidade imediata.

Os quantitativos correspondem a estimativa. As quantidades dos serviços efetivamente executados para materialização da solução ora proposta deverão ser aferidas em antecedência às medições de execução de contrato de obra.

Fontes de materiais

Foram selecionadas fontes preliminares dos materiais para confecção do orçamento. No entanto, é imperativo que a concepção do projeto executivo contemple a seleção de fontes de materiais que além de possuírem disponibilidade de insumos em qualidade que satisfaça as exigências técnicas das obras e, quantidade suficiente para execução dos serviços, também sejam economicamente viáveis, podendo divergir das fontes preliminares ora apresentadas.

Demonstrativo de BDI

A composição do BDI utilizado na orçamentação, foi montada de acordo com o Ofício-Circular nº 1705/2024 (SEI DNIT nº 17353464).

Para o ISSQN do município de Rio Pardo, onde está locada a obra, foi considerado 2,0%.

A seguir, apresentamos a composição do BDI utilizado na orçamentação.

Administração Local

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, tais como: engenheiro supervisor, engenheiros setoriais, gestores administrativos, equipes de medicina e segurança no trabalho e outros colaboradores necessários à execução da obra.

Dentro das parcelas da mão de obra da administração local, foram criados subgrupos com objetivo de melhor caracterizar as atividades exercidas por cada profissional. Para atender às

demandas associadas aos serviços foram também previstos veículos leves e utilitários para os devidos deslocamentos.

A OAE em questão possui uma extensão total de 645,75m metros, e foi caracterizada, pelo prazo de execução e comprimento, como recuperação, reforço e alargamento de Obras de Arte Especiais de Pequeno Porte, como pode ser observado na Tabela 13 do Volume 08 - Administração Local (BRASIL,2017).

Os profissionais da administração local da parcela vinculada ou variáveis foram enquadrados na categoria de recuperação, reforço e alargamento de Obras de Arte Especiais sendo uma obra de Médio Porte.

O pico da mão de obra ordinária da obra de acordo com as planilhas é de 147 pessoas.

A parcela fixa da administração local é constituída pela mão de obra responsável pelo gerenciamento da obra, do canteiro e dos acampamentos, além dos veículos, equipamentos e despesas diversas associadas a estas atividades.

Para melhor entendimento, a parcela fixa da administração local foi dividida em:

• Gerência Técnica;

• Gerência Administrativa

A gerência técnica é responsável pela coordenação e gestão da obra, sendo composta como o próprio nome já diz pelo corpo técnico da equipe. Exemplo desses funcionários são Engenheiros, encarregados e técnicos.

A Gerência Administrativa é responsável pela gestão de recursos humanos, de suprimentos, de serviços gerais e do apoio ao canteiro de obras e acampamentos.

A parcela variável da administração local corresponde às equipes incumbidas das tarefas de coordenar as frentes de serviços e realizar o controle tecnológico da obra. Esses profissionais são ligados diretamente à execução dos serviços em campo e o dimensionamento das equipes é proporcional à quantidade de serviços. pode ser dividida em três grupos: Acompanhamento das frentes de serviço, controle tecnológico da obra e segurança do trabalho.

Canteiro de Obras

A Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego estabelece as condições, diretrizes de ordem administrativa e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

e sendo que nela é apresentado de forma genérica uma definição de canteiro de obras que seria o conjunto de áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção.

Dentre as edificações, estruturas e áreas ligadas diretamente à produção, podem ser destacadas oficinas escritórios, almoxarifados, depósitos, usinas, centrais, postos de abastecimento, estacionamentos, guaritas, entre outros.

As áreas de vivência necessitam estar em local de fácil acesso, separadas das áreas operacionais e nunca em subsolos ou porões. Estas instalações devem dispor de área mínima de ventilação natural, de forma a garantir permitindo eficaz aeração interna, conforto térmico, higiene e salubridade.

Objetivando o princípio constitucional da eficiência, ou seja, prestabilidade, presteza e economicidade, para o presente projeto executivo foi desenvolvido um canteiro de obras , adaptado ao objeto deste contrato, tendo como referência diretrizes do Manual de Custos de Infraestrutura Rodoviária, almejando os princípios da economicidade e vantajosidade, incorporado aos parâmetros técnicos necessários ao bom desempenho de execução da obra.

Nesta obra foi definido o uso de canteiro de obras do tipo provisório. Esses canteiros são normalmente empregados nas obras de média a longa duração, e subsidiam a obra de acordo com o andamento de cada frente de serviço.

Para a classificação quanto à natureza e porte da obra, foi utilizado o “Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 07 – Canteiros de Obras” (BRASIL, 2017). O mesmo apresenta as classificações do Porte de obra para as famílias de serviços nas obras de artes especiais.

Dessa forma, a obra sobre o Rio Jacuí é definida como uma obra “Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio porte”;

Uma vez que sua extensão total é de 645,75m e com tempo de execução de 28 meses.

Para o cálculo dos fatores de ajuste foram desenvolvidas composições de custos específicas para todos os serviços associados à construção das instalações e estruturas dos canteiros de obras em função da metodologia do SICRO.

Conforme referido ao longo do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 07 - Canteiros de Obras” (BRASIL, 2017). Foi desenvolvido um canteiro específico para execução dos serviços de manutenção de OAE de pequeno porte, tendo como referência as instalações do canteiro utilizado para conservação rodoviária rotineira, adicionado os itens complementares de uma OAE de pequeno porte e as diretrizes do manual.

Todos os valores utilizados para áreas, quantidade de serviços, cálculo de fatores, foram retirados de tabelas presentes no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 07 - Canteiros de Obras" (BRASIL, 2017).

Mobilização e desmobilização

Para a composição de valores de Mobilização e desmobilização da obra, foi utilizado o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 09 - Canteiros de Obras" (BRASIL, 2017).

Foram levados em consideração todos os equipamentos de grande porte necessários e de importante relevância para a obra.

Para cálculo dos valores, foi considerada a distância rodoviária de 145km até a capital, Porto Alegre-RS.

Para mobilização e desmobilização de equipamentos de apoio náutico, foi considerada como local de fornecimento dos equipamentos Rio Grande, com uma distância hidroviária de 413,41km.

Referente aos funcionários para a execução dos serviços, foi considerado que os mesmos seriam mobilizados e desmobilizados com os próprios veículos da obra.

Serviços especializados, que não são encontrados na capital Porto Alegre-RS, foram orçados a parte.

A seguir, apresenta-se a composição de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos.

Cotações e composições particulares

Foram realizadas cotações dos seguintes serviços:

Insumo	Descrição	Unidade
COT 03	Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500 mm	m
COT 04	Escavação com perfuratriz em rocha- D = 1.300 mm	m
COT 05	Escavação com perfuratriz em solo - D = 800 mm	m
COT 06	Escavação com perfuratriz em rocha - D = 700 mm	m
MOB E DESMOB FUNDAÇÃO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO ESPECIAL	un

A necessidade de celeridade na concepção do orçamento, dado a natureza do dano e seu impacto na infraestrutura rodoviária, bem como diante de um mercado em que há escassez de prestadores destes serviços, foram encontradas apenas duas empresas que disponibilizaram as cotações necessárias para o presente Plano de Trabalho Emergencial.

Cronograma Físico-Financeiro

A previsão de duração da obra é de 28 meses.

.

3. TERMO DE ENCERRAMENTO

A empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, detentora do contrato 336/2024, cujo objeto é a *Prestação de serviços técnicos especializados de assessoramento e engenharia consultiva, para atendimento das demandas emergenciais apresentadas sob a jurisdição das Unidades Locais de Cruz Ata, Uruguaiana, Santa Maria, São Leopoldo, Pelotas e Santana do Livramento/Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Sul*, propõe o **Plano de Trabalho Emergencial** – **BR-471/RS - RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ, KM 171+000,** que contêm **81** páginas numeradas consecutivamente.

PLANILHA RESUMO DE ORÇAMENTO

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Código	Descrição dos Serviços	Preço Total	% do Valor Global
1.0	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**	R$ 3,173,298.27	3.50%
2.0	**INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS**	R$ 3,299,513.34	3.64%
3.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	R$ 11,682,535.54	12.89%
4.0	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS**	R$ 1,223,387.26	1.35%
5.0	**REFORÇO DA INFRAESTRUTURA**	R$ 19,249,479.26	21.23%
6.0	**REFORÇO DA MESOESTRUTURA**	R$ 658,747.93	0.73%
7.0	**REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA**	R$ 6,952,804.91	7.67%
8.0	**REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL**	R$ 2,775,851.77	3.06%
9.0	**ALARGAMENTO - INFRAESTRUTURA**	R$ 12,293,193.20	13.56%
10.0	**ALARGAMENTO - MESOESTRUTURA**	R$ 4,127,831.08	4.55%
11.0	**ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA**	R$ 8,316,603.90	9.17%

PLANILHA RESUMO DE ORÇAMENTO

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Código	Descrição dos Serviços	Preço Total	% do Valor Global
12.0	**ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL**	R$ 3,296,299.62	3.64%
13.0	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	R$ 5,066,349.47	5.59%
14.0	**PAVIMENTAÇÃO**	R$ 1,113,372.02	1.23%
15.0	**DRENAGEM**	R$ 64,277.66	0.07%
16.0	**SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA**	R$ 2,398,848.15	2.65%
17.0	**SINALIZAÇÃO DEFINITIVA**	R$ 479,319.28	0.53%
18.0	**APOIO NÁUTICO PARA EXECUÇÃO DA OBRA**	R$ 4,493,952.32	4.96%
	TOTAL	R$ 87,492,366.71	
	TOTAL COM PROJETO	R$ 90,665,664.98	

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
1.0		**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**					
1.1	PROJETO	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA (3,5%)	und	1.000	R$ 2,480,108.07	R$ 3,173,298.27	R$ 3,173,298.27
		SUBTOTAL PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA					**R$ 3,173,298.27**
2.0		**INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS**					
2.1	CANTEIRO	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	und	1.000	R$ 2,578,752.13	R$ 3,299,513.34	R$ 3,299,513.34
		SUBTOTAL INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					**R$ 3,299,513.34**
3.0		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
3.1	ADM LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	1.000	R$ 9,130,547.52	R$ 11,682,535.54	R$ 11,682,535.54
		SUBTOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL					**R$ 11,682,535.54**
4.0		**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS**					
4.1	MOB DESMOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	und	1.000	R$ 326,992.78	R$ 418,387.26	R$ 418,387.26
4.2	MOB E DESMOB FUNDAÇÃO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO ESPECIAL	und	1.000	R$ 700,000.00	R$ 805,000.00	R$ 805,000.00
		SUBTOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS					**R$ 1,223,387.26**
5.0		**REFORÇO DA INFRAESTRUTURA**					
		Estacas trecho com lâmina d'água					
5.1	PN-01	Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500 mm	m	280.000	R$ 2,267.96	R$ 2,608.15	R$ 730,282.00
5.2	PN-02	Escavação com perfuratriz em rocha- D = 1.300 mm	m	280.000	R$ 15,667.83	R$ 18,018.00	R$ 5,045,040.00
5.3	2306076	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	95,309.640	R$ 11.44	R$ 14.63	R$ 1,394,380.03
5.4	2306652	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m	350.000	R$ 6,954.66	R$ 8,898.48	R$ 3,114,468.00
5.5	1108118	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1,039.742	R$ 546.02	R$ 698.63	R$ 726,394.60
5.6	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	1,039.742	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 74,268.73
		Estacas várzea lado Pantano grande e Rio Pardo					
5.7	PN-03	Escavação com perfuratriz em solo - D = 800 mm	m	200.000	R$ 1,702.70	R$ 1,958.10	R$ 391,620.00
5.8	PN-04	Escavação com perfuratriz em rocha - D = 700 mm	m	200.000	R$ 11,503.14	R$ 13,228.61	R$ 2,645,722.00
5.9	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	19,525.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 293,656.00
5.10	2306644	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m	250.000	R$ 2,786.49	R$ 3,565.31	R$ 891,327.50
5.11	1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	213.000	515.252	R$ 659.26	R$ 140,422.36
5.12	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	213.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 15,214.58
		Reforço dos Blocos de fundação					
5.13	2106293	Escoramento fundo de forma [gravata de aço fixada na camisa das estaca]	m²	311.260	R$ 204.77	R$ 262.00	R$ 81,550.12
5.14	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	125.400	6.510	R$ 8.32	R$ 1,043.32
5.15	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	18.060	R$ 453.52	R$ 580.27	R$ 10,479.67
5.16	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	38.000	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 30,455.48
5.17	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2,795.810	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 540,709.65
5.18	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	141,723.120	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 2,131,515.72
5.19	1106380	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1,288.390	R$ 491.92	R$ 629.40	R$ 810,912.66
5.20	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	1,288.390	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 92,029.69
5.21	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	1,288.390	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 5,488.54
5.22	98557 - SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/202	m²	1,288.390	R$ 47.71	R$ 61.04	R$ 78,643.32
5.23	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	178.900	R$ 16.85	R$ 21.55	R$ 3,855.29
		SUBTOTAL REFORÇO DA INFRAESTRUTURA					**R$ 19,249,479.26**
6.0		**REFORÇO DA MESOESTRUTURA**					

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
		Reforço da seção de engastamento					
6.1	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	16.250	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 13,023.72
6.2	2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalacão	m³	310.000	R$ 49.98	R$ 63.94	R$ 19,821.40
6.3	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	310.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 59,954.00
6.4	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	24,367.500	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 366,487.20
6.5	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	48.740	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 36,098.79
6.6	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	48.740	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 3,481.49
6.7	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	48.740	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 207.63
6.8	3806419	Elevação de estruturas de 1.390 a 1.859 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un	48.000	R$ 102.83	R$ 131.57	R$ 6,315.36
6.9	307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	448.000	R$ 126.59	R$ 161.97	R$ 72,562.56
6.10	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (para articulação de concreto)	kg	2,200.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 33,088.00
		Consoles					
6.11	1608142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	124.800	R$ 112.65	R$ 144.13	R$ 17,987.42
6.12	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	65.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 12,571.00
6.13	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	715.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 10,753.60
6.14	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	12.480	R$ 68.24	R$ 87.31	R$ 1,089.62
6.15	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	6.500	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 4,814.16
6.16	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	6.500	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 464.29
6.17	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	6.500	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 27.69
		SUBTOTAL REFORÇO DA MESOESTRUTURA					**R$ 658,747.93**
7.0		**REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA**					
		Reforço das longarinas					
7.1	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	29.930	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 23,987.69

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
7.2	4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	55,978.560	R$ 11.19	R$ 14.31	R$ 801,053.19
7.3	4507756	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	532.000	R$ 1,432.70	R$ 1,833.13	R$ 975,225.16
7.4	2408149	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	5,340.000	15.150	R$ 19.38	R$ 103,489.20
7.5	1608142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	2,676.000	R$ 112.65	R$ 144.13	R$ 385,691.88
7.6	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	16,963.200	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 255,126.52
7.7	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	267.600	R$ 68.24	R$ 87.31	R$ 23,364.15
7.8	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	1,413.600	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 273,390.24
7.9	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	141.360	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 104,696.87
7.10	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	141.360	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 10,097.34
7.11	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	141.360	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 602.19
		Reforço da laje					
7.12	3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,970.000	R$ 60.00	R$ 76.77	R$ 228,006.90
7.13	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	89.100	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 71,410.08
7.14	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	42,693.750	R$ 12.96	R$ 16.58	R$ 707,862.37
7.15	1608019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	m	148.500	R$ 19.01	R$ 24.32	R$ 3,611.52
7.16	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	475.200	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 7,147.00
7.17	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	44.550	R$ 68.24	R$ 87.31	R$ 3,889.66
7.18	1107748	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	m³	207.900	R$ 11,180.69	R$ 14,305.69	R$ 2,974,152.95
		SUBTOTAL REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA					**R$ 6,952,804.91**
8.0		**REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL**					
		Reforço da viga caixão					
8.1	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete (Abertura de alçapões)	m³	1.080	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 865.57
8.2	2408149	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação (Tampas dos alçapões)	kg	273.600	15.150	R$ 19.38	R$ 5,302.36
8.3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	61.750	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 928.72
8.4	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	0.950	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 703.60
8.5	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	0.950	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 67.85
8.6	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	0.950	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 4.04
8.7	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	90.000	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 72,131.40
8.8	4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	30,888.000	R$ 11.19	R$ 14.31	R$ 442,007.28
8.9	4507756	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	96.000	R$ 1,432.70	R$ 1,833.13	R$ 175,980.48
8.10	2408149	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	1,920.000	15.150	R$ 19.38	R$ 37,209.60
8.11	1608142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	384.000	R$ 112.65	R$ 144.13	R$ 55,345.92
8.12	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3,960.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 59,558.40
8.13	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	38.400	R$ 68.24	R$ 87.31	R$ 3,352.70
8.14	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	528.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 102,115.20
8.15	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	66.000	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 48,882.24
8.16	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	66.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 4,714.38
8.17	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	66.000	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 281.16
		Reforço da laje superior					
8.18	3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	900.000	R$ 60.00	R$ 76.77	R$ 69,093.00
8.19	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	27.000	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 21,639.42
8.20	1608019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	m	45.000	R$ 19.01	R$ 24.32	R$ 1,094.40
8.21	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	72.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 1,082.88
8.22	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	12,937.500	R$ 12.53	R$ 16.03	R$ 207,388.12
8.23	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	9.000	R$ 67.45	R$ 86.30	R$ 776.70
8.24	1107748	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	m³	81.000	R$ 9,990.05	R$ 12,782.26	R$ 1,035,363.06
		Reforço da laje inferior					
8.25	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete (Abertura de alçapões)	m³	27.000	R$ 623.78	R$ 798.12	R$ 21,549.24
8.26	1608019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	m	45.000	R$ 18.73	R$ 23.96	R$ 1,078.20

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
8.27	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	540.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 8,121.60
8.28	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	13,000.000	R$ 12.96	R$ 16.58	R$ 215,540.00
8.29	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	225.000	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 166,644.00
8.30	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	225.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 16,071.75
8.31	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	225.000	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 958.50
		SUBTOTAL REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL					**R$ 2,775,851.77**
9.0		**ALARGAMENTO - INFRAESTRUTURA**					
		Estacas várzea lado Pantano grande					
9.1	PN-03	Escavação com perfuratriz em solo - D = 800 mm	m	400.000	R$ 1,702.70	R$ 1,958.10	R$ 783,240.00
9.2	PN-04	Escavação com perfuratriz em rocha - D = 700 mm	m	400.000	R$ 11,503.14	R$ 13,228.61	R$ 5,291,444.00
9.3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	39,050.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 587,312.00
9.4	2306644	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m	500.000	R$ 2,786.49	R$ 3,565.31	R$ 1,782,655.00
9.5	1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	426.000	515.252	R$ 659.26	R$ 280,844.73
9.6	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	426.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 30,429.17
		Estacas várzea lado Rio Pardo					
9.7	2306180	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	540.000	R$ 263.94	R$ 337.71	R$ 182,363.40
9.8	2306181	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção	m	660.000	1,868.620	R$ 2,390.89	R$ 1,577,987.40
9.9	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	30,000.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 451,200.00
		Blocos de fundação - Alargamento					
9.10	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	150.480	6.510	R$ 8.32	R$ 1,251.99
9.11	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	147.744	R$ 453.52	R$ 580.27	R$ 85,731.41
9.12	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	21.280	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 17,055.06
9.13	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	851.200	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 164,622.08
9.14	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	46,816.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 704,112.64
9.15	1106380	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	425.600	R$ 491.92	R$ 629.40	R$ 267,872.64
9.16	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	425.600	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 30,400.60
9.17	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	425.600	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 1,813.05
9.18	98557 - SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/202	m²	851.200	R$ 47.71	R$ 61.04	R$ 51,957.24
9.19	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	41.800	R$ 16.85	R$ 21.55	R$ 900.79
		SUBTOTAL ALARGAMENTO - INFRAESTRUTURA					**R$ 12,293,193.20**
10.0		**ALARGAMENTO - MESOESTRUTURA**					
10.1	2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalacão	m³	35,658.000	R$ 49.98	R$ 63.94	R$ 2,279,972.52
10.2	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	32.490	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 26,039.43
10.3	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2,250.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 435,150.00
10.4	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	62,899.200	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 946,003.96
10.5	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	449.280	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 332,754.73
10.6	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	449.280	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 32,092.07
10.7	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	449.280	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 1,913.93
10.8	307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	252.000	R$ 126.59	R$ 161.97	R$ 40,816.44
10.9	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (para articulação de concreto)	kg	2,200.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 33,088.00
		SUBTOTAL ALARGAMENTO - MESOESTRUTURA					**R$ 4,127,831.08**
11.0		**ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA**					
		Longarinas					
11.1	2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	17,892.000	R$ 49.98	R$ 63.94	R$ 1,144,014.48
11.2	3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	11,928.000	R$ 58.58	R$ 74.95	R$ 894,003.60

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
11.3	3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	11,928.000	R$ 64.40	R$ 82.39	R$ 982,747.92
11.4	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	3,192.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 617,332.80
11.5	4507838	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	3,192.000	R$ 45.51	R$ 58.23	R$ 185,870.16
11.6	4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	34,610.400	R$ 11.19	R$ 14.31	R$ 495,274.82
11.7	4507774	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	152.000	R$ 1,048.29	R$ 1,341.28	R$ 203,874.56
11.8	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	35,271.600	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 530,484.86
11.9	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	414.960	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 307,335.97
11.10	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	414.960	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 29,640.59
11.11	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	414.960	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 1,767.72
		Transversinas					
11.12	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	6.688	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 5,360.16
11.13	1608142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	319.200	R$ 112.65	R$ 144.13	R$ 46,006.29
11.14	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (pinos)	kg	5,472.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 82,298.88
11.15	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	45.600	R$ 68.24	R$ 87.31	R$ 3,981.33
11.16	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	1,258.560	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 243,405.50

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
11.17	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	11,536.800	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 173,513.47
11.18	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	104.880	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 77,678.32
11.19	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	104.880	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 7,491.57
11.20	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	104.880	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 446.78
		Pré lajes					
11.21	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	3,025.418	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 585,115.74
11.22	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	36,500.000	R$ 12.96	R$ 16.58	R$ 605,170.00
11.23	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	146.000	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 108,133.44
11.24	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	146.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 10,428.78
11.25	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	146.000	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 621.96
11.26	3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	365.000	R$ 61.14	R$ 78.22	R$ 28,550.30
11.27	1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m³	219.450	R$ 731.00	R$ 935.31	R$ 205,253.77
		Laje					
11.28	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	135.660	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 26,236.64
11.29	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	8,905.680	R$ 12.96	R$ 16.58	R$ 147,656.17
11.30	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	529.074	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 391,853.36
11.31	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	529.074	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 37,791.75
11.32	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	529.074	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 2,253.85
11.33	1107910	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	33.915	R$ 721.26	R$ 922.84	R$ 31,298.11
11.34	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	33.915	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 2,422.54
11.35	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	33.915	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 144.47
		Transversina de entrada e Ala					
11.36	1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m³	10.010	R$ 731.00	R$ 935.31	R$ 9,362.45
11.37	2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	420.000	R$ 49.98	R$ 63.94	R$ 26,854.80
11.38	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	122.400	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 23,672.16
11.39	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (pinos)	kg	1,912.500	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 28,764.00
11.40	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	15.300	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 11,331.79
11.41	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	15.300	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 1,092.87
11.42	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	15.300	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 65.17
		SUBTOTAL ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA					**R$ 8,316,603.90**
12.0		**ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL**					
		Longarinas					
12.1	2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	3,600.000	R$ 49.98	R$ 63.94	R$ 230,184.00
12.2	5915369	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 1.000 a 1.250 kN em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t	un	2.000	R$ 7,061.51	R$ 9,035.20	R$ 18,070.40
12.3	3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste	un	2.000	R$ 10,013.84	R$ 12,812.70	R$ 25,625.40
12.4	5915400	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	un	4.000	R$ 3,274.02	R$ 4,189.10	R$ 16,756.40
12.5	3806420	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	4.000	R$ 4,120.68	R$ 5,272.41	R$ 21,089.64
12.6	3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	900.000	R$ 60.00	R$ 76.77	R$ 69,093.00
12.7	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2,040.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 394,536.00
12.8	4507838	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	2,520.000	R$ 45.51	R$ 58.23	R$ 146,739.60
12.9	4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	33,264.000	R$ 11.19	R$ 14.31	R$ 476,007.84
12.10	4507774	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	48.000	R$ 1,048.29	R$ 1,341.28	R$ 64,381.44
12.11	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	29,925.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 450,072.00

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
12.12	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	315.000	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 233,301.60
12.13	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	315.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 22,500.45
12.14	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	315.000	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 1,341.90
		Transversinas					
12.15	3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	1.320	R$ 626.39	R$ 801.46	R$ 1,057.92
12.16	1608142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	252.000	R$ 112.65	R$ 144.13	R$ 36,320.76
12.17	2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	36.000	R$ 68.24	R$ 87.31	R$ 3,143.16
12.18	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	226.800	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 43,863.12
12.19	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3,780.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 56,851.20
12.20	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	25.200	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 18,664.12
12.21	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	25.200	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 1,800.03
12.22	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	25.200	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 107.35
		Pré lajes					
12.23	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	1,084.050	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 209,655.27
12.24	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	15,525.000	R$ 12.96	R$ 16.58	R$ 257,404.50
12.25	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	65.100	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 48,215.66
12.26	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	65.100	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 4,650.09
12.27	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	65.100	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 277.32
12.28	3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	163.000	R$ 61.14	R$ 78.22	R$ 12,749.86
12.29	1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m³	65.208	R$ 731.00	R$ 935.31	R$ 60,989.69
		Laje					
12.30	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	102.000	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 19,726.80
12.31	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (Tela de aço)	kg	3,571.200	R$ 12.96	R$ 16.58	R$ 59,210.49
12.32	1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	326.400	R$ 578.85	R$ 740.64	R$ 241,744.89
12.33	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	326.400	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 23,314.75
12.34	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	326.400	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 1,390.46
12.35	1107910	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	25.500	R$ 721.26	R$ 922.84	R$ 23,532.42
12.36	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	25.500	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 1,821.46
12.37	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	25.500	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 108.63
		SUBTOTAL ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL					**R$ 3,296,299.62**
13.0		**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
13.1	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	1,290.000	R$ 388.01	R$ 496.45	R$ 640,420.50
13.2	3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m²	3,031.500	R$ 4.36	R$ 5.57	R$ 16,885.45
13.3	307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	78.000	R$ 314.15	R$ 401.95	R$ 31,352.10
13.4	307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m	156.000	R$ 31.62	R$ 40.45	R$ 6,310.20
13.5	2003868	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m³	3,000.000	R$ 132.56	R$ 169.61	R$ 508,830.00
13.6	3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	2,400.000	R$ 1,004.85	R$ 1,285.70	R$ 3,085,680.00
13.7	4915640	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	m³	19,372.500	R$ 21.73	R$ 27.80	R$ 538,555.50
		Laje de transição					
13.8	3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	27.600	R$ 151.16	R$ 193.40	R$ 5,337.84
13.9	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11.440	R$ 453.52	R$ 580.27	R$ 6,638.28
13.10	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	5.616	R$ 430.31	R$ 550.57	R$ 3,092.00
13.11	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	10,920.000	R$ 11.76	R$ 15.04	R$ 164,236.80
13.12	1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	78.000	515.252	R$ 659.26	R$ 51,422.28
13.13	1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	78.000	R$ 55.83	R$ 71.43	R$ 5,571.54
13.14	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	78.000	R$ 3.33	R$ 4.26	R$ 332.28

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
13.15	98557 - SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/202	m²	27.600	R$ 47.71	R$ 61.04	R$ 1,684.70
		SUBTOTAL ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES					**R$ 5,066,349.47**
14.0		**PAVIMENTAÇÃO**					
14.1	4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	576.908	R$ 7.28	R$ 9.31	R$ 5,371.00
14.2	4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	807.671	R$ 11.73	R$ 15.00	R$ 12,115.05
14.3	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	m³	732.000	R$ 181.48	R$ 232.20	R$ 169,970.40
14.4	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	732.000	R$ 211.64	R$ 270.79	R$ 198,218.28
14.5	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	11,538.150	R$ 0.39	R$ 0.49	R$ 5,653.69
14.6	4011354	**Pintura de ligação - emulsão com polímero**	m²	23,076.300	R$ 0.27	R$ 0.34	R$ 7,845.94
14.7	4011461	**Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais**	m³	1,100.471	R$ 187.05	R$ 239.33	R$ 263,375.60
		Aquisição de insumos betuminosos					
14.8	EAI	Emulsão asfáltica para imprimação	t	15.000	R$ 3,226.34	R$ 3,710.29	R$ 55,652.84
14.9	RR-1C-E	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E	t	10.380	R$ 4,125.07	R$ 4,743.83	R$ 49,240.95
14.10	CAP 55/75-E	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 55/75-E	t	58.510	R$ 4,958.42	R$ 5,702.17	R$ 333,633.96
		Transporte de insumos betuminosos					
14.11	EAI - T	**Transporte de matertial betuminoso com caminhão distribuidor (EAI)**	t	0.019	R$ 145.57	R$ 167.40	R$ 3.26
14.12	RR-1C-E - T	**Transporte de matertial betuminoso com caminhão distribuidor (RR-1C-E)**	t	10.380	R$ 145.57	R$ 167.40	R$ 1,737.61
14.13	CAP 55/75-E -T	**Transporte de matertial betuminoso com caminhão distribuidor (CAP 55/75-E)**	t	58.510	R$ 156.85	R$ 180.37	R$ 10,553.44
		SUBTOTAL PAVIMENTAÇÃO					**R$ 1,113,372.02**
15.0		**DRENAGEM**					
15.1	2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais	m	80.000	R$ 80.34	R$ 102.79	R$ 8,223.20
15.2	2003405	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais	m	40.000	R$ 217.36	R$ 278.11	R$ 11,124.40
15.3	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	4.000	R$ 444.70	R$ 568.99	R$ 2,275.96
15.4	2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	60.000	R$ 62.93	R$ 80.51	R$ 4,830.60
15.5	2007971	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	325.000	R$ 90.96	R$ 116.38	R$ 37,823.50
		SUBTOTAL DRENAGEM					**R$ 64,277.66**
16.0		**SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA**					
16.1	5213487	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²	32.680	R$ 1,052.43	R$ 1,346.58	R$ 44,006.23
16.2	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	32.000	R$ 105.76	R$ 135.31	R$ 4,329.92
16.3	5213833	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - 101 x 50 x 55 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	41,040.000	9.890	R$ 12.65	R$ 519,156.00
16.4	5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	10,800.000	R$ 4.39	R$ 5.61	R$ 60,588.00
16.5	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	108,000.000	R$ 0.76	R$ 0.97	R$ 104,760.00
16.6	5213848	Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	108,000.000	R$ 1.01	R$ 1.29	R$ 139,320.00
16.7	5213845	Painel de mensagens variáveis, portátil móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	h	25,920.000	R$ 24.31	R$ 31.10	R$ 806,112.00
16.8	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	25,920.000	R$ 21.73	R$ 27.80	R$ 720,576.00
		SUBTOTAL SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA					**R$ 2,398,848.15**
17.0		**SINALIZAÇÃO DEFINITIVA**					
17.1	5213487	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²	4.000	R$ 1,070.24	R$ 1,369.37	R$ 5,477.48
17.2	5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un	4.000	R$ 1,053.10	R$ 1,347.44	R$ 5,389.76
17.3	5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	283.725	R$ 444.70	R$ 568.99	R$ 161,436.68
17.4	5219608	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	474.000	R$ 42.54	R$ 54.42	R$ 25,795.08
17.5	5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	237.000	R$ 94.29	R$ 120.64	R$ 28,591.68
17.6	3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	24.000	R$ 503.23	R$ 643.88	R$ 15,453.12
17.7	3713690	Terminal de ancoragem de defensa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	un	4.000	R$ 493.85	R$ 631.88	R$ 2,527.52

PLANILHA DE QUANTIDADES

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA : BR 471/RS

TRECHO : ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)

SUBTRECHO : PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Data-Base: abr/24

BDI (Sem Desoneração): 27.95%

BDI Diferenciado: 15.00%

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. COM BDI	Preço Total COM BDI
17.8	3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica - fornecimento e implantação	un	4.000	R$ 45,847.59	R$ 58,661.99	R$ 234,647.96
		SUBTOTAL SINALIZAÇÃO DEFINITIVA					**R$ 479,319.28**
18.0		**APOIO NÁUTICO PARA EXECUÇÃO DA OBRA**					
18.1	9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 Kw	h	1,760.000	R$ 218.93	R$ 280.12	R$ 493,011.20
18.2	9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	h	7,920.000	R$ 71.27	R$ 91.18	R$ 722,145.60
18.3	9009	Embarcação rebocadora - 268 kW	h	2,112.000	R$ 421.71	R$ 539.57	R$ 1,139,571.84
18.4	9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	h	2,112.000	R$ 316.43	R$ 404.87	R$ 855,085.44
18.5	9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW	h	4,224.000	R$ 237.61	R$ 304.01	R$ 1,284,138.24
		SUBTOTAL APOIO NÁUTICO PARA EXECUÇÃO DA OBRA					**R$ 4,493,952.32**
						TOTAL	R$ 87,492,366.71
						TOTAL COM PROJETO	R$ 90,665,664.98

DNIT

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ABRIL/2024 - SEM DESONERAÇÃO

	Serviço	UNID.	Preço Total (R$)	% do Valor Global	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês	13º mês	14º mês
1-	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA	R$	3,173,298.27	3.50%	5.00%	10.00%	35.00%	30.00%	20.00%									
					158,664.91	317,329.83	1,110,654.39	951,989.48	634,659.65									
2-	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	R$	3,299,513.34	3.64%			30.00%	40.00%	30.00%									
							989,854.00	1,319,805.34	989,854.00									
3-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$	11,682,535.54	12.89%	0.20%	0.40%	2.97%	4.09%	3.28%	1.68%	1.79%	3.01%	3.78%	4.22%	4.42%	4.83%	6.13%	4.91%
					23,468.41	46,936.82	346,880.62	478,386.46	382,645.95	196,647.26	208,712.64	351,073.88	441,989.29	493,409.38	516,472.54	564,344.45	716,315.34	573,954.10
4-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	R$	1,223,387.26	1.35%			20.00%			30.00%								
							244,677.45			367,016.18								
5-	REFORÇO DA INFRAESTRUTURA	R$	19,249,479.26	21.23%				5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%
								962,473.96	962,473.96	962,473.96	962,473.96	1,924,947.93	1,924,947.93	1,924,947.93	1,924,947.93	1,924,947.93	1,924,947.93	962,473.96
6-	REFORÇO DA MESOESTRUTURA	R$	658,747.93	0.73%							10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
											65,874.79	65,874.79	65,874.79	65,874.79	65,874.79	65,874.79	65,874.79	65,874.79
7-	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA	R$	6,952,804.91	7.67%										5.00%	5.00%	10.00%	10.00%	10.00%
														347,640.25	347,640.25	695,280.49	695,280.49	695,280.49
8-	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL	R$	2,775,851.77	3.06%														
9-	ALARGAMENTO - INFRAESTRUTURA	R$	12,293,193.20	13.56%									5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	10.00%	10.00%
													614,659.66	614,659.66	614,659.66	614,659.66	1,229,319.32	1,229,319.32
10-	ALARGAMENTO - MESOESTRUTURA	R$	4,127,831.08	4.55%													10.00%	10.00%
																	412,783.11	412,783.11
11-	ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA	R$	8,316,603.90	9.17%														
12-	ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL	R$	3,296,299.62	3.64%														
13-	ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$	5,066,349.47	5.59%														
14-	PAVIMENTAÇÃO	R$	1,113,372.02	1.23%														
15-	DRENAGEM	R$	64,277.66	0.07%														
16-	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	R$	2,398,848.15	2.65%											6.50%	5.50%	5.50%	5.50%
															155,925.13	131,936.65	131,936.65	131,936.65
17-	SINALIZAÇÃO DEFINITIVA	R$	479,319.28	0.53%														
18-	APOIO NÁUTICO PARA EXECUÇÃO DA OBRA	R$	4,493,952.32	4.96%							8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%	8.52%
											382,712.88	382,712.88	382,712.88	382,712.88	382,712.88	382,712.88	382,712.88	382,712.88
TOTAL GLOBAL		R$	**90,665,664.98**	100.00%														
PARCIAIS		R$			182,133.32	364,266.65	2,692,066.47	3,712,655.24	2,969,633.57	1,526,137.40	1,619,774.28	2,724,609.48	3,430,184.55	3,829,244.88	4,008,233.18	4,379,756.85	5,559,170.51	4,454,335.31
ACUMULADOS		R$			182,133.32	546,399.97	3,238,466.44	6,951,121.68	9,920,755.26	11,446,892.66	13,066,666.93	15,791,276.42	19,221,460.97	23,050,705.85	27,058,939.03	31,438,695.88	36,997,866.39	41,452,201.70
%PARCIAIS		%			0.20%	0.40%	2.97%	4.09%	3.28%	1.68%	1.79%	3.01%	3.78%	4.22%	4.42%	4.83%	6.13%	4.91%
%ACUMULADOS		%			0.20%	0.60%	3.57%	7.67%	10.94%	12.63%	14.41%	17.42%	21.20%	25.42%	29.84%	34.68%	40.81%	45.72%

DNIT

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ABRIL/2024 - SEM DESONERAÇÃO

	Serviço	UNID.	Preço Total (R$)	% do Valor Global	15º mês	16º mês	17º mês	18º mês	19º mês	20º mês	21º mês	22º mês	23º mês	24º mês	25º mês	26º mês	27º mês	28º mês
1-	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA	R$	3,173,298.27	3.50%														
2-	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	R$	3,299,513.34	3.64%														
3-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$	11,682,535.54	12.89%	6.67% 779,082.71	6.67% 779,082.71	6.52% 762,046.84	5.46% 637,780.94	4.08% 476,790.73	3.38% 394,674.49	3.38% 394,674.49	3.38% 394,674.49	2.05% 240,039.67	2.70% 314,976.95	2.28% 266,901.85	1.45% 169,389.54	3.15% 367,611.63	3.11% 363,571.32
4-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	R$	1,223,387.26	1.35%				10.00% 122,338.73									20.00% 244,677.45	20.00% 244,677.45
5-	REFORÇO DA INFRAESTRUTURA	R$	19,249,479.26	21.23%	5.00% 962,473.96	5.00% 962,473.96	5.00% 962,473.96											
6-	REFORÇO DA MESOESTRUTURA	R$	658,747.93	0.73%	10.00% 65,874.79	10.00% 65,874.79												
7-	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA	R$	6,952,804.91	7.67%	10.00% 695,280.49	10.00% 695,280.49	10.00% 695,280.49	10.00% 695,280.49	5.00% 347,640.25	5.00% 347,640.25	5.00% 347,640.25	5.00% 347,640.25						
8-	REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL	R$	2,775,851.77	3.06%	20.00% 555,170.35	20.00% 555,170.35	20.00% 555,170.35	20.00% 555,170.35	20.00% 555,170.35									
9-	ALARGAMENTO - INFRAESTRUTURA	R$	12,293,193.20	13.56%	10.00% 1,229,319.32	10.00% 1,229,319.32	10.00% 1,229,319.32	10.00% 1,229,319.32	5.00% 614,659.66	5.00% 614,659.66	5.00% 614,659.66	5.00% 614,659.66						
10-	ALARGAMENTO - MESOESTRUTURA	R$	4,127,831.08	4.55%	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11	10.00% 412,783.11						
11-	ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA	R$	8,316,603.90	9.17%	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39	10.00% 831,660.39				
12-	ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL	R$	3,296,299.62	3.64%					10.00% 329,629.96	10.00% 329,629.96	10.00% 329,629.96	10.00% 329,629.96	20.00% 659,259.92	20.00% 659,259.92	20.00% 659,259.92			
13-	ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$	5,066,349.47	5.59%										10.00% 506,634.95	20.00% 1,013,269.89	20.00% 1,013,269.89	30.00% 1,519,904.84	20.00% 1,013,269.89
14-	PAVIMENTAÇÃO	R$	1,113,372.02	1.23%													50.00% 556,686.01	50.00% 556,686.01
15-	DRENAGEM	R$	64,277.66	0.07%													50.00% 32,138.83	50.00% 32,138.83
16-	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	R$	2,398,848.15	2.65%	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65	5.50% 131,936.65
17-	SINALIZAÇÃO DEFINITIVA	R$	479,319.28	0.53%														100.00% 479,319.28
18-	APOIO NÁUTICO PARA EXECUÇÃO DA OBRA	R$	4,493,952.32	4.96%	8.52% 382,712.88	8.52% 382,712.88	7.42% 333,411.76	7.42% 333,411.76										
TOTAL GLOBAL		R$	**90,665,664.98**	100.00%														
PARCIAIS		R$			6,046,294.66	6,046,294.66	5,914,082.87	4,949,681.73	3,700,271.10	3,062,984.51	3,062,984.51	3,062,984.51	1,862,896.63	2,444,468.86	2,071,368.32	1,314,596.08	2,852,955.41	2,821,599.44
ACUMULADOS		R$			47,498,496.36	53,544,791.02	59,458,873.89	64,408,555.62	68,108,826.72	71,171,811.23	74,234,795.74	77,297,780.24	79,160,676.87	81,605,145.73	83,676,514.05	84,991,110.13	87,844,065.54	90,665,664.98
%PARCIAIS		%			6.67%	6.67%	6.52%	5.46%	4.08%	3.38%	3.38%	3.38%	2.05%	2.70%	2.28%	1.45%	3.15%	3.11%
%ACUMULADOS		%			52.39%	59.06%	65.58%	71.04%	75.12%	78.50%	81.88%	85.26%	87.31%	90.01%	92.29%	93.74%	96.89%	100.00%

DNIT

CUSTOS DO MATERIAL ASFÁLTICO - Onerado

RODOVIA: BR – 471/RS
TRECHO: ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)
SUBTRECHO: PONTE SOBRE O RIO JACUÍ
SEGMENTO: Km 171+000
CÓDIGO PNV: 471BRS0070
EXTENSÃO: 0.647 km
DATA BASE: abr/24

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	abr/24	***	4,26494	***	4,18000	3,96527	4,04058

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a

Mês	Produto	Estado	Preço
abr/24	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	Paraná	3,87987
abr/24	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	Rio Grande do Sul	-
abr/24	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	São Paulo	-
abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Rio Grande do Sul	2,58012
abr/24	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Rio Grande do Sul	3,29884

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

Mês	Produto	Estado	Preço	Preço C/ PIS/COFINS/ICM	PREÇO COM BDI = 15%
abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	RS	2.58012	3.22634	**3.71029**
abr/24	EMULSÃO ASFÁLTICAS COM POLÍMERO RR-1C-E	RS	3.29884	4.12507	**4.74383**
abr/24	CAP COM POLÍMERO 55/75	REGIÃO SUL	3.96527	4.95842	**5.70218**
abr/24	CAP COM POLÍMERO 55/75	PR	3.87987	4.85163	**5.57937**
abr/24	CAP COM POLÍMERO 55/75	REGIÃO SUDESTE	4.18000	5.22693	**6.01097**

Inclusão de impostos PIS/COFINS/ICM):
PREÇO ANP / 100-(PIS 0,65% + COFINS 3%)/(100-ICM 17%)

1) Equação tarifária de tranporte – ROD. PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 x D) P/ JULHO 2014 — **REFAP até a Usina**

INDICE - FGV jul/14	INDICE - FGV abr/24	Fator R	X=Dist.	CUSTO DIRETO / TON.	ICMS	CUSTO DO TRANSPORTE / TON.	REAJUSTAM / TON.	TOTAL / TON
270.237	557.543	1.0631	158.00	66.91	12.00	76.03	80.82	**156.85**

2) Equação tarifária de tranporte – ROD. PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 x D) P/ JULHO 2014 — **REPAR até a Usina**

INDICE - FGV jul/14	INDICE - FGV abr/24	Fator R	X=Dist.	CUSTO DIRETO / TON.	ICMS	CUSTO DO TRANSPORTE / TON.	REAJUSTAM / TON.	TOTAL / TON
270.237	557.543	1.0631	747.00	215.93	12.00	245.37	260.85	**506.22**

3) Equação tarifária de tranporte – ROD. PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 x D) P/ JULHO 2014 — **REPLAN até a Usina**

INDICE - FGV jul/14	INDICE - FGV abr/24	Fator R	X=Dist.	CUSTO DIRETO / TON.	ICMS	CUSTO DO TRANSPORTE / TON.	REAJUSTAM / TON.	TOTAL / TON
270.237	557.543	1.0631	1,358.00	370.51	12.00	421.03	447.59	**868.62**

4) Equação tarifária de tranporte – ROD. PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 x D) P/ JULHO 2014 — **Betunel/RS até a obra**

INDICE - FGV jul/14	INDICE - FGV abr/24	Fator R	X=Dist.	CUSTO DIRETO / TON.	ICMS	CUSTO DO TRANSPORTE / TON.	REAJUSTAM / TON.	TOTAL / TON
270.237	557.543	1.0631	139.00	62.10	12.00	70.56	75.01	**145.57**

5) Equação tarifária de tranporte – ROD. PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 x D) P/ JULHO 2014 — **Traçado/RS até a obra**

INDICE - FGV jul/14	INDICE - FGV abr/24	Fator R	X=Dist.	CUSTO DIRETO / TON.	ICMS	CUSTO DO TRANSPORTE / TON.	REAJUSTAM / TON.	TOTAL / TON
270.237	557.543	1.0631	242.00	88.16	12.00	100.18	106.50	**206.68**

6) Equação tarifária de tranporte – ROD. PAVIMENTADA = (26,939 + 0,253 x D) P/ JULHO 2014 — **Stratura/RS até a obra**

INDICE - FGV jul/14	INDICE - FGV abr/24	Fator R	X=Dist.	CUSTO DIRETO / TON.	ICMS	CUSTO DO TRANSPORTE / TON.	REAJUSTAM / TON.	TOTAL / TON
270.237	557.543	1.0631	156.00	66.40	12.00	75.45	80.21	**155.66**

BINÔMIO DOS ASFALTOS

DATA BASE : ABRIL/23

Material	Distribuidora	Preço Unitário ANP c/ Impostos (R$/t)	Custo transpote (R$/t)	Binômio
CAP COM POLÍMERO 55/75	REFAP	4,958.41	156.85	**5,115.26**
CAP COM POLÍMERO 55/75	REPAR	4,851.62	506.22	5,357.84
CAP COM POLÍMERO 55/75	REPLAN	5,226.92	868.62	6,095.54
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Betunel/RS	3,226.34	145.57	**3,371.91**
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Traçado/RS	3,226.34	206.68	3,433.02
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Stratura/RS	3,226.34	155.66	3,382.00
EMULSÃO ASFÁLTICAS COM POLÍMERO RR-1C-E	Betunel/RS	4,125.07	145.57	**4,270.64**
EMULSÃO ASFÁLTICAS COM POLÍMERO RR-1C-E	Traçado/RS	4,125.07	206.68	**4,331.75**
EMULSÃO ASFÁLTICAS COM POLÍMERO RR-1C-E	Stratura/RS	4,125.07	155.66	4,280.73

MELHOR OPÇÃO

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - Onerado

RODOVIA: BR – 471/RS
TRECHO: ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)
SUBTRECHO: PONTE SOBRE O RIO JACUÍ
SEGMENTO: Km 171+000
CÓDIGO PNV: 471BRS0070
EXTENSÃO: 0.647 km
DATA BASE: abr/24

MUNICÍPIOS ATINGIDOS PELA OBRA

Município	Alíquota(%)	km inicial	km final	Extensão (km)	Equivalência(%)	Base de Cálculo (%)
RIO PARDO	2.00%	199.90	245.50	45.600	100.00%	100.00
Total				45.600	100.00%	
ALÍQUOTA (%):	**2.00%**					

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

Descrição das Parcelas		**Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais**	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**
A - Administração Central	9,00% do CD	6.94%	9.00%
B - Despesas Financeiras	Ofício-Circular nº 1705/2024 (SEI DNIT nº	0.78%	1.02%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0.25%	0.32%
D - Riscos	0,50% do PV	0.50%	0.65%
	Subtotal 1	**8.47%**	**10.99%**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**
E - Lucro	12,00% do CD	7.72%	10.00%
	Subtotal 2	**7.72%**	**10.00%**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**
F - PIS	0,65% do PV	0.65%	0.84%
G - COFINS	3,00% do PV	3.00%	3.84%
H - ISSQN	2.00 % do PV	2.00%	2.56%
I - Contribuição Previenciária sobre a Receita Bruta	0,00% do PV	0.00%	0.00%
	Subtotal 3	**5.65%**	**7.24%**
Total - BDI (%)		**21.84%**	**27.95%**

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (Abril 2024) = 10.75%
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro) o que resulta em DF = 1 sobre (PV - Lucro)
Ofício-Circular nº 1705/2024 (SEI DNIT nº 17353464)

https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros

DNIT

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima com condições de atender à obra: Porto Alegre = 146,0 KM
Unidade da Federação: RS
DATA BASE SICRO: ABRIL 2024
Prazo de Execução: 28 meses (840 dias)

1 - Parcela Fixa da Administração Local

Conforme o item 3.1.2 do Volume 08 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL , o dimensionamento da parcela fixa da administração local das obras de arte especiais deve ser

Composição de custo da parcela fixa da administração local (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)	Custo Total (R$)
1	Mão de Obra				
1.1	Gerência Técnica				
1.1.1	Geral				
1.1.1.1	Engenheiro chefe	und	1.00	33,528.67	33,528.67
1.1.1.2	Engenheiro supervisor	und	0.00	25,718.12	0.00
1.1.1.3	Encarregado geral	und	1.00	11,450.74	11,450.74
1.1.1.4	Técnico em meio ambiente	und	1.00	7,494.03	7,494.03
1.1.1.5	Motorista	und	1.00	5,110.49	5,110.49
1.1.1.6	Secretária	und	1.00	6,070.27	6,070.27
				Sub-total	**30,125.53**
1.1.2	Auxiliar				
1.1.2.1	Engenheiro auxiliar	und	1.00	22,219.23	22,219.23
1.1.2.2	Auxiliar técnico	und	3.00	4,746.14	14,238.43
				Sub-total	**36,457.66**
				Total item 1.1:	**66,583.19**
1.2	Gerência Administrativa				
1.2.1	Geral				
1.2.1.1	Chefe do setor administrativo	und	1.00	8,255.15	8,255.15
1.2.1.2	Encarregado administrativo	und	1.00	8,254.76	8,254.76
1.2.1.3	Porteiro	und	4.00	4,582.56	18,330.25
1.2.1.4	Vigia	und	4.00	4,833.65	19,334.60
1.2.1.5	Motorista	und	1.00	5,110.49	5,110.49
				Sub-total	**59,285.25**
1.2.2	Auxiliar				
1.2.2.1	Auxiliar administrativo	und	2.00	4,554.98	9,109.97
1.2.2.2	Faxineiro	und	2.00	4,061.23	8,122.45
				Sub-total	**17,232.42**
				Total item 1.2:	**76,517.67**
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa:	**143,100.86**

Composição de custo da parcela fixa da administração local (veículos)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utiliz. Produt. (H)	Utiliz. Improdut.(H)	CH Produt. (R$)	CH Improdut. (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
2.1	Gerência Técnica							
2.1.1	Geral							
2.1.1.1	Veículo leve - 53 kW	und	2.00	44.00	176.00	34.08	6.13	5,155.54
2.1.1.2	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	und	2.00	44.00	176.00	336.46	99.28	64,553.98
							Sub-total	**69,709.53**
2.1.2	Auxiliar							
2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW	und	1.00	44.00	176.00	34.08	6.13	2,577.77
							Sub-total	**2,577.77**
2.2	Gerência Administrativa							
2.2.1	Veículo leve - 53 kW	und	1.00	44.00	176.00	34.08	6.13	2,577.77
							Sub-total	**2,577.77**
							Total dos Veículos da Parcela Fixa:	**74,865.07**

2 - Parcela Vinculada da Administração Local para Obras de Arte Especiais

Composição de custo da equipe da parcela vinculada da administração local para obras de arte especiais (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)	Custo Total (R$)
3	Equipe de Produção				
3.1	Encarregado de obra de arte especial	und	1.00	7,674.38	7,674.38
3.2	Encarregado de turma	und	2.00	5,162.77	10,325.54
3.3	Apontador	und	2.00	4,699.66	9,399.32
				Sub-total	**27,399.24**

Composição de custo da equipe da parcela vinculada da administração local para obras de arte especiais (veículos)

Item	Discriminação	Unidade	Quant.	Utiliz. Prod.	Utiliz. Improd.	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
4	Veículos							
4.1	Veículo leve - 53 kW	und	1.00	44.00	176.00	34.08	6.13	2,577.77
							Sub-total	**2,577.77**
							Total da equipe produção	**29,977.01**

Composição de custo da equipe de topografia (mão de obra)								
Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quantidade**				**Custo unitário (R$)**	**Custo Total (R$)**
5	Equipe de produção de topografia							
5.1	Topógrafo	und	1.00				6,572.84	6,572.84
5.2	Auxiliar de topografia	und	3.00				4,699.79	14,099.38
							Sub-total	**20,672.22**
Composição de custo da equipe de topografia (veículos)								
Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quant.**	**Utiliz. Prod.**	**Utiliz. Improd.**	**Custo Horário Produtivo (R$)**	**Custo Horário Improdutivo (R$)**	**Custo Total (R$)**
5	Veículos							
5.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t -	und	1.00	44.00	176.00	80.55	45.30	11,516.74
							Sub-total	**11,516.74**
							Total da equipe de topografia	**32,188.96**
Composição de custo da equipe especialistas (mão de obra)								
Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quantidade**				**Custo unitário (R$)**	**Custo Total (R$)**
6	**Técnicos Especializados**							
6.1	Técnico especializado - mensalista	und	1.00				7,261.03	7,261.03
							Total da equipe de especialistas	**7,261.03**
Composição de custo da equipe de Produção de Pavimentação (mão de obra)								
Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quantidade**				**Custo unitário (R$)**	**Custo Total (R$)**
7	**Equipe de Produção de Pavimentação**							
7.1	Encarregado de pavimentação	und	1.00				7,674.38	7,674.38
							Sub-total	**7,674.38**
Composição de custo da equipe de Produção de Pavimentação (veículos)								
Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quant.**	**Utiliz. Prod.**	**Utiliz. Improd.**	**Custo Horário Produtivo (R$)**	**Custo Horário Improdutivo (R$)**	**Custo Total (R$)**
8	Veículos							
8.1	Veículo leve - 53 kW	und	1.00	44.00	176.00	34.08	6.13	2,577.77
							Sub-total	**2,577.77**
							Total da equipe de Produção de Pavimentação	**10,252.15**

3 - Parcela Variável da Administração Local

a) Controle Tecnológico

Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quantidade**				**Custo unitário (R$)**	**Custo Total (R$)**
9	Laboratório de Concreto (equipe x mês)							
9.1	Mão de obra							
9.2	Laboratorista	und	1.00				6,614.28	6,614.28
9.3	Auxiliar de laboratório	und	2.00				5,018.68	10,037.35
							Sub-total 1.1	**16,651.63**
Item	**Discriminação**	**Unidade**	**Quantidade**	**Utiliz. Prod.**	**Utiliz. Improd.**	**Custo Horário Produtivo (R$)**	**Custo Horário Improdutivo (R$)**	**Custo Total (R$)**
10	Veículos							
10.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t -	und	1.00	44.00	176.00	80.55	45.30	11,516.74
							Subtotal do Item 1.2	**11,516.74**
							Total do custo do laboratório de concreto	**28,168.38**

Equipe para Laboratório de Concreto

ELC = (QE × ELC)

onde:
ELC representa as equipes de laboratório de concreto para obras de arte especiais (equipe x mês);
ELu representa a equipe de laboratório por unidade de serviço (equipe x mês/und);
Qp representa a quantidade de serviço prevista em projeto (und).

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	QE	ELC
	Equipes de Laboratório de Concreto para OAE	**equipexmês**			
5.0	**REFORÇO DA INFRAESTRUTURA**				
	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1,039.74	1,100.00	0.9500
	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	213.00	1,100.00	0.1900
6.0	**REFORÇO DA MESOESTRUTURA**				
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	48.74	1,100.00	0.0400
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	6.50	1,100.00	0.0100
7.0	**REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA**				
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	141.36	1,100.00	0.1300
	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	m³	207.90	1,100.00	0.1900
8.0	**REFORÇO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL**				
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	0.95	1,100.00	0.0000
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	66.00	1,100.00	0.0600
	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	m³	81.00	1,100.00	0.0700
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	225.00	1,100.00	0.2000
9.0	**ALARGAMENTO - INFRAESTRUTURA**				
	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	426.00	1,100.00	0.3900
	Argamassa estaca raiz	m³	238.56	1,100.00	0.2200
	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	425.60	1,100.00	0.3900
10.0	**ALARGAMENTO - MESOESTRUTURA**				
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	449.28	1,100.00	0.4100
11.0	**ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO VÁRZEA**				
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	414.96	1,100.00	0.3800
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	104.88	1,100.00	0.1000
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	146.00	1,100.00	0.1300
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	529.07	1,100.00	0.4800
	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	33.92	1,100.00	0.0300
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	15.30	1,100.00	0.0100
12.0	**ALARGAMENTO DA SUPERESTRUTURA SEGUIMENTO CENTRAL**				
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	315.00	1,100.00	0.2900
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	25.20	1,100.00	0.0200
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	65.10	1,100.00	0.0600
	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	326.40	1,100.00	0.3000
	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	25.50	1,100.00	0.0200
13.0	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**				
	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (pe	m³	445.57	1,100.00	0.4100
	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção	m³	78.00	1,100.00	0.0700
	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	5.62	1,100.00	0.0100
	Total de Equipes para Laboratorio de Concreto				**5.56**

b) Determinação da Quantidade Média Mensal de Profissionais Constituintes da Parcela Variável da Administração Local

Controle tecnológico:	**1.85**	**funcionáriosxmês**
QUANTIDADE MÉDIA MENSAL PARCELA VARIÁVEL =	**1.85**	**funcionáriosxmês**
QUANTIDADE MÉDIA MENSAL PARCELA VARIÁVEL ARREDONDADA=	**2**	**funcionáriosxmês**

MÃO DE OBRA FORMADORA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Mão de obra ordinária média no período do empreendimento =	**110*1,33 =**	**146.3**	**(funcionários/mês);**	146.3
Mão de obra parcela fixa da administração local =		**24.00**	**(funcionários/mês);**	24.00
Mão de obra parcela vinculada da administração local =		**11**	**(funcionários/mês);**	11
Mão de obra parcela variável da administração local	**2*1,33 =**	**2.66**	**(funcionários/mês).**	2.66
				183.96
Quantidade média de funcionários envolvidos na obra por mês =		**184**	**(funcionários/mês).**	

Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho

Grau de Risco 4 - entre 101 e 250 funcionários---> 2 Técnico de Seg. Trabalho

Composição de custo da equipe de medicina e segurança do trabalho

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)	Custo Total (R$)
1	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
1.1	Técnico de segurança do trabalho	und	2.00	6,887.85	13,775.70
1.2	Engenheiro de segurança do trabalho	und	0.50	22,729.92	11,364.96
1.3	Médico do trabalho	und	0.50	18,149.06	9,074.53
				Sub-tota:	**34,215.18**
				Total da Mão de Obra de equipe de medicina e segurança do trabalho:	**34,215.18**

4 - Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos

CAC = (ACP)/ (ACR) = 1.601205333

onde:
CAC representa o coeficiente de proporcionalidade de áreas cobertas;
ACP representa a área das instalações cobertas previstas em projeto (m2); 1,841.48
ACR representa a área das instalações cobertas referenciais (m2); 1,150.06

Composição de custo para manutenção do canteiro de obras e acampamentos (mão de obra)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)	Custo Total (R$)
1	MÃO DE OBRA				
1.1	Pedreiro	mês	0.32	4,781.81	1,531.33
1.2	Servente	mês	0.32	4,026.63	1,289.49
1.3	Eletricista	mês	0.32	5,461.08	1,748.86
				Sub-tota:	**4,569.69**
				Total da Mão de Obra para Manutenção de Acampamento:	**4,569.69**

Composição de custo para manutenção do canteiro de obras e acampamentos (equipamentos)

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)	Custo Total (R$)
2	EQUIPAMENTO				
2.1	Caminhão guindauto de 20 t.m	mês	17.61	297.95	5,247.91
2.2	Caminhão tanque de 8.000 litros	mês	17.61	246.98	4,350.04
2.3	Motoniveladora	mês	35.23	277.34	9,769.75
				Sub-tota:	**19,367.70**
				Total de Equipamentos para Manutenção de Acampamento:	**19,367.70**
				Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamento:	**23,937.38**

Resumo das parcelas de Administração Local

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário (R$)	Custo Total (R$)
1	**Parcela Fixa**				
1.1	Mão de Obra	mês	24.00	143,100.86	3,434,420.67
1.2	Veículos	mês	24.00	74,865.07	1,796,761.61
				Sub-total 1:	**5,231,182.28**
2	**Parcela Vinculada**				
2.1	Equipe produção OAE	mês	24.00	29,977.01	719,448.18
2.2	Equipe de Topografia	mês	24.00	32,188.96	772,535.14
2.3	Técnico especializado - mensalista	mês	24.00	7,261.03	174,264.72
2.4	Equipe de produção de Pavimentação	mês	24.00	10,252.15	246,051.56
2.5	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	24.00	34,215.18	821,164.35
				Sub-total 2:	**2,733,463.95**
3	**Parcela Variável**				
3.1	Laboratório de concreto	equipe x mês	5.56	28,168.38	156,616.17
				Sub-total 3:	**156,616.17**
4	**Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos**				
4.1	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos	mês	24.00	23,937.38	574,497.15
				Sub-total 4:	**574,497.15**
				Subtotal:	**8,695,759.54**
4	Diversos	%	5.00		434,787.98
				Total Administração Local:	**9,130,547.52**

Relação entre Administração Local e Valor Global da Obra

O Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a estabelecer critério objetivo de medição para a administração local das
Consoante critério de medição proposto e em respeito ao referido acórdão, o preço final da administração local deve ser relacionado com o valor global da obra, obtendo-se um
Ao passo que a execução financeira do contrato é realizada, o percentual referente à administração local deve ser aplicado proporcionalmente sobre os valores medidos.

Distância entre o canteiro e a cidade mais próxima com condições de atender à obra: Porto Alegre = 145,0 KM
Unidade da Federação: RS
DATA BASE SICRO: abr/24

1 - <u>Caracterização da Mão de Obra</u>

Mão de obra ordinária média no período do empreendimento =	110
Mão de obra parcela fixa da administração local =	38
Mão de obra parcela vinculada da administração local =	16
Mão de obra parcela variável da administração local	6

Consoante às recomendações constantes do Item 9.4 - Quantidade de Funcionários nos Canteiros desse volume do Manual de Custos, deve-se aplicar o coeficiente de 1,33 sobre a mão de obra ordinária e à parcela variável da administração local para determinação da

Número de funcionários da mão de obra ordinária no mês de pico (NMO)	
NMO = 1,33 x 110 = 147 funcionários/mês	147
Número de funcionários da parcela variável no mês de pico (NPV)	
NPV = 1,33 x 6 = 8 funcionários/mês	8
Número de funcionários da parcela fixa da administração local (NPF)	
NPF = 38 funcionários/mês	38
Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada (NPF-V)	
NPF-V = 54 funcionários/mês	54
Número de funcionários alojados no canteiro (NFA)	
NFA = (38 + 16) + (110 + 6) / 2 = 112	112
Número máximo de funcionários (NMAX)	
NMAX = (147 + 8 + 54) = 209	209

a) Classificação da Obra

Construção ou recuperação, reforço ou alargamento de obras de arte especiais porte pequeno e dos padrões de construção provisório.

b) Fator do Padrão de Construção (k1)
Padrão de construção provisório → k1 **0.8**

Tabela 55 - Fator de ajuste do padrão de construção

Fator de Ajuste do Padrão de Construção	Tipo de Instalação do Canteiro	
	Provisória	Permanente
Fator k_1	0,8	1,0

c) Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k2)

Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de grande porte --> **1.04**

Tabela 57 - Fator de mobiliário das instalações dos canteiros tipo

Canteiros de Obras	k_2
Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte	1,05
Construção e restauração rodoviária de grande porte	1,04
Conservação rodoviária	1,13
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de pequeno porte	1,06
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande porte	1,04
Construção ferroviária	1,05

d) Fator de Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k3)

Rodovia Pavimentada → k3 = 1 + 0,0008 x 0 km **1.000**

Tabela 58 - Fatores de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores	Condição do Pavimento		
	Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
Fator k_3	1 + 0,0014 x DT	1 + 0,0009 x DT	1 + 0,0008 x DT

e) Custo Médio da Construção Civil (CMCC)

Unidade da Federação: RS

DATA BASE SICRO: ABR/24

CMCC = R$ 1,842.93 (sem desoneração da folha de pagamento)

http://www.cbicdados.com.br/menu/custo-da-construcao/sinapiibge

f) Canteiro de Obras

Quadro de quantidades e serviços do canteiro tipo das obras de arte especiais de grande porte (padrão provisório - barracões em tábuas)

Código	Descrição dos Serviços	Quantidade	Unid.	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Locação de obra	1,948.19	m2		0.00
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	5,566.25	m²	0.55	3,061.44
5502986	Expurgo de jazida	1,391.63	m³	3.13	4,355.80
4011209	Regularização do subleito	5,566.25	m²	1.13	6,289.86
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1,113.25	m³	11.20	12,468.40
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	108.54	m³	131.49	14,271.92
2003379	Meio fio de concreto - MFC 06 com areia e brita comerciais - forma de madeira	460.73	m	31.68	14,595.93
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m	326	m	21.87	7,129.62
	Escritório e seção técnica em tábua de pinho - com reaproveitamento	126.48	m²		0.00
	Almoxarifado em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	125.76	m²		0.00
	Depósito de cimento em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	245.36	m²		0.00
	Central de armaduras em barracão em compensado 10 mm - com reaproveitamento	202.61	m²		0.00
	Refeitório e cozinha em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	130.10	m²		0.00
	Alojamentos em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	137.14	m²		0.00
	Banheiros e vestiários em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	93.70	m²		0.00
	Oficina em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	98.98	m²		0.00
	Ambulatório em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	47.50	m²		0.00

919210	Rampa de lavagem	1.00	und	21,770.34	21,770.34
919101	Sistema separador de água e óleo, inclusive demolição	1.00		1,777.06	1,777.06
	Equipe de topografia em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	40.63	m²		0.00
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	1.00	und	37,934.59	37,934.59
	Carpintaria em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	193.48	m²		0.00
	Área de recreação em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	104.80	m²		0.00
	Guarita em barracão em tábua de pinho - com reaproveitamento	6.10	m²		0.00
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	1,552.64	m²	13.86	21,519.59
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	283.01	m²	3.76	1,064.12
					0.00
	Total (R$)				**146,238.67**

f1) Dimensionamento das Áreas Variáveis:

Instalações Cobertas	Equações de Dimensionamento	Área (m2)
Escritórios e seção técnica	AE-ST (m2) = 57,95 + 4,5 x NPF	228.95
Refeitório e cozinha	AAR = 1,55 x 50% NFA	86.80
Alojamentos	AAL (m2) = 3,11 x 50% (NMO + NPV)	241.03
Banheiros e vestiário	AB-V = 0,77 x (NMO + NPV)	119.35
Ambulatório	AAMB (m2) = 0,25 x NMAX	52.25
Área de recreação	AAR (m2) = 1,5 x 50% NFA	84.00
Residências	ARES (m2) = 8,46 x NPF-V	456.84

f.2) Áreas Fixas de Referência do Canteiro Principal:

Instalações	Áreas de Referência m²
Almoxarifado	125.76
Depósito de cimento	245.36
Oficina	98.98
Topografia	40.63
Guarita	6.10

f.3) Fatores de Equivalência de Áreas
- Áreas Cobertas

Descrição	Área (m²)	FEAC (%)	Áreas Equivalentes (m²)
Escritórios e seção técnica	228.95	70.00	160.27
Ambulatório	52.25	60.00	31.35
Residências	456.84	70.00	319.79
Alojamentos	241.03	70.00	168.72
Cozinha/Refeitório	86.80	70.00	60.76
Sanitário	119.35	70.00	83.55
Laboratório		60.00	0.00
Guarita	6.10	70.00	4.27
Almoxarifado	125.76	50.00	62.88
Depósito de cimento	245.36	50.00	122.68
Área de recreação	84.00	50.00	42.00
Oficina	98.98	50.00	49.49
Total	**1,745.42**		**1,105.75**

- Áreas Descobertas m²
Área total de referência do terreno = 4,986.90
Áreas descobertas = 3,241.49
FEAD = 5.00%

f.4) Instalação da usina de asfalto a quente
- Áreas Cobertas

Código	Descrição dos Serviços	Quantidade	Unid.	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	1.00	und	182,535.20	182,535.20
	Total (R$)				**182,535.20**

Áreas Fixas de Referência da usina

Instalações	Áreas de Referência m²	FEAC (%)	Áreas Equivalentes (m²)
Escritório	9.11	70.00	6.38
Laboratório	94.36	60.00	56.62
oficina	18.10	50.00	9.05
Guarita	7.44	70.00	
Total	**129.01**		**72.04**

Total deáreas cobertas:	R$	110,464.81
Container M0071 (dividido por 5)	R$	6,917.49
Total Containers 1x	R$	7,194.19
CII (instalações industriais)	**R$**	**300,194.20**

f.4) Instalação da usina de concreto - Áreas Cobertas

Código	Descrição dos Serviços	Quantidade	Unid.	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
903804	Instalação da central de concreto com capacidade de 30m³/h	1.00	und	63,033.05	63,033.05
	Total (R$)				**63,033.05**

Áreas Fixas de Referência da usina

Instalações	Áreas de Referência m²	FEAC (%)	Áreas Equivalentes (m²)
Depósito de cimento	88.62	50.00	44.31
Guarita	7.44	70.00	
Total	**96.06**		**44.31**

Total deáreas cobertas:	R$	67,941.31
Container M0071 (dividido por 5)	R$	6,917.49
Total Containers 1x	R$	7,194.19
CII (instalações industriais)	**R$**	**138,168.55**

CONTRUÇÃO PADRÃO PROVISÓRIO **1,994,150.71**

CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS - CCO ----------> 2,578,752.13

Áreas Cobertas	
K1	0.8
K2	1.04
K3	1
CMCC	R$ 1,842.93

CCO= R$ 2,578,752.13

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

RODOVIA: BR – 471/RS
TRECHO: ENTR RS-403 (RIO PARDO) - ENTR BR-290/471 (PANTANO GRANDE)
SUBTRECHO: PONTE SOBRE O RIO JACUÍ
DATA BASE SICRO: **abr/24**
LOCAL: **Rio pardo**

Distância Rodoviária do Canteiro a Capital	145.00 km	**Distância Hidroviária de Rio Grande a Rio Pardo**	413.41 km
Velocidade média de transporte	60 km/h	**Velocidade média de transporte**	6 nós = 11,11km/h
Número de paradas necessárias	0	**Distância Rodoviária de Rio Grande a Rio Pardo**	309.00 km

1 - Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QUANT.	K	FU	DESCANSO (h)	CH CONDUTOR (R$/h)	CUSTO DO DESCANSO (R$)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	Pedágio R$	(R$)
E9652	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 540,85 L/S (1.146 PCM) - 331,10 KW	E9508	2	1	1	0.00		0.00	175.9027	0.0000	850.20
E9642	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ - 56 KW	E9665	2	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	1,830.30
E9605	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW	E9605	2	1	1	0.00		0.00	238.0884	0.0000	1,150.76
E9600	CAMINHÃO BETONEIRA COM CAPACIDADE DE 8 M³ - 188 KW	E9600	4	1	1	0.00		0.00	298.3304	0.0000	2,883.86
E9072	MARTELO HIDRÁULICO VIBRATÓRIO COM UNIDADE HIDRÁULICA - 486 KW	E9665	1	1	0.5	0.00		0.00	378.6830	0.0000	457.58
E9660	GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS COM CAPACIDADE DE 40 T - 186 KW	E9018	2	1	1	0.00		0.00	509.6341	0.0000	2,463.23
E9095	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 8 EIXOS COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 500 T - 500 KW	E9095	2	1	1	0.00		0.00	4147.6268	0.0000	20,046.86
E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA PÁ-CARREGADEIRA DE 0,76 M³ E DA RETROESCAVADEIRA DE 0,29 M³ - 58 KW	E9665	2	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	1,830.30
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	E9665	2	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	1,830.30
E9041	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	E9041	2	1	1	0.00		0.00	382.8345	0.0000	1,850.37
E9756	CALANDRA PARA CHAPAS DE AÇO ATÉ 25 MM - 22 KW	E9666	1	1	1	0.00		0.00	401.7391	0.0000	970.87
E9094	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 6 EIXOS COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 350 T - 450 KW	E9094	1	1	1	0.00		0.00	2420.6344	0.0000	5,849.87
E9599	CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	E9018	1	1	1	0.00		0.00	509.6341	0.0000	1,231.62
E9686	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M - 136 KW	E9686	2	1	1	0.00		0.00	297.9520	0.0000	1,440.10
E9734	BOMBA PROJETORA DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 2 M³/H - 5,50 KW	E9666	1	1	1	0.00		0.00	401.7391	0.0000	970.87
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE 100/140 T/H - 260 KW	E9665	1	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	915.15
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW	E9018	1	1	0.5	0.00		0.00	297.9520	0.0000	360.03
E9679	CAPACIDADE DE 130 T - 440 KW	E9679	1	1	1	0.00		0.00	1431.1538	0.0000	3,458.62
E9509	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW/136 KW	E9509	1	1	1	0.00		0.00	248.9872	0.0000	601.72
E9690	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO E CESTO AÉREO COM CAPACIDADE DE 10 T.M - 136 KW	E9690	2	1	1	0.00		0.00	317.3265	0.0000	1,533.74
E9052	EMPILHADEIRA A DIESEL COM CAPACIDADE DE 10 T - 82 KW	E9666	1	1	0.5	0.00		0.00	401.7391	0.0000	485.43
E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	E9687	2	1	1	0.00		0.00	143.7365	0.0000	694.73
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA	E9508	2	1	1	0.00		0.00	175.9027	0.0000	850.20
E9558	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	E9665	1	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	915.15
E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	E9666	1	1	0.5	0.00		0.00	401.7391	0.0000	485.43
E9511	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	E9665	1	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	915.15
E9514	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS SOBRE PNEUS AUTOPROPELIDO - 130 KW	E9665	1	1	0.5	0.00		0.00	378.6830	0.0000	457.58
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 10,4 T - 82 KW	E9666	1	1	0.5	0.00		0.00	401.7391	0.0000	485.43
E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	E9665	1	1	1	0.00		0.00	378.6830	0.0000	915.15
E9530	ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11 T - 97 KW	E9666	1	1	0.5	0.00		0.00	401.7391	0.0000	485.43
E9645	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A QUENTE - 5 KW/30,10 KW/136 KW	E9645	1	1	1	0.00		0.00	548.2639	0.0000	1,324.97
E9144	PÓRTICO METÁLICO ROLANTE COM TALHA COM CAPACIDADE DE 5 T - 10 KW	E9666	1	1	2	0.00		0.00	401.7391	0.0000	1,941.74
E9082	BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSAS MONTADO EM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 T.M E CARROCERIA DE 4 T - 136 KW	E9082	1	1	1	0.00		0.00	334.3658	0.0000	808.05
E9169	CAVALO MECÂNICO COM DOLLY PNEUMÁTICO DE 4 EIXOS E MESAS DE GIRO COM CAPACIDADE DE 57 T - 323 KW	E9169	1	1	1	0.00		0.00	540.2310	0.0000	1,305.56
E9615	USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H - 44 KW	E9018	1	1	2	0.00		0.00	509.6341	0.0000	2,463.23
E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	E9571	1	1	1	0.00		0.00	312.4280	0.0000	755.03

E9770	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO TRAPEZOIDAL OU TRIANGULAR COM SEÇÃO DE CORTE DE 0,20 A 0,30 M² - 58 KW	E9665	1	1	1	0.00	0.00	378.6830	0.0000	915.15
E9076	EQUIPAMENTO PARA PINTURA ELETROSTÁTICA COM CABINE DUPLA DE 7,00 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL	E9665	1	1	1	0.00	0.00	378.6830	0.0000	915.15
E9560	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	E9560	2	1	1	0.00	0.00	336.4552	0.0000	1,626.20
E9612	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	E9009	3	1	1	0.00	0.00	421.7066	0.0000	47,075.89
E9009	Embarcação rebocadora - 268 Kw (Transporte fluvial - Rio Grande - Rio Pardo)	E9009	1	1	1	0.00	0.00	421.7066	0.0000	15,691.96
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW (Transporte fluvial - Rio Grande - Rio Pardo)	E9592	1	1	1	0.00	0.00	316.4292	0.0000	11,774.53
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW (Transporte fluvial - Rio Grande - Rio Pardo)	E9592	2	1	1	0.00	0.00	237.6054	0.0000	17,682.89
	TOTAL									**163,496.39**

2 - Transporte de funcionários

Os funcionários que compõe a mão de obra ordinária serão mobilizados pelo ônibus da obra.
Os engenheiros e técnicos que compõe a administração da obra serão mobilizados através dos veículos leves e furgões da obra.

Custo total de mobilização

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VALOR
	TRANSPORTE EQUIPAMENTOS	163,496.39
	TOTAL	**163,496.39**
	TOTAL DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	**326,992.78**

Fonte: Novo SICRO - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização
DATA BASE SICRO: ABRIL 2024

Pedágios

FONTE: http://www.emsampa.com.br/rotas_rodoviarias_V/portoalegre_livramento.htm

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

RELAÇÃO DAS COTAÇÕES ATUALIZADAS PARA DATA BASE ABRIL/24 DE ACORDO COM A VARIAÇÃO DOS ÍNDICES SETORIAIS DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

Insumo	Descrição	Unidade	Fornecedor	DMT (km)	Valor Unitário	Data Cotação	Indice Setorial	Indice Ref Data Cotação (*)	Indice ABR/24	Valor Unitário ABR/22	Fornecedor escolhido
COT 03	Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500 mm	m	DRILLING	0.000	R$ 1,800.00	14/08/2024	OAE	476.590	471.797	1,781.90	
COT 04	Escavação com perfuratriz em rocha- D = 1.300 mm	m	DRILLING	0.000	R$ 22,000.00	14/08/2024	OAE	476.590	471.797	21,778.75	
COT 05	Escavação com perfuratriz em solo - D = 800 mm	m	DRILLING	0.000	R$ 1,200.00	14/08/2024	OAE	476.590	471.797	1,187.93	
COT 06	Escavação com perfuratriz em rocha - D = 700 mm	m	DRILLING	0.000	R$ 10,000.00	14/08/2024	OAE	476.590	471.797	9,899.43	
MOB E DESMOB FUNDAÇÃO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO ESPECIAL	un	DRILLING	0.000	R$ 1,250,000.00	14/08/2024	OAE	476.590	471.797	1,237,428.92	
COT 03	Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500 mm	m	KCC	0.000	R$ 2,291.00	28/08/2024	OAE	476.590	471.797	2,267.96	X
COT 04	Escavação com perfuratriz em rocha- D = 1.300 mm	m	KCC	0.000	R$ 15,827.00	28/08/2024	OAE	476.590	471.797	15,667.83	X
COT 05	Escavação com perfuratriz em solo - D = 800 mm	m	KCC	0.000	R$ 1,720.00	28/08/2024	OAE	476.590	471.797	1,702.70	X
COT 06	Escavação com perfuratriz em rocha - D = 700 mm	m	KCC	0.000	R$ 11,620.00	28/08/2024	OAE	476.590	471.797	11,503.14	X
MOB E DESMOB FUNDAÇÃO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO ESPECIAL	um	KCC	0.000	R$ 700,000.00	28/08/2024	OAE	476.590	471.797	692,960.20	X

DNIT

RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRA | **Rio Grande do Sul** | **FIC** -

Custo Unitário de Referência | **ABRIL/2024 SEM DESONERAÇÃO** | **Produção da equipe** 1.00000 m

PN-01 **Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500 mm** *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT 0.00%	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT 03	Escavação com perfuratriz em solo - D	1.00000	m	2,267.9597	2,267.9597
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de material	2,267.9597

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	2,267.9597

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	Custo Unitário
			LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte	-
						Custo unitário direto total	2,267.96

DNIT

RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRA | **Rio Grande do Sul** | **FIC** -

Custo Unitário de Referência | **ABRIL/2024 SEM DESONERAÇÃO** | **Produção da equipe** 1.00000 m

PN-02 **Escavação com perfuratriz em rocha- D = 1.300 mm** *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT 0.00%	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT 04	Escavação com perfuratriz em rocha-	1.00000	m	15,667.8300	15,667.8300
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de material	15,667.8300

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	15,667.8300

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	Custo Unitário
			LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte	-
						Custo unitário direto total	15,667.83

DNIT

RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRA | **Rio Grande do Sul** | **FIC** -

Custo Unitário de Referência | **ABRIL/2024 SEM DESONERAÇÃO** | **Produção da equipe** 1.00000 m

PN-03 **Escavação com perfuratriz em solo - D = 800 mm** *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT 0.00%	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT 05	Escavação com perfuratriz em solo - D	1.00000	m	1,702.7022	1,702.7022
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de material	1,702.7022

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	1,702.7022

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	Custo Unitário
			LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte	-
						Custo unitário direto total	1,702.70

DNIT

RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRA | **Rio Grande do Sul** | **FIC** -

Custo Unitário de Referência | **ABRIL/2024 SEM DESONERAÇÃO** | **Produção da equipe** 1.00000 m

PN-04 **Escavação com perfuratriz em rocha - D = 700 mm** *Valores em reais (R$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT 0.00%	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
COT 06	Escavação com perfuratriz em rocha -	1.00000	m	11,503.1393	11,503.1393
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de material	11,503.1393

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	11,503.1393

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	Custo Unitário
			LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte	-
						Custo unitário direto total	11,503.14

DNIT

RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRA	**Rio Grande do Sul**	**FIC**	**-**
Custo Unitário de Referência	**ABRIL/2024 SEM DESONERAÇÃO**	**Produção da equipe**	**1.00000 un**
MOB E DESMOB FUNI	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO ESPECIAL**		***Valores em reais (R$)***

A - EQUIPAMENTOS	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
		Operativa	**Improdutiva**	**Operativo**	**Improdutivo**	
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
						-
				Custo horário total de equipamentos		-

B - MÃO DE OBRA	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo horário total de mão de obra	-
			Custo horário total de execução	-
			Custo unitário de execução	-
			Custo do FIC	-
			Custo do FIT **0.00%**	-

C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
MOB E DESMOB FUNDAÇÃO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA EXECUÇÃO DE	1.00000	Unidade	692,960.1964	692,960.1964
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de material	**692,960.1964**

D - ATIVIDADES AUXILIARES	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
			Custo total de atividades auxiliares	-
			Subtotal	**692,960.1964**

E - TEMPO FIXO	**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Custo unitário total de tempo fixo	-

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**Custo Unitário**	**Custo Unitário**
			LN	**RP**	**P**		
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
						Custo unitário total de transporte	-
						Custo unitário direto total	**692,960.20**

Código	Descrição	Unidade	Custo
307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	126.59
307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	102.63
308308	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un	7,331.66
308313	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un	46,690.55
308309	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un	11,903.72
308310	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un	17,904.99
308311	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un	24,591.21
308312	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un	34,012.53
308307	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un	4,877.59
308322	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e ins	un	5,799.76
308327	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e ir	un	35,922.23
308323	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e ins	un	8,483.92
308324	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e ins	un	13,300.28
308325	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e ins	un	18,818.80
308326	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e ins	un	26,549.27
308321	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e insta	un	3,985.24
308315	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e insta	un	7,139.27
308320	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e ins	un	45,552.10
308316	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e insta	un	10,182.70
308317	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e insta	un	17,669.12
308318	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e insta	un	23,996.11
308319	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e insta	un	30,068.55
308314	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instala	un	4,799.99
308250	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un	6,118.54
308251	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un	9,382.51
308268	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un	78,932.01
308252	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un	11,529.71
308253	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un	14,231.95
308254	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un	16,014.22
308255	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un	19,639.77
308256	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un	25,081.48
308257	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un	32,387.50
308258	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un	36,093.78
308259	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un	40,922.27
308260	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un	45,166.23
308261	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un	49,937.75
308262	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un	54,909.40
308263	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un	55,841.65
308264	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un	61,777.15
308265	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un	63,346.16
308266	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un	70,661.53
308267	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un	74,752.75
308288	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalaç	un	8,791.34
308289	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalaç	un	12,503.88
308306	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instala	un	83,804.76
308290	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalaç	un	16,217.92
308291	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalaç	un	19,690.92
308292	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalaç	un	22,161.38
308293	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalaç	un	25,495.82
308294	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalaç	un	27,777.21
308295	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalaç	un	34,124.72
308296	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalaç	un	37,304.86
308297	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalaç	un	41,109.86
308298	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalaç	un	46,730.92
308299	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalaç	un	50,491.35
308300	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalaç	un	54,353.93
308301	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalaç	un	58,626.63
308302	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalaç	un	65,053.22
308303	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalaç	un	71,281.08
308304	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalaç	un	75,181.70
308305	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalaç	un	79,815.57
308269	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	9,324.13
308270	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	12,868.05
308287	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalaç	un	84,832.11
308271	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	16,073.49
308272	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	18,656.64
308273	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	22,295.18
308274	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	25,758.24
308275	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	30,374.43
308276	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	40,332.17
308277	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	44,646.59

308278	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	48,409.70
308279	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	50,320.85
308280	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	54,406.47
308281	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	58,428.18
308282	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	62,735.72
308283	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	66,670.45
308284	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	71,937.54
308285	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalaçã	un	76,233.86
308286	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalaçã	un	80,638.52
307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m	260.83
307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	314.15
307735	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e instalação	m	412.27
307736	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm - fornecimento e instalação	m	550.55
307737	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	581.34
307730	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada	m	-
307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentam	m	31.62
407818	Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação	kg	11.46
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	11.76
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	12.96
407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e in	kg	14.48
408037	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un	20.21
408038	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação	un	32.73
408039	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação	un	42.83
408041	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação	un	57.91
408042	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação	un	81.05
408031	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un	21.23
408032	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação	un	28.82
408033	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação	un	39.20
408035	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação	un	72.42
408036	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação	un	145.64
408067	Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg	10.67
407743	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e inst	kg	11.82
607137	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário m	m	60,275.15
606785	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário m	m	59,661.95
607139	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário m	m	61,082.81
606787	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário m	m	60,158.69
607140	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário m	m	55,797.39
606788	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário m	m	55,555.45
607141	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário m	m	62,166.38
606789	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário m	m	61,529.10
607144	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário m	m	72,897.48
606792	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário m	m	72,315.40
607142	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário m	m	65,213.34
606790	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário m	m	64,527.88
607145	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,10 m - aterro rodoviário m	m	80,482.23
606793	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,10 m - aterro rodoviário m	m	79,831.22
607146	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário m	m	83,944.99
606794	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário m	m	83,238.42
607143	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário m	m	70,438.43
606791	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário m	m	69,649.28
607147	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário m	m	90,552.55
606795	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário m	m	89,738.35
607112	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mí	m	29,445.02
606760	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mí	m	29,231.59
607113	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,30 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mí	m	34,591.93
606761	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,30 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mí	m	34,346.60
606762	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mí	m	34,006.98
607114	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mí	m	34,256.95
607116	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mí	m	36,290.00
606764	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mí	m	36,029.51
607115	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mí	m	41,203.55
606763	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mí	m	40,890.16
607117	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mí	m	41,194.42
606765	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mí	m	40,889.64
607118	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mí	m	36,928.17
606766	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mí	m	36,659.25
607120	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mí	m	37,603.95
606768	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mí	m	37,320.76
607119	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mí	m	43,213.57
606767	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mí	m	42,868.22
607121	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mí	m	40,715.63
606769	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mí	m	40,392.77
607123	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mí	m	40,173.02

606771	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mí	m	39,851.36
607122	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,60 m - aterro rodoviário mí	m	44,564.67
606770	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,60 m - aterro rodoviário mí	m	44,193.70
607125	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,90 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mí	m	41,531.73
606773	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,90 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mí	m	41,193.29
607124	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mí	m	45,233.28
606772	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mí	m	44,850.44
607126	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mí	m	46,493.14
606774	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mí	m	46,091.86
607127	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mí	m	42,814.36
606775	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mí	m	42,455.58
607129	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mí	m	44,802.29
606777	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mí	m	44,409.37
607128	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mí	m	49,263.45
606776	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mí	m	48,804.36
607130	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mí	m	52,498.38
606778	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mí	m	51,993.75
607131	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mí	m	49,273.38
606779	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mí	m	48,826.95
607133	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mí	m	50,018.84
606781	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mí	m	49,559.00
607132	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mí	m	54,529.42
606780	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mí	m	53,989.42
607134	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mí	m	53,991.86
606782	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mí	m	53,464.21
607136	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mí	m	53,274.20
606784	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mí	m	52,763.40
607135	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mí	m	59,417.21
606783	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mí	m	58,825.06
607138	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mí	m	54,182.84
606786	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mí	m	53,638.70
606842	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,21 m e altura = 7,82 m - aterro rodoviário míni	m	67,470.00
606832	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,21 m e altura = 7,82 m - aterro rodoviário míni	m	67,166.76
606843	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário míni	m	70,106.17
606833	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário míni	m	69,787.36
606845	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário míni	m	72,701.85
606835	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário míni	m	72,384.25
606844	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,77 m e altura = 7,90 m - aterro rodoviário míni	m	71,198.95
606834	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 7,77 m e altura = 7,90 m - aterro rodoviário míni	m	70,872.00
606847	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário míni	m	76,034.05
606837	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário míni	m	75,676.39
606846	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário míni	m	76,710.93
606836	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário míni	m	76,349.42
606848	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário míni	m	76,496.13
606838	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário míni	m	76,120.01
606849	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário míni	m	82,990.61
606839	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário míni	m	82,623.96
606850	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário míni	m	83,682.64
606840	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário míni	m	83,281.42
606851	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 9,15 m e altura = 9,50 m - aterro rodoviário míni	m	84,148.02
606841	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovoide - vão = 9,15 m e altura = 9,50 m - aterro rodoviário míni	m	83,764.17
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	m³	312.73
605695	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita comercial	m	1,605.73
605607	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita produzida	m	1,581.36
605696	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita comercial	m	1,848.71
605608	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita produzida	m	1,822.81
605697	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita comercial	m	2,091.72
605609	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita produzida	m	2,064.29
605698	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita comercial	m	2,287.28
605610	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita produzida	m	2,258.33
605699	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita comercial	m	2,530.23
605611	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita produzida	m	2,499.75
605700	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita comercial	m	2,868.22
605612	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita produzida	m	2,836.22
605701	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita comercial	m	3,063.74
605613	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita produzida	m	3,030.22
605702	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita comercial	m	3,344.14
605614	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita produzida	m	3,291.58
605703	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita comercial	m	3,543.88
605615	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita produzida	m	3,489.03
605704	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial	m	3,791.72
605616	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida	m	3,734.58
605705	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita comercial	m	4,043.28

605617	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita produzida	m	3,983.86
605706	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita comercial	m	4,248.73
605618	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita produzida	m	4,187.03
605707	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial	m	4,702.61
605619	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida	m	4,638.62
605708	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial	m	5,514.01
605620	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida	m	5,447.74
605709	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita comercial	m	5,779.87
605621	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita produzida	m	5,711.30
605710	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita comercial	m	6,206.25
605622	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita produzida	m	6,135.40
605711	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita comercial	m	6,412.69
605623	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita produzida	m	6,339.56
605712	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial	m	6,748.11
605624	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida	m	6,672.69
605713	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita comercial	m	9,054.73
605625	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita produzida	m	8,977.03
605714	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita comercial	m	11,402.40
605626	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita produzida	m	11,322.41
605715	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita comercial	m	12,169.95
605627	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita produzida	m	12,087.67
605716	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita comercial	m	12,614.41
605628	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita produzida	m	12,529.85
605717	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita comercial	m	13,432.36
605629	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita produzida	m	13,345.51
605651	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita comercial	m	1,516.62
605460	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita produzida	m	1,492.24
605652	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita comercial	m	1,745.67
605461	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita produzida	m	1,719.77
605653	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita comercial	m	1,974.76
605462	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita produzida	m	1,947.33
605654	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita comercial	m	2,159.19
605463	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita produzida	m	2,130.24
605655	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita comercial	m	2,388.20
605464	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita produzida	m	2,357.73
605656	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita comercial	m	2,706.69
605465	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita produzida	m	2,674.70
605657	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita comercial	m	2,891.08
605466	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita produzida	m	2,857.57
605658	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita comercial	m	3,157.56
605467	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita produzida	m	3,105.00
605659	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita comercial	m	3,346.16
605468	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita produzida	m	3,291.31
605660	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial	m	3,580.07
605469	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida	m	3,522.94
605661	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita comercial	m	3,817.72
605470	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita produzida	m	3,758.30
605662	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita comercial	m	4,012.03
605471	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita produzida	m	3,950.32
605663	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial	m	4,452.04
605472	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida	m	4,388.05
605664	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial	m	5,213.73
605473	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida	m	5,147.45
605665	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita comercial	m	5,463.36
605474	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita produzida	m	5,394.80
605666	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita comercial	m	5,868.10
605475	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita produzida	m	5,797.25
605667	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita comercial	m	6,066.42
605476	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita produzida	m	5,993.29
605668	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial	m	6,388.32
605477	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida	m	6,312.91
605669	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita comercial	m	8,387.24
605478	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita produzida	m	8,309.54
605670	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita comercial	m	10,561.26
605479	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita produzida	m	10,481.27
605671	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita comercial	m	11,280.93
605480	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita produzida	m	11,198.65
605672	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita comercial	m	11,708.28
605481	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita produzida	m	11,623.72
605673	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita comercial	m	12,481.80
605482	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita produzida	m	12,394.95
605718	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial	m	7,556.50
605630	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida	m	7,499.37

605719	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial	m	9,346.98
605631	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida	m	9,282.99
605720	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial	m	9,646.94
605632	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida	m	9,580.66
605721	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita comercial	m	10,931.71
605633	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita produzida	m	10,859.72
605722	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial	m	11,579.99
605634	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida	m	11,504.57
605723	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita comercial	m	13,548.88
605635	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita produzida	m	13,465.46
605724	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita comercial	m	15,472.17
605636	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita produzida	m	15,356.76
605725	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita comercial	m	16,425.48
605637	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita produzida	m	16,306.64
605726	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita comercial	m	17,385.12
605638	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita produzida	m	17,261.71
605727	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita comercial	m	18,634.04
605639	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita produzida	m	18,504.91
605728	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita comercial	m	19,328.90
605640	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita produzida	m	19,196.35
605729	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita comercial	m	21,235.73
605641	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita produzida	m	21,094.03
605730	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita comercial	m	23,196.77
605642	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita produzida	m	23,045.93
605731	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita comercial	m	29,405.93
605643	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita produzida	m	29,250.52
605732	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita comercial	m	30,402.43
605644	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita produzida	m	30,215.79
605733	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita comercial	m	37,030.79
605645	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita produzida	m	36,834.82
605734	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita comercial	m	39,780.79
605646	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita produzida	m	39,575.49
605735	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita comercial	m	49,049.40
605647	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita produzida	m	48,833.43
605736	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita comercial	m	62,647.86
605648	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita produzida	m	62,421.22
605737	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita comercial	m	66,605.79
605649	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita produzida	m	66,369.82
605738	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita comercial	m	70,613.71
605650	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita produzida	m	70,367.08
605674	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial	m	7,301.76
605483	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida	m	7,244.62
605675	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial	m	9,038.96
605484	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida	m	8,974.96
605676	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial	m	9,328.93
605485	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida	m	9,262.65
605677	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita comercial	m	10,570.41
605486	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita produzida	m	10,498.42
605678	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial	m	11,198.70
605487	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida	m	11,123.28
605679	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita comercial	m	13,102.67
605488	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita produzida	m	13,019.25
605680	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita comercial	m	14,962.69
605489	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita produzida	m	14,847.28
605681	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita comercial	m	15,884.36
605490	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita produzida	m	15,765.52
605682	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita comercial	m	16,812.37
605491	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita produzida	m	16,688.96
605683	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita comercial	m	18,019.66
605492	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita produzida	m	17,890.54
605684	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita comercial	m	18,692.87
605493	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita produzida	m	18,560.32
605685	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita comercial	m	20,534.77
605494	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita produzida	m	20,393.08
605686	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita comercial	m	22,432.54
605495	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita produzida	m	22,281.71
605687	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita comercial	m	25,629.74
605496	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita produzida	m	25,474.33
605688	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita comercial	m	26,519.60
605497	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita produzida	m	26,332.96
605689	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita comercial	m	33,265.43
605498	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita produzida	m	33,069.46
605690	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita comercial	m	35,746.13

605499	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita produzida	m	35,540.83
605691	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita comercial	m	43,914.80
605500	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita produzida	m	43,698.83
605692	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita comercial	m	52,573.37
605501	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita produzida	m	52,346.74
605693	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita comercial	m	55,941.02
605502	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita produzida	m	55,705.05
605694	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita comercial	m	59,358.68
605503	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita produzida	m	59,112.05
606433	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,40 m -	m	8,797.78
606343	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,40 m -	m	8,730.36
606434	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,50 m -	m	9,727.80
606344	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,50 m -	m	9,655.81
606435	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,30 m e altura = 1,60 m -	m	10,619.21
606345	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,30 m e altura = 1,60 m -	m	10,543.80
606436	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m -	m	11,289.59
606346	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m -	m	11,208.46
606437	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,70 m e altura = 1,85 m -	m	12,219.33
606347	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,70 m e altura = 1,85 m -	m	12,134.77
606438	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,90 m -	m	12,545.67
606348	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,90 m -	m	12,459.97
606439	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,00 m e altura = 2,00 m -	m	13,224.46
606349	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,00 m e altura = 2,00 m -	m	13,110.19
606440	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,20 m e altura = 2,10 m -	m	13,833.29
606350	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,20 m e altura = 2,10 m -	m	13,714.45
606441	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m -	m	14,491.38
606351	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m -	m	14,369.11
606442	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m -	m	15,124.07
606352	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m -	m	14,997.23
606443	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,70 m e altura = 2,35 m -	m	16,037.79
606353	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,70 m e altura = 2,35 m -	m	15,907.52
606444	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,90 m e altura = 2,45 m -	m	16,732.41
606354	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,90 m e altura = 2,45 m -	m	16,597.57
606445	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,00 m e altura = 2,55 m -	m	17,385.28
606355	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,00 m e altura = 2,55 m -	m	17,248.15
606446	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,80 m -	m	18,019.58
606356	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,80 m -	m	17,879.02
606447	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,40 m e altura = 2,90 m -	m	18,716.39
606357	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,40 m e altura = 2,90 m -	m	18,545.74
606448	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,60 m e altura = 3,00 m -	m	19,691.10
606358	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,60 m e altura = 3,00 m -	m	19,515.12
606449	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,80 m e altura = 3,05 m -	m	24,280.14
606359	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,80 m e altura = 3,05 m -	m	24,098.83
606450	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15 m -	m	25,249.85
606360	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15 m -	m	25,061.88
606451	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m -	m	26,061.84
606361	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m -	m	25,868.53
606452	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m -	m	29,702.51
606362	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m -	m	29,503.87
606453	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,60 m e altura = 3,40 m -	m	30,161.51
606363	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,60 m e altura = 3,40 m -	m	29,958.87
606454	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,80 m e altura = 3,50 m -	m	36,013.61
606364	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,80 m e altura = 3,50 m -	m	35,805.64
606455	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,90 m e altura = 3,55 m -	m	36,592.41
606365	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,90 m e altura = 3,55 m -	m	36,381.77
606456	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,10 m e altura = 3,65 m -	m	37,994.97
606366	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,10 m e altura = 3,65 m -	m	37,779.00
606457	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m -	m	38,606.23
606367	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m -	m	38,386.26
606458	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,40 m e altura = 3,75 m -	m	52,484.79
606368	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,40 m e altura = 3,75 m -	m	52,260.83
606459	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,60 m e altura = 3,85 m -	m	54,615.03
606369	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,60 m e altura = 3,85 m -	m	54,385.73
606479	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,20 m e altura =	m	12,336.91
606460	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,20 m e altura =	m	12,251.59
606480	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,90 m e altura =	m	16,081.09
606461	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,90 m e altura =	m	15,977.10
606481	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,70 m e altura =	m	18,712.02
606462	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,70 m e altura =	m	18,560.04
606482	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,90 m e altura =	m	19,685.78
606463	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,90 m e altura =	m	19,528.47
606483	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,00 m e altura =	m	20,182.41
606464	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,00 m e altura =	m	20,022.43

606484	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,20 m e altura =	m	20,876.31
606465	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,20 m e altura =	m	20,711.00
606485	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura =	m	21,543.20
606466	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura =	m	21,376.55
606486	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,40 m e altura =	m	22,486.24
606467	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,40 m e altura =	m	22,315.60
606487	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,50 m e altura =	m	23,139.80
606468	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,50 m e altura =	m	22,966.49
606488	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,70 m e altura =	m	28,599.11
606469	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,70 m e altura =	m	28,420.47
606489	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,80 m e altura =	m	30,174.41
606470	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,80 m e altura =	m	29,993.10
606490	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,00 m e altura =	m	31,057.31
606471	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,00 m e altura =	m	30,870.67
606491	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura =	m	31,923.55
606472	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura =	m	31,732.91
606492	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura =	m	32,577.55
606473	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura =	m	32,384.24
606493	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,30 m e altura =	m	34,328.95
606474	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,30 m e altura =	m	34,134.31
606494	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura =	m	39,667.40
606475	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura =	m	39,463.43
606495	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura =	m	46,707.69
606476	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura =	m	46,498.39
606496	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,00 m e altura =	m	47,817.54
606477	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,00 m e altura =	m	47,604.24
606497	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura =	m	49,113.56
606478	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura =	m	48,893.59
605835	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	7,161.72
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	6,346.00
605850	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	7,610.57
605582	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	6,794.85
605889	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	8,399.30
605593	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	7,583.59
605739	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	6,908.39
605504	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	6,043.44
605781	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	7,357.24
605524	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	6,492.29
605815	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	8,145.98
605544	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	7,281.02
605836	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	8,119.05
605572	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	7,237.47
605851	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	8,705.30
605583	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	7,823.72
605890	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	9,735.49
605594	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	8,853.91
605740	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	7,833.53
605505	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	6,893.94
605782	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	8,419.78
605525	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	7,480.19
605816	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	9,449.96
605545	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	8,510.38
605837	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	9,666.73
605573	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	8,732.87
605852	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	10,408.70
605584	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	9,474.85
605891	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	11,712.53
605595	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	10,778.68
605741	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	9,333.97
605506	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	8,326.30
605783	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	10,075.95
605526	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	9,068.27
605817	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	11,379.77
605546	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	10,372.10
605838	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	11,008.48
605574	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	9,938.85
605853	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	11,924.50
605585	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	10,854.87
605892	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	13,534.16
605596	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	12,464.53
605742	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	10,628.49
605507	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	9,475.56
605784	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	11,544.51

605527	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	10,391.58
605818	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	13,154.17
605547	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	12,001.24
605839	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	12,408.05
605575	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	11,232.05
605854	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	13,516.44
605586	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	12,340.43
605893	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	15,464.13
605597	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	14,288.12
605743	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	11,989.43
605508	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	10,721.48
605785	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	13,097.82
605528	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	11,829.86
605819	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	15,045.51
605548	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	13,777.56
605840	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	16,080.07
605576	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	12,681.36
605855	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	17,399.14
605587	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	14,000.42
605898	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	19,717.05
605598	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	16,318.34
605744	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	15,197.95
605509	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	12,117.20
605787	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	16,517.01
605529	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	13,436.27
605820	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	18,834.93
605549	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	15,754.18
605841	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	17,580.49
605577	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	13,865.94
605856	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	19,128.56
605588	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	15,414.01
605899	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	21,848.89
605599	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	18,134.34
605745	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	16,625.68
605510	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	13,257.67
605788	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	18,173.75
605530	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	14,805.74
605821	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	20,894.08
605550	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	17,526.07
605842	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	19,433.06
605578	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	15,366.57
605857	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	21,228.46
605589	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	17,161.96
605900	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	24,383.40
605600	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	20,316.90
605746	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	18,392.35
605511	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	14,704.72
605789	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	20,187.75
605531	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	16,500.11
605822	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	23,342.69
605551	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	19,655.05
605843	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	20,923.15
605579	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	16,588.25
605858	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	22,984.19
605590	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	18,649.30
605901	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	26,605.93
605601	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	22,271.04
605747	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	19,809.74
605512	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	15,879.12
605790	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	21,870.79
605532	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	17,940.17
605823	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	25,492.53
605552	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	21,561.91
605844	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	22,843.53
605580	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	18,204.65
605887	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	25,188.54
605591	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	20,549.66
605902	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	29,309.28
605602	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	24,670.40
605748	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	21,644.23
605513	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	17,438.79
605804	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	23,989.24
605533	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	19,783.80

605824	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	28,109.98
605553	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	23,904.54
605845	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	24,776.27
605581	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª	m	21,762.31
605888	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	27,423.56
605592	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª	m	24,409.60
605903	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	32,075.49
605603	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª	m	29,061.53
605771	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	23,504.28
605514	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	21,094.65
605805	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	26,151.58
605534	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	23,741.94
605825	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	30,803.50
605554	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	28,393.87
605772	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	27,459.63
605515	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	22,942.61
605806	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	30,427.53
605535	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	25,910.51
605826	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	35,642.84
605555	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	31,125.82
605773	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	29,143.12
605516	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	24,325.80
605807	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	32,449.95
605536	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	27,632.63
605827	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	38,260.83
605556	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	33,443.51
605774	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	31,345.48
605517	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	26,158.74
605808	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	35,009.56
605537	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	29,822.82
605828	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	41,448.21
605557	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	36,261.47
605775	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	33,014.02
605518	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	27,642.17
605809	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	37,053.66
605538	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	31,681.82
605829	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	44,152.27
605558	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	38,780.43
605776	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	35,214.32
605519	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	32,801.14
605810	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	39,647.86
605539	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	37,234.68
605830	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	47,438.63
605559	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	45,025.45
605777	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	37,580.12
605520	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	34,999.64
605811	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	42,425.86
605540	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	39,845.38
605831	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	50,940.98
605560	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	48,360.50
605778	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	39,836.47
605521	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	37,213.00
605812	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	45,112.74
605541	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	42,489.27
605832	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	54,384.40
605561	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	51,760.93
605779	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	46,088.54
605522	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	41,738.52
605813	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	51,813.66
605542	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	47,463.64
605833	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	61,874.05
605562	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	57,524.03
605780	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	48,755.98
605523	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1	m	44,182.52
605814	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	54,948.27
605543	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2	m	50,374.81
605834	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	65,829.59
605563	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3	m	61,256.13
605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	m³	14.12
705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	12,900.44
705312	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	11,804.05
705316	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	14,143.62
705315	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	12,961.11

705318	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	15,108.34
705317	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	13,775.56
705320	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	18,952.31
705319	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	17,321.22
705322	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	20,047.05
705321	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	18,204.15
705324	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	21,990.93
705323	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	20,016.59
705326	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	23,624.21
705325	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	21,462.98
705328	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	29,993.79
705327	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	27,312.55
705330	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	28,082.14
705329	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	25,401.07
705332	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	30,328.35
705331	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	27,594.28
705334	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	32,225.96
705333	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	29,517.15
705336	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	43,420.03
705335	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	39,644.42
705338	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	40,644.73
705337	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	36,738.08
705340	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	43,748.72
705339	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	39,801.37
705342	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	49,635.72
705341	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	45,245.43
705344	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	62,878.55
705343	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	57,500.44
705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	11,056.35
705224	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	10,045.85
705227	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	11,401.12
705226	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	10,475.57
705229	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	12,305.28
705228	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	11,236.83
705231	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	15,317.56
705230	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	14,066.70
705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	17,261.79
705232	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	15,654.09
705235	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	17,695.54
705234	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	16,196.86
705237	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	19,166.21
705236	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	17,484.23
705239	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	24,480.96
705238	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	22,378.05
705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	23,359.32
705240	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	21,150.76
705243	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	24,730.58
705242	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	22,518.58
705245	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	27,397.21
705244	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	25,037.33
705247	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	34,704.87
705246	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	31,813.61
705249	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	33,240.15
705248	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	30,036.76
705251	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	35,144.48
705250	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	31,935.51
705253	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	38,439.57
705252	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	34,949.45
705255	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	48,602.83
705254	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	44,382.63
705403	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	16,186.29
705402	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	14,717.82
705405	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	17,474.96
705404	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	15,988.97
705407	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	18,320.16
705406	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	16,665.02
705409	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	23,074.10
705408	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	21,035.16
705411	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	24,636.05
705410	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	22,268.67
705413	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	26,457.58
705412	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	24,086.39
705415	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	29,153.21

705414	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	26,481.38
705417	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	36,922.33
705416	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	33,633.66
705419	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	34,908.11
705418	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	31,599.74
705421	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	37,496.61
705420	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	34,170.64
705423	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	42,671.57
705422	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	38,950.16
705425	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	54,010.87
705424	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	49,444.44
705427	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	49,414.28
705426	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un	44,629.13
705429	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un	51,056.08
705428	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un	46,345.71
705431	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	61,391.92
705430	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un	56,135.27
705433	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un	77,834.11
705432	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un	71,323.26
705257	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	3,843.84
705256	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	3,545.40
705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	3,359.39
705258	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	3,060.95
705267	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	4,835.39
705266	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brit	m	4,440.58
705269	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	5,072.17
705268	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brit	m	4,677.36
705261	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	3,584.69
705260	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	3,286.24
705263	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	4,029.98
705262	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	3,731.54
705265	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	4,412.71
705264	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	4,114.27
705271	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	5,503.85
705270	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	5,117.93
705273	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	4,910.78
705272	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	4,524.86
705281	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	7,583.01
705280	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brit	m	6,961.42
705283	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	7,768.58
705282	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brit	m	7,147.00
705275	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	5,493.91
705274	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	5,107.99
705277	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	6,198.17
705276	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	5,693.74
705279	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	7,014.50
705278	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	6,510.07
705285	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	7,069.92
705284	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	6,584.80
705287	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	6,483.62
705286	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	5,998.50
705295	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	9,909.07
705294	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brit	m	9,160.92
705297	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	10,676.97
705296	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brit	m	9,928.82
705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	7,340.42
705288	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	6,726.37
705291	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	8,323.05
705290	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	7,709.00
705293	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	9,006.00
705292	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	8,257.84
705299	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	9,116.74
705298	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	8,393.05
705301	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	8,558.21
705300	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	7,834.53
705309	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	13,756.78
705308	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brit	m	12,674.95
705311	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	13,669.03
705310	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brit	m	12,587.20
705303	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	9,239.17
705302	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	8,357.94
705305	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	11,176.01
705304	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	10,294.78

705307	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	12,361.65
705306	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	11,279.81
705169	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	2,302.14
705168	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	2,134.84
705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	2,044.72
705170	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	1,877.43
705179	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	2,895.66
705178	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	2,675.00
705181	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	3,022.01
705180	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	2,801.35
705173	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	2,224.25
705172	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	2,056.96
705175	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	2,471.55
705174	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	2,304.26
705177	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	2,790.90
705176	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	2,570.25
705183	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	3,206.54
705182	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	2,991.55
705185	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	2,908.18
705184	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	2,693.18
705193	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	4,412.32
705192	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	4,065.84
705195	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	4,715.19
705194	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	4,368.71
705187	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	3,310.58
705186	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	3,029.19
705189	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	3,704.08
705188	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	3,422.69
705191	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	4,068.95
705190	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	3,722.47
705197	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	4,386.11
705196	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	4,042.80
705199	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	4,160.40
705198	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	3,817.09
705207	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	6,244.81
705206	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	5,733.53
705209	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	7,086.88
705208	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	6,490.96
705201	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	4,753.63
705200	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	4,410.32
705203	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	5,236.08
705202	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	4,814.64
705205	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	5,711.51
705204	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	5,290.08
705211	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciai	m	5,615.99
705210	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	5,120.80
705213	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciai	m	5,548.09
705212	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	5,052.89
705221	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	8,578.35
705220	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	7,882.61
705223	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	9,283.10
705222	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	8,481.87
705215	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciai	m	6,569.55
705214	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	5,970.17
705217	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciai	m	7,271.46
705216	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	6,672.08
705219	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	7,929.12
705218	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	7,233.38
705346	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	5,290.69
705345	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	4,861.15
705348	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	4,768.91
705347	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	4,339.37
705356	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	7,038.43
705355	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	6,466.98
705358	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	7,144.22
705357	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	6,572.76
705350	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	5,195.38
705349	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	4,765.83
705352	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m	5,559.62
705351	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	5,130.08
705354	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	6,110.22
705353	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	5,680.68
705360	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	7,578.85

705359	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	7,024.56
705362	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	6,905.55
705361	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	6,351.25
705370	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	10,335.76
705369	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	9,450.74
705372	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	10,995.11
705371	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	10,110.09
705364	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	7,806.13
705363	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	7,251.83
705366	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m	8,563.01
705365	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	7,834.23
705368	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	9,581.59
705367	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	8,852.81
705374	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	9,997.13
705373	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	9,293.44
705376	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	8,974.43
705375	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	8,270.74
705384	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	13,649.11
705383	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	12,572.99
705386	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	14,695.99
705385	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	13,619.87
705378	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	10,225.43
705377	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	9,338.13
705380	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m	11,575.79
705379	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	10,688.49
705382	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	12,780.06
705381	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	11,703.94
705388	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	12,597.35
705387	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita p	m	11,552.73
705390	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	11,873.88
705389	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita p	m	10,829.25
705399	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerc	m	18,331.57
705398	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita	m	16,765.97
705401	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerc	m	19,749.33
705400	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita	m	18,183.73
705392	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	13,568.48
705391	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita p	m	12,302.46
705395	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m	15,449.28
705394	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita p	m	14,183.26
705397	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comercia	m	16,978.06
705396	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita	m	15,412.47
804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,483.78
804212	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,228.78
804217	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,491.87
804216	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,236.35
804219	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,502.04
804218	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,246.00
804221	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,518.44
804220	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,261.49
804223	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,539.93
804222	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,281.80
804225	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,568.11
804224	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,308.68
804227	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,606.21
804226	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,345.22
804229	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,655.84
804228	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,393.15
804231	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,723.69
804230	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,459.05
804215	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,485.63
804214	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,230.50
804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	3,840.55
804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,213.22
804416	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,175.24
804232	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,817.50
804237	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,225.48
804236	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,828.85
804419	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,018.04
804239	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,241.44
804418	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,320.93
804238	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,843.63
804241	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,264.32
804240	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,864.95

804243	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,295.53
804242	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,894.20
804421	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,484.73
804245	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,337.58
804420	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,704.62
804244	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,933.79
804247	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,392.33
804246	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,985.80
804249	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,465.54
804248	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,055.75
804423	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,556.45
804251	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,562.73
804422	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,583.11
804250	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,149.55
804235	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,216.23
804234	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,820.25
804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,600.55
804253	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,088.84
804424	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,572.61
804252	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,514.48
804257	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,107.13
804256	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,530.95
804427	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,872.97
804259	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,130.28
804426	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,792.91
804258	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,551.88
804261	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,164.30
804260	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,582.77
804263	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,210.57
804262	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,625.01
804429	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	6,557.68
804265	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,272.10
804428	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	5,347.84
804264	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,681.71
804267	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,350.48
804266	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,754.61
804269	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,454.25
804268	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,852.00
804431	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	8,137.81
804271	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,592.16
804430	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	6,625.42
804270	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,982.88
804255	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,093.48
804254	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,518.59
804433	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	9,978.58
804273	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,322.78
804432	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	8,006.10
804272	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,295.36
804277	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,350.57
804276	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,320.03
804435	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	10,474.64
804279	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,385.32
804434	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	8,401.30
804278	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,350.87
804281	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,436.26
804280	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,396.47
804283	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,505.48
804282	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,458.91
804437	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	11,734.87
804285	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,596.19
804436	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	9,405.63
804284	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,541.29
804287	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,713.24
804286	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,648.82
804289	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,865.85
804288	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,790.48
804439	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	14,625.35
804291	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,066.45
804438	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	11,703.76
804290	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,979.09
804275	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	5,329.72
804274	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	4,301.53
804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	355.76

804060	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	300.64
804065	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	357.14
804064	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	302.03
804067	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	358.53
804066	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	303.41
804069	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	361.07
804068	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	305.82
804071	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	364.52
804070	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	309.28
804073	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	369.14
804072	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	313.76
804075	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	375.36
804074	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	319.99
804077	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	383.44
804076	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	327.93
804079	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	395.66
804078	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	340.02
804063	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	356.45
804062	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	301.33
804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,053.25
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	723.30
804376	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	903.01
804080	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	601.86
804085	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	725.84
804084	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	604.27
804379	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	901.72
804087	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	728.61
804378	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	743.01
804086	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	607.04
804089	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	733.22
804088	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	611.52
804091	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	739.22
804090	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	617.39
804381	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,246.31
804093	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	747.76
804380	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	1,066.50
804092	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	625.67
804095	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	759.29
804094	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	637.07
804097	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	774.06
804096	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	651.57
804383	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,542.15
804099	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	795.04
804382	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	1,317.77
804098	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	672.30
804083	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	723.99
804082	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	602.55
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,771.10
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,227.85
804384	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	1,492.26
804100	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,016.89
804105	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,231.77
804104	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,020.69
804387	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	1,866.76
804107	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,237.08
804386	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	1,572.02
804106	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,025.86
804109	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,245.15
804108	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,033.81
804111	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,255.77
804110	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,044.16
804389	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,085.93
804113	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,270.31
804388	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	1,755.09
804112	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,058.31
804115	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,290.38
804114	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,077.99
804117	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,316.67
804116	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,103.89
804391	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,592.10
804119	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,352.65
804390	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	2,176.70
804118	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,139.48

804103	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,229.23
804102	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,018.28
804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,748.92
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,842.61
804392	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	2,284.14
804120	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,515.03
804125	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,847.91
804124	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,520.21
804395	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,888.07
804127	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,855.76
804394	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	2,398.53
804126	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,527.80
804129	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,866.84
804128	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,538.49
804131	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,882.07
804130	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,553.33
804397	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	3,220.23
804133	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,903.30
804396	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	2,672.32
804132	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,574.03
804135	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,930.75
804134	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,600.96
804137	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,899.89
804136	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,569.45
804399	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,012.18
804139	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,020.94
804398	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,322.50
804138	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,689.72
804123	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,843.30
804122	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	1,515.72
804401	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	3,997.49
804141	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,569.76
804400	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,280.06
804140	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,095.73
804145	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,578.55
804144	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,103.99
804403	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,211.33
804147	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,589.40
804402	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,453.11
804146	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,114.33
804149	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,605.81
804148	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,129.82
804151	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,628.21
804150	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,151.18
804405	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,709.82
804153	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,658.46
804404	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	3,858.18
804152	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,180.13
804155	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,697.48
804154	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,217.72
804157	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,751.26
804156	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,269.80
804407	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,875.70
804159	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,822.79
804406	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,801.64
804158	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,339.51
804143	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,572.30
804142	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,098.14
804409	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	7,294.95
804161	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,437.32
804408	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	5,886.41
804160	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,592.07
804165	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,449.34
804164	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,603.43
804411	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	7,696.09
804167	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,465.05
804410	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	6,206.63
804166	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,618.23
804169	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,487.92
804168	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,639.93
804171	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,519.11
804170	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,669.55
804413	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	8,629.48

804173	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,560.91
804412	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	6,952.78
804172	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,709.53
804175	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,616.78
804174	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,763.31
804177	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,691.34
804176	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,835.40
804415	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	10,830.67
804179	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,793.11
804414	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	8,706.39
804178	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,934.43
804163	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,440.55
804162	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,595.17
804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,932.18
804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,700.98
804440	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,066.34
804316	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,204.41
804321	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,719.03
804320	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,220.89
804443	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,147.54
804323	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,743.09
804442	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,243.00
804322	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,242.87
804325	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,777.78
804324	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,274.82
804327	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,825.42
804326	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,318.82
804445	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	5,745.76
804329	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,888.54
804444	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	4,733.85
804328	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,377.63
804331	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,969.89
804330	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,454.03
804333	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,078.25
804332	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,556.65
804447	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	7,111.13
804335	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,220.97
804446	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	5,853.34
804334	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,693.12
804319	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,705.14
804318	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	2,208.18
804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	7,202.92
804337	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,717.38
804448	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	5,864.48
804336	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,001.12
804341	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,745.18
804340	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,025.79
804451	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	7,534.61
804343	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,780.61
804450	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	6,132.71
804342	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,057.32
804345	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,832.25
804344	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,103.61
804347	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,902.62
804346	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,167.08
804453	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	8,403.03
804349	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,994.72
804452	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	6,834.35
804348	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,250.84
804351	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,112.93
804350	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,359.40
804353	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,267.61
804352	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,503.14
804455	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	10,407.58
804355	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,470.52
804454	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	8,455.30
804354	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,693.80
804339	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	3,724.33
804338	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	3,007.29
804457	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	12,708.37
804357	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,301.37
804456	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	10,165.43
804356	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,033.16

804361	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,344.48
804360	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,070.80
804459	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	13,301.42
804363	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,399.64
804458	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	10,637.31
804362	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,119.06
804365	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,479.13
804364	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,188.90
804367	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,586.61
804366	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,284.13
804461	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	14,876.16
804369	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,726.25
804460	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	11,890.34
804371	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,905.41
804370	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,570.88
804373	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un	7,135.37
804372	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,781.42
804463	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	18,486.83
804375	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	7,436.19
804462	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un	14,758.16
804374	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	6,060.62
804359	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,312.26
804358	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,042.75
804368	Boca de BTTC D = 1,50 m esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un	5,408.92
804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA1 - areia e brita comerciais	m	127.56
804464	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m	109.98
804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia e brita comerciais	m	140.47
804474	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m	122.90
804485	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA3 - areia e brita comerciais	m	204.97
804484	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m	187.49
804495	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais	m	255.46
804494	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m	234.74
804467	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA1 - areia e brita comerciais	m	194.03
804466	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m	166.03
804477	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA2 - areia e brita comerciais	m	245.63
804476	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m	217.70
804487	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA3 - areia e brita comerciais	m	348.28
804486	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m	317.02
804497	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais	m	410.75
804496	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m	372.91
804469	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA1 - areia e brita comerciais	m	339.93
804468	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m	301.55
804479	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA2 - areia e brita comerciais	m	391.53
804478	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m	353.21
804489	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA3 - areia e brita comerciais	m	494.25
804488	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m	445.35
804499	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais	m	627.07
804498	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m	570.03
804471	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA1 - areia e brita comerciais	m	461.91
804470	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m	406.01
804481	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA2 - areia e brita comerciais	m	578.01
804480	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m	522.26
804491	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA3 - areia e brita comerciais	m	761.66
804490	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m	687.21
804501	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA4 - areia e brita comerciais	m	913.94
804500	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m	829.53
804473	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA1 - areia e brita comerciais	m	744.60
804472	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m	657.30
804483	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA2 - areia e brita comerciais	m	925.21
804482	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m	838.14
804493	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA3 - areia e brita comerciais	m	1,220.54
804492	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m	1,105.29
804503	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA4 - areia e brita comerciais	m	1,454.77
804502	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m	1,335.64
804180	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,199.87
804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,281.87
804182	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,338.53
804183	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,420.54
804184	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,361.11
804185	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,443.12
804186	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,695.48
804187	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,777.49
804188	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,630.12

804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,739.81
804190	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,762.19
804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,871.88
804192	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,788.77
804193	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,898.47
804194	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,295.19
804195	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,404.88
804196	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,371.68
804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,511.50
804198	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,598.00
804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,737.82
804200	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,638.50
804201	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,778.32
804202	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,638.44
804203	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,778.26
804204	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,176.24
804205	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	3,356.77
804206	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,450.77
804207	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	3,631.31
804208	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,500.39
804209	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	3,680.92
804210	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,690.97
804211	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	3,871.51
804012	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	242.11
804013	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	262.07
804014	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	262.24
804015	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	282.20
804016	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	304.39
804017	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	324.36
804018	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	352.24
804019	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	372.21
804020	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	380.94
804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	410.93
804022	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	409.78
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	439.77
804024	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	424.09
804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	454.08
804026	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	590.01
804027	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	620.00
804028	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	624.13
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	665.14
804030	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	693.47
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	734.47
804032	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	704.76
804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	745.76
804034	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	871.94
804035	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	912.94
804036	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	840.02
804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	893.56
804038	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	906.06
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	959.60
804040	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	919.35
804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	972.89
804042	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,172.56
804043	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,226.10
804044	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,210.76
804045	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,277.66
804046	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,323.92
804047	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,390.82
804048	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,344.17
804049	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,411.07
804050	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,344.13
804051	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,411.04
804052	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,615.95
804053	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,702.95
804054	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,753.22
804055	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,840.22
804056	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,778.03
804057	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,865.02
804058	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	1,873.32
804059	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1,960.32
804292	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,420.22
804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,586.07

804294	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,618.32
804295	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,784.17
804296	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	2,658.20
804297	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	2,824.05
804298	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,417.82
804299	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	3,583.67
804300	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,532.34
804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	3,744.95
804302	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,871.82
804303	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	4,084.43
804304	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,932.57
804305	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	4,145.18
804306	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	3,932.47
804307	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	4,145.08
804308	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	4,736.79
804309	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,011.00
804310	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	5,148.60
804311	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,422.80
804312	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	5,223.02
804313	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,497.22
804314	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m	5,508.90
804315	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5,783.10
805446	Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	40.59
805447	Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	53.15
805448	Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	48.66
805449	Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	63.70
805450	Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	56.45
805451	Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	73.85
805452	Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	66.14
805453	Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	86.80
805434	Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	13.70
805435	Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	17.50
805436	Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	16.13
805437	Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	21.10
805438	Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	21.77
805439	Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	28.05
805440	Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	24.46
805441	Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	32.05
805442	Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	29.56
805443	Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	38.19
805444	Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	33.07
805445	Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	43.40
805454	Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	73.12
805455	Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	95.75
805456	Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	83.08
805457	Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	109.10
805458	Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	99.48
805459	Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	130.60
909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5	m²	118.76
909621	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5	m²	117.30
903802	Bacia de contenção para tanque de emulsão de 30.000 l - inclusive demolição	un	14,382.39
919113	Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm	m	146.10
903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	m²	4.29
919247	Cobertura em chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes	m²	39.06
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	7448.21
919078	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	un	35600.59
903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manu	m²	30.59
919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l	un	582.49
903807	Instalação da central de britagem com capacidade de 80 m³/h	un	101544.12
903806	Instalação da central de concreto com capacidade de 150 m³/h	un	171,799.59
903804	Instalação da central de concreto com capacidade de 30 m³/h	un	63,033.05
903805	Instalação da central de concreto com capacidade de 40 m³/h	un	73,554.52
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	182,535.20
903809	Instalação da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h	un	117,290.97
903808	Instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	un	106,429.87
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	131.49
919009	Montagem e desmontagem da central de britagem com capacidade de 80 m³/h - inclusive construção de a	un	62337.39
919007	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 150 m³/h - inclusive construção e d	un	116101.39
919011	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 30 m³/h - inclusive construção e de	un	32,828.98
919246	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 40 m³/h - inclusive construção e de	un	45,051.24
919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construçã	un	126,220.99
919008	Montagem e desmontagem da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - inclusive constru	un	90,475.27
919012	Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construç	un	58,963.21

903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m	m		163.77
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demoliç	un		37,934.59
919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	un		21770.34
909612	Rampa para acesso do misturador de agregados para centrais de 30 m³ e 40 m³ - inclusive demolição	un		12,493.62
909613	Rampa para acesso do misturador de agregados para central de 150 m³ - inclusive demolição	un		20,558.19
909614	Rampa para acesso do misturador de agregados para central de britagem - inclusive demolição	un		45,265.37
909616	Rampa para acesso do misturador de agregados para PMF - inclusive demolição	un		35,740.69
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	un		21,137.62
909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição	un		16,231.63
903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual	m²		2.79
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição		un	1,777.06
903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual		m²	14.26
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	3.33
1108055	Argamassa autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manua		m³	3,687.63
1109665	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	843.47
1109664	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída		m³	786.11
1109667	Argamassa de cimento e areia 1:2 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	635.45
1109666	Argamassa de cimento e areia 1:2 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída		m³	536.02
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	533.42
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída		m³	414.16
1108060	Argamassa de cimento e areia 1:3 com 8% de microssílica - confecção em betoneira e lançamento manu		m³	617.97
1109626	Argamassa de cimento e areia 1:3 com 8% de microssílica - confecção em betoneira e lançamento manu		m³	496.76
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	481.53
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída		m³	350.71
1109672	Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 - confecção em betoneira e lançamento manua		m³	382.05
1109624	Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 - confecção em betoneira e lançamento manua		m³	231.32
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - a		m³	475.01
1109623	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - a		m³	377.55
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - are		m³	351.30
1109698	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - are		m³	227.87
1109679	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:1:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	403.65
1109625	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:1:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	291.69
1109678	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - confecção em betoneira e lançamento manual - arei		m³	363.38
1109694	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - confecção em betoneira e lançamento manual - arei		m³	243.35
1109673	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	435.06
1109690	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	330.52
1109674	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	410.94
1109691	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	301.18
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	391.70
1109692	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	277.80
1109676	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	376.14
1109693	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia		m³	258.89
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual		m³	4,404.27
1107748	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - cor		m³	11,180.69
1110000	Concreto		m³	-
1106059	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento m		m³	598.35
1106060	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento m		m³	469.57
1100658	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	516.16
1106159	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	551.38
1107902	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	590.70
1107906	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	634.65
1107910	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	683.77
1107911	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	738.66
1107912	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m		m³	814.45
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e p		m³	269.73
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de		m³	400.52
1106156	Concreto com 10% de microssílica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e bri		m³	573.18
1107932	Concreto com 10% de microssílica fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e bri		m³	614.42
1108111	Concreto com 8% de microssílica fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita		m³	457.81
1108112	Concreto com 8% de microssílica fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita		m³	468.99
1108113	Concreto com 8% de microssílica fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita		m³	497.98
1108114	Concreto com 8% de microssílica fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita		m³	530.34
1108061	Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita com		m³	869.37
1108064	Concreto com látex SBR fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita com		m³	939.94
1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	445.87
1107889	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida		m³	313.58
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	466.68
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida		m³	336.38
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais		m³	405.24
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida		m³	274.44
1106109	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais		m³	349.11
1106117	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida		m³	218.31
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	490.00

1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	361.93
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	420.87
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³	291.61
1106136	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	360.38
1106137	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³	231.12
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - ar	m³	514.08
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - ar	m³	391.87
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	515.99
1107899	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	390.41
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	441.27
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³	314.01
1106139	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	375.16
1106140	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³	247.91
1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	545.08
1107903	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	422.28
1107908	Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	577.51
1107907	Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	457.82
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	479.07
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³	353.62
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	453.52
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	329.00
1106380	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita cor	m³	451.08
1106378	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e	m³	327.48
1116263	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita cor	m³	381.38
1116267	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e	m³	257.77
1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita cor	m³	475.05
1106289	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e	m³	353.78
1116264	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita cor	m³	398.79
1116268	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e	m³	277.53
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita cor	m³	505.91
1106382	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e	m³	387.65
1116265	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita cor	m³	421.16
1116269	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e	m³	302.90
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita cor	m³	540.36
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e	m³	425.46
1116266	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita cor	m³	446.16
1116270	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e	m³	331.26
1107868	Concreto para sub-base adensado por vibração fck = 7,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/	m³	353.37
1107869	Concreto para sub-base adensado por vibração fck = 7,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/	m³	217.46
1103853	Concreto poroso para tubos de drenagem fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - m³		452.01
1103852	Concreto poroso para tubos de drenagem fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - m³		374.9
1106284	Concreto submerso fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	478.83
1108116	Concreto submerso fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	483.78
1108118	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	507.73
1106158	Concreto submerso fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	542.12
1108120	Concreto submerso fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	580.54
1106050	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora (	m³	45.22
1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora (	m³	37.73
1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	52.68
1106087	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	45.42
1107860	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecç	m³	52.95
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em ce	m³	55.83
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em ce	m³	45.89
1108056	Microconcreto autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento man	m³	3,190.44
1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	3,958.30
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³	577.27
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³	615.77
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³	658.83
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brit	m³	596.95
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³	760.85
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brit	m³	690.63
1207710	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em pisos	m³	880.45
1207711	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³	1,097.67
1207713	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em teto	m³	1,659.59
1207714	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em pisos	m³	925.75
1207715	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³	1,152.67
1207717	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em teto	m³	1,736.59
1207718	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em pisos	m³	976.41
1207719	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³	1,214.19
1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³	1,822.71
1207722	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa aplicado em pisos	m³	1,096.43
1207723	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³	1,359.93
1207725	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa via seca aplicado em teto	m³	2,026.75

1207728	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m²	m³	865.76
1207727	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m²	m³	847.71
1207726	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m²	m³	833.28
1208329	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³	816.66
1207685	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m²	m³	908.87
1207684	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m²	m³	885.03
1207683	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m²	m³	866.86
1208337	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m²	m³	847.54
1207691	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m²	m³	960.46
1207690	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m²	m³	928.00
1207689	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m²	m³	900.70
1208345	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m²	m³	878.20
1207697	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m²	m³	1,024.95
1207696	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m²	m³	978.56
1207695	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m²	m³	946.99
1208353	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m²	m³	915.26
1207663	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m²	m³	1,165.11
1207662	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m²	m³	1,137.38
1207661	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m²	m³	1,115.20
1208361	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m²	m³	1,081.93
1207669	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m²	m³	1,291.33
1207668	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m²	m³	1,256.91
1207667	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m²	m³	1,205.28
1208369	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m²	m³	1,153.66
1207682	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m²	m³	975.98
1207681	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m²	m³	957.93
1207729	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m²	m³	943.50
1208333	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³	926.88
1207688	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m²	m³	1,022.42
1207687	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m²	m³	998.58
1207686	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m²	m³	980.41
1208341	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m²	m³	961.09
1207694	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m²	m³	1,077.56
1207693	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m²	m³	1,045.10
1207692	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m²	m³	1,017.80
1208349	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m²	m³	995.30
1207660	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m²	m³	1,145.83
1207699	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m²	m³	1,099.43
1207698	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m²	m³	1,067.87
1208357	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m²	m³	1,036.14
1207666	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m²	m³	1,290.01
1207665	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m²	m³	1,262.29
1207664	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m²	m³	1,240.11
1208365	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m²	m³	1,206.84
1207672	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m²	m³	1,420.54
1207671	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m²	m³	1,386.12
1207670	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m²	m³	1,334.50
1208373	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m²	m³	1,282.87
1400976	Corte a plasma CNC em chapa com espessura de 6,3 a 10 mm	m	4.91
1400970	Corte a plasma manual em chapa de aço-carbono com espessura de 4 a 8 mm	m	2.22
1400971	Corte a plasma manual em chapa de aço-carbono com espessura de 9 a 25 mm	m	9.69
1400972	Corte a plasma manual em chapa de alumínio com espessura de 1,5 mm	m	2.16
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	cm²	0.21
1400969	Corte de cantoneira de alumínio	un	0.14
1400975	Corte de chapa de aço com guilhotina hidráulica	m	3.98
1416141	Corte de chapas de aço com espessura de 12,5 mm com maçarico oxiacetileno	m	3.41
1416142	Corte de chapas de aço com espessura de 16 mm com maçarico oxiacetileno	m	5.23
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	m	1.48
1400974	Corte de chapas de aço com espessura de 5 mm com maçarico oxiacetileno	m	1.73
1416139	Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno	m	1.92
1416202	Corte de chapas de aço com espessura de 8 mm com maçarico oxiacetileno	m	2.22
1416140	Corte de chapas de aço com espessura de 9,5 mm com maçarico oxiacetileno	m	2.53
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un	0.17
1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	cm²	0.06
1407063	Corte de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un	7.54
1407064	Corte de trilho TR57 com utilização de equipamento leve	un	7.78
1407065	Corte de trilho TR68 com utilização de equipamento leve	un	7.96
1407066	Corte de trilho UIC60 com utilização de equipamento leve	un	7.83
1400977	Dobramento de chapas metálicas com espessuras de 6,3 a 10 mm	m	3.30
1407067	Furação de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un	2.44
1407068	Furação de trilho TR57 com utilização de equipamento leve	un	2.75
1407069	Furação de trilho TR68 com utilização de equipamento leve	un	2.98
1407070	Furação de trilho UIC60 com utilização de equipamento leve	un	2.84

1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	m	249.80
1416253	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 16 mm	m	567.90
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	m	48.41
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	m	84.59
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	m	130.08
1408028	Solda elétrica manual de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX para beneficiamento de a	kg	213.92
1408027	Solda tipo MIG/MAG automatizada	kg	118.70
1400978	Solda tipo MIG/MAG manual	kg	193.96
1513941	Contenção em areia-cimento ensacada com mistura de areia com 8% de cimento - confecção e assentan	m³	553.21
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e a	m³	389.99
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	264.83
1505878	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	174.51
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - forneciment	m³	161.61
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	169.29
1505859	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	94.03
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm e H = 20 cm - massa de 3	un	6.04
1516312	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 1.206 cm² de área de célula - fo	m²	41.27
1516304	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 289 cm² de área de célula - forr	m²	52.76
1516308	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 460 cm² de área de célula - forr	m²	43.61
1516313	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 1.206 cm² de área de célula - fo	m²	49.17
1516305	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 289 cm² de área de célula - forr	m²	63.44
1516309	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 460 cm² de área de célula - forr	m²	51.96
1516314	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 1.206 cm² de área de célula - fo	m²	57.26
1516306	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 289 cm² de área de célula - forr	m²	74.59
1516310	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 460 cm² de área de célula - forr	m²	60.79
1516311	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 1.206 cm² de área de célula - for	m²	31.68
1516303	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 289 cm² de área de célula - forne	m²	42.15
1516307	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 460 cm² de área de célula - forne	m²	34.93
1516298	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 100 kN/m - fornecimento e instalação	m²	28.58
1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	30.63
1516300	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 200 kN/m - fornecimento e instalação	m²	40.42
1516301	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 300 kN/m - fornecimento e instalação	m²	60.09
1516302	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	m²	79.64
1516296	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	21.30
1516297	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 90 kN/m - fornecimento e instalação	m²	27.60
1505847	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 4 a	m²	179.27
1505848	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 6 a	m²	174.72
1505849	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 8 a	m²	172.20
1505930	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de até	m²	203.11
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentam	m³	424.36
1506056	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia extraída e pedra de mão produzida - confecção e ass	m³	296.40
1513943	Proteção de taludes rochosos com telas metálicas - resistência longitudinal à tração de 121 kN/m - fornec	m²	181.18
1516318	Tela metálica dobrada em L para muro em solo reforçado - C = 200 cm, L = 40 cm e H = 40 cm - fornecim	m²	554.16
1516317	Tela metálica dobrada em L para muro em solo reforçado - C = 200 cm, L = 50 cm e H = 50 cm - fornecim	m²	520.55
1600965	Abertura em muro de alvenaria de pedra argamassada com martelete	m³	95.34
1600408	Apicoamento manual de concreto	m²	18.61
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m³	731.00
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	m³	387.95
1600438	Demolição manual de concreto armado	m³	586.57
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	400.19
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	13.86
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²	3.76
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	m³	7.15
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	15.63
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	m³	66.26
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica	m³	48.94
1600414	Fresagem de piso de concreto	m²	1.12
1608148	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm	m	272.22
1608021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m	77.67
1608024	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm	m	80.83
1608026	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 25 mm	m	95.06
1608142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	112.65
1608143	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 38 mm	m	116.08
1608144	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 44 mm	m	125.67
1608145	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 50 mm	m	131.21
1608146	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 63 mm	m	149.30
1608147	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 75 mm	m	202.64
1608019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	m	19.01
1608020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 13,0 mm	m	29.73
1608025	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 14 mm	m	36.27
1600966	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	0.76
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	11.28
1600441	Remoção de paralelepípedos	m²	4.04

1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	9.56
1600405	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros	m	10.68
1716605	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	108.68
1716610	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	112.78
1716611	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	113.29
1716612	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	113.81
1716613	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	114.32
1716614	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	115.35
1716615	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	116.37
1716616	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	117.91
1716606	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	110.22
1716617	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	118.94
1716607	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	110.73
1716608	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	111.75
1716609	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	112.27
1716604	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutua	m³	62.18
1716623	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	60.93
1716624	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	107.43
1716629	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	111.53
1716630	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	112.05
1716631	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	112.56
1716632	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	113.07
1716633	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	114.10
1716634	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	115.12
1716635	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	116.66
1716625	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	108.97
1716636	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	117.69
1716626	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	109.48
1716627	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	110.51
1716628	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamsh	m³	111.02
1716640	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - sem	m³	30.25
1716641	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.02
1716646	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.57
1716647	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.63
1716648	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.74
1716649	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.79
1716650	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.90
1716651	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	40.01
1716652	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	40.23
1716642	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.18
1716653	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	40.40
1716643	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.29
1716644	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.40
1716645	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - tran	m³	39.46
1716622	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	93.55
1716603	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	93.55
1716620	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	125.36
1716621	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	100.28
1716619	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	200.65
1716601	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	127.03
1716602	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	101.40
1716600	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	203.99
1716655	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 2,5 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	73.89
1716639	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 4,0 m² - perfuração e detonação - platafo	m³	52.69
1801636	Levantamento batimétrico monofeixe longitudinal	km	19.19
1801637	Levantamento batimétrico monofeixe transversal	km	25.59
1817720	Levantamento batimétrico multifeixe	km	94.47
1817723	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente acima de 1,5 m/s	km	46.94
1817721	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente de 0,5 a 1,0 m/s	km	140.82
1817722	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente de 1,0 a 1,5 m/s	km	70.41
1917483	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	4.4
1917484	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	4.58
1917485	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	5.12
1917486	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	5.33
1917487	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	5.62
1917528	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	29.53
1917529	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	30.49
1917530	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	32.09
1917531	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	33.73
1917532	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	35.57
1917533	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	36.57
1917534	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	37.6
1917535	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	39.03

1917536	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	40.2
1917537	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	41.42
1917488	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	5.84
1917489	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	6.12
1917490	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	6.61
1917491	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	6.92
1917492	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	7.16
1917493	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	7.47
1917494	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	7.8
1917495	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	8.35
1917496	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	8.66
1917497	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	8.97
1917498	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	9.29
1917499	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	9.55
1917500	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	10.15
1917501	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	10.48
1917502	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	10.81
1917503	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	11.14
1917504	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	11.49
1917505	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	12.11
1917506	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	12.45
1917507	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	12.8
1917480	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	3.81
1917508	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	13.15
1917509	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	13.59
1917510	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	14.25
1917511	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	14.63
1917512	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	15.1
1917513	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	15.53
1917514	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	16.04
1917515	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	16.86
1917516	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	17.41
1917517	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	18.17
1917481	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	3.98
1917518	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	18.9
1917519	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	19.83
1917520	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	20.95
1917521	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	21.83
1917522	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	22.81
1917523	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	23.81
1917524	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	24.88
1917525	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	26.23
1917526	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	27.22
1917527	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	28.21
1917482	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	4.15
1917737	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - di	m³	3.78
1917220	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	6.36
1917221	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	6.81
1917222	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	7.38
1917223	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	7.72
1917224	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	8.09
1917225	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	8.52
1917226	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	8.92
1917227	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	9.52
1917228	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	10.01
1917229	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	10.43
1917230	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	10.91
1917231	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	11.41
1917232	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	12.1
1917233	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	12.62
1917234	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	13.24
1917217	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	5.18
1917218	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	5.4
1917219	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	5.83
1917724	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâ	m³	5.06
1917274	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	4.71
1917275	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	5.01
1917276	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	5.55
1917277	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	5.94
1917278	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	6.15
1917279	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	6.55
1917280	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	6.92
1917281	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	7.48

1917282	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	7.86
1917283	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	8.25
1917284	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	8.59
1917285	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	8.99
1917286	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	9.69
1917287	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	10.13
1917288	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	10.58
1917289	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	11.08
1917290	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	11.6
1917291	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	12.37
1917292	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	12.94
1917293	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	13.54
1917294	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	14.33
1917295	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	15.1
1917296	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	16.22
1917297	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	17.23
1917298	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	18.32
1917271	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	3.94
1917299	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	19.62
1917300	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	21.04
1917301	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	22.95
1917302	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	24.74
1917303	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	26.42
1917304	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	28.08
1917305	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	29.92
1917306	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	32.18
1917307	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	33.87
1917272	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	4.14
1917273	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	4.37
1917729	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâ	m³	3.88
1917367	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	4.41
1917368	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	4.72
1917369	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	5.2
1917370	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	5.49
1917371	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	5.76
1917372	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	6.03
1917373	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	6.25
1917374	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	6.79
1917375	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	7.04
1917376	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	7.3
1917377	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	7.57
1917378	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	7.83
1917379	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	8.4
1917380	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	8.72
1917381	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	9.05
1917382	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	9.45
1917383	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	9.8
1917384	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	10.42
1917385	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	10.87
1917386	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	11.33
1917387	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	11.82
1917388	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	12.32
1917389	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	13.1
1917390	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	13.79
1917391	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	14.53
1917364	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	3.5
1917392	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	15.45
1917393	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	16.41
1917394	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	17.8
1917395	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	18.75
1917396	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	19.85
1917397	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	21.11
1917398	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	22.22
1917399	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	23.8
1917400	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	25.22
1917401	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	26.52
1917365	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	3.85
1917402	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	28.04
1917403	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	29.75
1917404	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	31.51
1917405	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	33.19
1917406	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	35.05
1917407	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	37.18

1917408	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	39.54
1917409	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	41.45
1917410	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	43.18
1917411	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	45.12
1917366	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	4.09
1917732	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - dist	m³	3.28
1917043	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	12.1
1917044	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	12.31
1917045	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	12.52
1917046	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	12.75
1917047	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	12.99
1917048	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	13.12
1901518	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.80(	m³	8.17
1901519	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.10(	m³	8.23
1901520	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.40(	m³	8.29
1901521	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.70(	m³	8.36
1901522	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.00(	m³	8.43
1901517	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.47
1901523	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.80(	m³	10.85
1901524	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.10(	m³	10.91
1901525	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.40(	m³	10.97
1901526	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.70(	m³	11.04
1901527	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.00(	m³	11.1
1901528	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	11.14
1917079	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	8.55
1917080	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	8.68
1917081	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	8.81
1917082	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	8.95
1917083	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	9.1
1917084	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	9.18
1901529	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.80(	m³	13.6
1901530	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.10(	m³	13.66
1901531	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.40(	m³	13.72
1901532	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.70(	m³	13.78
1901533	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.00(	m³	13.84
1901534	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	13.88
1917115	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	8.2
1917116	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	8.31
1917117	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	8.42
1917118	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	8.53
1917119	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	8.65
1917120	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.72
1917151	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	7.82
1917152	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	7.92
1917153	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	8.01
1917154	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	8.11
1917155	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	8.22
1917156	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.28
1917187	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	8.71
1917188	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	8.79
1917189	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	8.88
1917190	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	8.97
1917191	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	9.06
1917192	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	9.11
1917007	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	16.44
1917008	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	16.74
1917009	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	17.05
1917010	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	17.37
1917011	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	17.72
1917012	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³	17.9
1917578	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	6.26
1917579	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	6.72
1917580	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	7.1
1917581	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	7.54
1917582	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	8.19
1917583	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	8.68
1917584	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	9.1
1917585	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	9.72
1917586	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	10.66
1917587	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	11.35
1917588	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	12.12
1917589	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	13.63
1917590	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	15.77

1917591	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	17.64
1917592	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	20.02
1917593	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	22.49
1917594	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	25.53
1917595	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	28.73
1917596	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	31.65
1917597	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	35.68
1917598	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	39.42
1917599	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	43.65
1917600	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	49.07
1917601	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	51.56
1917575	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	4.8
1917576	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	5.16
1917577	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	5.6
1917739	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW ·	m³	4.72
1917253	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	7.62
1917254	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	8.17
1917255	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	8.86
1917256	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	9.59
1917257	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	10.6
1917258	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	11.61
1917259	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	14.47
1917250	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	5.69
1917251	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	6.03
1917252	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	6.75
1917726	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - di	m³	5.55
1917335	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	5.61
1917336	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	6.41
1917337	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	6.99
1917338	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	7.74
1917339	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	8.64
1917340	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	10.05
1917341	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	12.78
1917342	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	15.86
1917343	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	19.79
1917344	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	23.94
1917345	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	29.81
1917346	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	35.56
1917347	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	47.21
1917332	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	4.56
1917333	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	4.87
1917334	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	5.18
1917331	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - di	m³	4.15
1917443	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	6.23
1917444	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	6.73
1917445	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	7.3
1917446	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	7.88
1917447	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	8.79
1917448	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	9.53
1917449	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	10.5
1917450	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	11.66
1917451	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	14.24
1917452	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	16.75
1917453	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	19.76
1917454	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	23.08
1917455	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	27.35
1917456	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	31.94
1917457	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	36.06
1917458	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	41.52
1917459	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	43.78
1917440	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	4.29
1917441	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	4.86
1917442	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	5.42
1917734	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - c	m³	3.98
1917055	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	11.02
1917056	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	11.23
1917057	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	11.44
1917058	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	11.66
1917059	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	11.89
1917060	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.02
1901536	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.	m³	7.34
1901537	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.	m³	7.4
1901538	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.	m³	7.46

1901539	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.	m³	7.53
1901540	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.	m³	7.59
1901535	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.63
1901542	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.	m³	9.69
1901543	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.	m³	9.75
1901544	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.	m³	9.81
1901545	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.	m³	9.87
1901546	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.	m³	9.94
1901541	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	9.97
1917091	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.77
1917092	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.9
1917093	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	8.03
1917094	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	8.17
1917095	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	8.32
1917096	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.39
1901548	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.	m³	12.11
1901549	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.	m³	12.16
1901550	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.	m³	12.22
1901551	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.	m³	12.28
1901552	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.	m³	12.34
1901547	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.38
1917127	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.43
1917128	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.54
1917129	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.65
1917130	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.76
1917131	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	7.88
1917132	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.94
1917163	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.08
1917164	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.17
1917165	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.27
1917166	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.36
1917167	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	7.47
1917168	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.53
1917199	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.84
1917200	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.93
1917201	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	8.01
1917202	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	8.1
1917203	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	8.19
1917204	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.24
1917019	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	14.95
1917020	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	15.24
1917021	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	15.54
1917022	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	15.86
1917023	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	16.19
1917024	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³	16.37
1917541	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	5.3
1917542	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	5.96
1917543	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	6.26
1917544	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	6.57
1917545	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	6.97
1917546	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	7.3
1917547	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	7.99
1917548	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	8.41
1917549	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	8.83
1917550	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	9.3
1917551	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	10.07
1917552	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	10.58
1917553	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	10.42
1917554	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	11.52
1917555	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	12.06
1917556	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	12.98
1917557	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	13.56
1917558	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	14.41
1917559	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	15.81
1917560	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	17.61
1917561	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	19.36
1917562	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	21.35
1917563	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	23.18
1917564	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	25.15
1917565	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	27.82
1917538	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	4.35
1917566	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	30.47
1917567	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	33.27

1917568	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	35.98
1917569	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	39.35
1917570	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	42.42
1917571	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	46.06
1917572	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	50.12
1917573	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	54.53
1917574	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	58.62
1917539	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	4.64
1917540	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	5
1917738	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW -	m³	4.28
1917238	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	6.77
1917239	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	7.44
1917240	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	7.96
1917241	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	8.43
1917242	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	8.9
1917243	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	9.34
1917244	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	9.97
1917245	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	10.51
1917246	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	11.07
1917247	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	12
1917248	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	13.75
1917249	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	16.49
1917235	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	5.36
1917236	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	5.74
1917237	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	6.19
1917725	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - dis	m³	5.22
1917311	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	5.34
1917312	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	6.06
1917313	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	6.52
1917314	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	6.95
1917315	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	7.48
1917316	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	7.99
1917317	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	8.83
1917318	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	9.54
1917319	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	10.21
1917320	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	10.93
1917321	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	13.37
1917322	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	15.45
1917323	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	18.14
1917324	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	20.98
1917325	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	24.33
1917326	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	28.91
1917327	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	33.53
1917328	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	38.84
1917329	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	42.51
1917330	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	47.05
1917308	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	4.35
1917309	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	4.63
1917310	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	4.94
1917730	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - dis	m³	4.29
1917415	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	5.27
1917416	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	5.94
1917417	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	6.38
1917418	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	6.79
1917419	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	7.14
1917420	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	7.57
1917421	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	8.27
1917422	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	8.68
1917423	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	9.1
1917424	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	9.53
1917425	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	10.39
1917426	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	11.26
1917427	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	12.82
1917428	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	14.65
1917429	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	16.56
1917430	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	19.14
1917431	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	21.38
1917432	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	24.28
1917433	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	27.26
1917434	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	30.83
1917435	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	35.06
1917436	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	38.9
1917437	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	43.82

1917438	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	47.28
1917439	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	50.37
1917412	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	3.95
1917413	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	4.43
1917414	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	4.9
1917733	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - d	m³	3.69
1917049	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8(	m³	11.39
1917050	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1(	m³	11.6
1917051	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4(	m³	11.81
1917052	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7(	m³	12.03
1917053	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0(	m³	12.27
1917054	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.39
1901553	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.62
1901554	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.68
1901555	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.74
1901556	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.81
1901557	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.(	m³	7.88
1901558	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.91
1901560	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	10.08
1901561	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	10.14
1901562	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	10.2
1901563	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	10.26
1901564	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.(	m³	10.33
1901559	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	10.36
1917085	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8(	m³	8.04
1917086	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1(	m³	8.17
1917087	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4(	m³	8.3
1917088	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7(	m³	8.44
1917089	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0(	m³	8.58
1917090	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.66
1901566	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	12.61
1901567	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	12.66
1901568	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	12.72
1901569	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	12.78
1901570	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.(	m³	12.85
1901565	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.88
1917121	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8(	m³	7.7
1917122	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1(	m³	7.8
1917123	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4(	m³	7.91
1917124	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7(	m³	8.02
1917125	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0(	m³	8.14
1917126	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.21
1917157	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8(	m³	7.33
1917158	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1(	m³	7.42
1917159	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4(	m³	7.52
1917160	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7(	m³	7.62
1917161	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0(	m³	7.73
1917162	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.78
1917193	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8(	m³	8.14
1917194	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1(	m³	8.22
1917195	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4(	m³	8.3
1917196	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7(	m³	8.39
1917197	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0(	m³	8.49
1917198	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.54
1917013	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	15.46
1917014	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	15.76
1917015	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	16.06
1917016	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	16.38
1917017	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	16.71
1917018	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³	16.89
1917623	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	18.12
1917624	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	22.81
1917625	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	28.59
1917626	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	34.92
1917627	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	41.94
1917628	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	49.06
1917620	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	8.49
1917621	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	9.91
1917622	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	12.39
1917741	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - dis	m³	7.88
1917269	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distân	m³	22.19
1917270	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distân	m³	29.92
1917266	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distân	m³	7.27

1917267	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâr	m³	10.55
1917268	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâr	m³	16.09
1917728	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distâr	m³	6.7
1917358	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâr	m³	6.78
1917362	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâr	m³	32.53
1917363	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâr	m³	39.67
1917359	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâr	m³	9.56
1917360	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâr	m³	15.6
1917361	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distâr	m³	23.34
1917476	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	24.12
1917477	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	31.04
1917478	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	39.88
1917479	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	43.42
1917473	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	11.03
1917474	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	14.19
1917475	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	18.21
1917736	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distâ	m³	8
1917067	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 r	m³	10.64
1917068	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 r	m³	10.85
1917069	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 r	m³	11.07
1917070	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 r	m³	11.3
1917071	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 r	m³	11.54
1917072	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	11.67
1901572	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	6.97
1901573	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	7.03
1901574	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	7.1
1901575	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	7.17
1901576	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	7.24
1901571	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.28
1901578	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	9.15
1901579	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	9.21
1901580	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	9.27
1901581	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	9.33
1901582	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	9.4
1901577	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	9.44
1917103	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 r	m³	7.49
1917104	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 r	m³	7.62
1917105	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 r	m³	7.76
1917106	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 r	m³	7.9
1917107	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 r	m³	8.05
1917108	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.13
1901583	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800	m³	11.38
1901584	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100	m³	11.44
1901585	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400	m³	11.5
1901586	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700	m³	11.56
1901587	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000	m³	11.63
1901588	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	11.66
1917139	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 r	m³	7.13
1917140	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 r	m³	7.24
1917141	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 r	m³	7.35
1917142	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 r	m³	7.47
1917143	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 r	m³	7.59
1917144	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.66
1917175	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 r	m³	6.78
1917176	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 r	m³	6.88
1917177	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 r	m³	6.98
1917178	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 r	m³	7.08
1917179	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 r	m³	7.19
1917180	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.25
1917211	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 r	m³	7.48
1917212	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 r	m³	7.56
1917213	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 r	m³	7.65
1917214	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 r	m³	7.74
1917215	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 r	m³	7.84
1917216	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.89
1917031	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	14.4
1917032	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	14.7
1917033	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	15.01
1917034	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	15.34
1917035	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	15.68
1917036	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³	15.87
1917605	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	8.08
1917606	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	8.74

1917607	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	9.38
1917608	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	10.48
1917609	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	11.94
1917610	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	14.1
1917611	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	16.53
1917612	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	19.42
1917613	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	22.6
1917614	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	26.1
1917615	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	30.08
1917616	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	34.83
1917617	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	39.03
1917618	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	44.48
1917619	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	48.26
1917602	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	5.87
1917603	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	6.55
1917604	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	7.14
1917740	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	m³	5.65
1917263	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	10.27
1917264	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	12.73
1917265	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	16.5
1917260	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	6.22
1917261	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	6.93
1917262	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	8.21
1917727	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - d	m³	6.02
1917351	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	8.99
1917352	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	11.86
1917353	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	15.23
1917354	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	19.79
1917355	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	25.48
1917356	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	31.23
1917357	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	35.71
1917348	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	5.42
1917349	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	5.88
1917350	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	6.69
1917731	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - d	m³	5.31
1917463	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	9.1
1917464	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	10.53
1917465	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	12.13
1917466	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	14.45
1917467	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	17.87
1917468	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	21.76
1917469	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	26.07
1917470	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	31.11
1917471	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	37.05
1917472	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	39.67
1917460	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	5.25
1917461	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	6.24
1917462	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	7.43
1917735	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW -	m³	4.7
1917061	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	10.76
1917062	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	10.97
1917063	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	11.18
1917064	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	11.4
1917065	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	11.64
1917066	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	11.77
1901590	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1	m³	7.1
1901591	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2	m³	7.16
1901592	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2	m³	7.22
1901593	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2	m³	7.29
1901594	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3	m³	7.36
1901589	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.4
1901596	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1	m³	9.34
1901597	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2	m³	9.4
1901598	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2	m³	9.46
1901599	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2	m³	9.52
1901600	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3	m³	9.59
1901595	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	9.63
1917097	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.58
1917098	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.71
1917099	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.84
1917100	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.98
1917101	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	8.13
1917102	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.21

1901601	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1	m³	11.65
1901602	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2	m³	11.7
1901603	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2	m³	11.76
1901604	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2	m³	11.82
1901605	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3	m³	11.89
1901606	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	11.92
1917133	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.23
1917134	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.34
1917135	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.45
1917136	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.56
1917137	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	7.68
1917138	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.75
1917169	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	6.88
1917170	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	6.98
1917171	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.07
1917172	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.17
1917173	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	7.28
1917174	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	7.34
1917205	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.8	m³	7.6
1917206	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.1	m³	7.69
1917207	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.4	m³	7.77
1917208	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.7	m³	7.86
1917209	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.0	m³	7.96
1917210	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	8.01
1917025	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.80	m³	14.57
1917026	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.10	m³	14.87
1917027	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.40	m³	15.18
1917028	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.70	m³	15.5
1917029	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.00	m³	15.84
1917030	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³	16.02
1917629	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	13.27
1917633	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	14.86
1917634	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	15.14
1917635	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	15.43
1917636	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	17.29
1917637	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	17.67
1917638	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	18.06
1917630	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	13.78
1917631	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	14.21
1917632	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	14.5
1917639	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de	m³	18.25
1917646	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	18.32
1917647	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	18.59
1917648	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	18.8
1917649	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	19.08
1917650	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	19.36
1917651	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	19.78
1917652	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	21.96
1917642	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	17.13
1917643	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	17.48
1917641	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	15.3
1917644	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	17.83
1917645	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	18.04
1917653	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito na	m³	22.27
1917659	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	17.55
1917660	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	17.69
1917661	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	17.83
1917662	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	17.97
1917663	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	18.18
1917664	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	18.45
1917665	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	18.87
1917655	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	15.3
1917656	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	16.99
1917654	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	15.05
1917657	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	17.2
1917658	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	17.34
1917666	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revesti	m³	19.15
1917672	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	17.48
1917673	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	17.69
1917674	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	17.83
1917675	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	17.97
1917676	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	18.11
1917677	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	18.39

1917678	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	18.8
1917668	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	16.85
1917669	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	16.99
1917667	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	15.12
1917670	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	17.2
1917671	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	17.34
1917679	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimenta	m³	19.01
1917640	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - DMT até 50 m	m³	7.99
1917686	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.95
1917687	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	10.22
1917688	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.2
1917689	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.49
1917690	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.71
1917691	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	12.15
1917692	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	13.65
1917682	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.8
1917693	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	14.02
1917683	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.13
1917681	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	7.6
1917684	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.4
1917685	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.67
1917699	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.13
1917700	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.29
1917701	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.46
1917702	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.62
1917703	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.78
1917704	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	10.06
1917705	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.27
1917695	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	7.6
1917706	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.56
1917696	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.58
1917694	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	7.35
1917697	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.8
1917698	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.96
1917712	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.13
1917713	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.29
1917714	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.46
1917715	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.57
1917716	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	9.73
1917717	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	10
1917718	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.13
1917708	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.42
1917719	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	11.42
1917709	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.64
1917707	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	7.46
1917710	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.8
1917711	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	8.96
1917680	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ -	m³	2.48
1901607	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	13.75
1901611	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	17.33
1901612	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	17.72
1901613	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	18.02
1901614	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	18.32
1901615	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	18.71
1901616	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	19.01
1901608	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	14.21
1901609	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	14.6
1901610	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	17.03
1901617	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da	m³	19.21
1917037	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	17.9
1917038	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	18.51
1917039	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	19.13
1917040	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	19.77
1917041	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	20.46
1917042	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	20.83
1901619	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	9.82
1901620	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	10
1901621	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	10.19
1901622	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	10.38
1901623	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	10.58
1901618	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	10.69
1901625	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	11.8
1901626	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	11.97

1901627	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	12.14
1901628	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	12.32
1901629	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	12.52
1901624	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.62
1917073	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	12.38
1917074	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	12.76
1917075	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	13.15
1917076	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	13.55
1917077	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	13.98
1917078	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	14.21
1901631	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	13.92
1901632	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	14.08
1901633	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	14.25
1901634	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	14.43
1901635	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	14.61
1901630	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	14.71
1917109	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	11.31
1917110	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	11.61
1917111	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	11.93
1917112	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	12.26
1917113	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	12.61
1917114	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.79
1917145	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	10.57
1917146	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	10.84
1917147	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	11.12
1917148	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	11.41
1917149	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	11.71
1917150	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	11.88
1917181	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	10.96
1917182	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	11.2
1917183	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	11.44
1917184	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	11.7
1917185	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	11.98
1917186	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³	12.12
1917001	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³	23.69
1917002	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³	24.56
1917003	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³	25.44
1917004	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³	26.37
1917005	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³	27.35
1917006	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³	27.87
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	116.9
2009618	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	m²	115.05
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	7.83
2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	16.94
2003622	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais	un	2354.49
2003621	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia extraída e brita produzida	un	2255.56
2003624	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais	un	2738.88
2003623	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida	un	2628.32
2003634	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia e brita comerciais	un	1710.21
2003633	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia extraída e brita produzida	un	1611.29
2003636	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais	un	2094.6
2003635	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia extraída e brita produzida	un	1,984.05
2003638	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais	un	2,484.32
2003637	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia extraída e brita produzida	un	2,360.95
2003640	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia e brita comerciais	un	2,868.70
2003639	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia extraída e brita produzida	un	2,733.71
2003618	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	957.73
2003617	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia extraída e brita produzida	un	903.27
2003620	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais	un	1,192.34
2003619	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia extraída e brita produzida	un	1,130.84
2003626	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais	un	888.22
2003625	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia extraída e brita produzida	un	833.76
2003628	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia e brita comerciais	un	1,122.82
2003627	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia extraída e brita produzida	un	1061.32
2003630	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia e brita comerciais	un	1357.43
2003629	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia extraída e brita produzida	un	1288.89
2003632	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia e brita comerciais	un	1592.04
2003631	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia extraída e brita produzida	un	1516.46
2003599	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia e brita com	un	194.51
2003598	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e b	un	174.18
2003919	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un	194.51
2003918	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzid	un	174.18
2003601	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita com	un	244.57

2003600	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e b	un	217.99
2003921	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un	244.57
2003920	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzid	un	217.99
2003616	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	21.51
2003615	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita pro	un	18.64
2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un	22.37
2003926	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita pro	un	19.5
2003613	Boca de saída para dreno subsuperficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	un	138.15
2003612	Boca de saída para dreno subsuperficial - BSD 03 - areia extraída e brita produzida	un	125.65
2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3719.61
2003476	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	3421.17
2003517	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	4036.41
2003516	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	3749.75
2003479	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3672.94
2003478	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	3387.53
2003519	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	3989.75
2003518	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	3,716.12
2003481	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3,626.27
2003480	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	3,353.89
2003521	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	3,943.08
2003520	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	3,682.48
2003483	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3,579.60
2003482	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	3,320.25
2003523	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	3,896.41
2003522	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	3,648.84
2003485	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	4,814.09
2003484	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	4,443.98
2003525	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	5,130.89
2003524	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	4,772.57
2003487	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	4,767.42
2003486	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	4,410.34
2003527	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	5,084.23
2003526	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	4,738.93
2003489	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	4,720.75
2003488	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	4,376.70
2003529	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	5,037.56
2003528	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	4,705.29
2003491	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	4,674.08
2003490	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	4,343.07
2003531	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	4,990.89
2003530	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	4,671.65
2003493	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5,739.82
2003492	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	5,298.04
2003533	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	6,056.62
2003532	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	5,626.63
2003495	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5,693.15
2003494	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	5,264.41
2003535	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	6,009.95
2003534	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	5,592.99
2003497	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5,646.48
2003496	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	5,230.77
2003537	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	5,963.29
2003536	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	5,559.36
2003499	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	5,599.81
2003498	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	5,197.13
2003539	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	5,869.95
2003538	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	5,492.08
2003501	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	6,890.56
2003500	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	6,377.12
2003541	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	7,207.36
2003540	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	6,705.71
2003503	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	6,843.89
2003502	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	6,343.48
2003543	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	7,160.69
2003542	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	6,672.07
2003505	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	6,797.22
2003504	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	6,309.84
2003545	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	7,114.03
2003544	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	6,638.43
2003507	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	6,750.55
2003506	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	6,276.20
2003547	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	7,067.36
2003546	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	6,604.79

2003509	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	7,861.28
2003508	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	7,276.18
2003549	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	8,178.09
2003548	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	7,604.77
2003511	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	7,814.62
2003510	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	7,242.54
2003551	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	8,131.42
2003550	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	7,571.13
2003513	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	7,767.95
2003512	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	7,208.91
2003553	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	8,084.75
2003552	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	7,537.49
2003515	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	7,721.28
2003514	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un	7,175.27
2003555	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un	8,038.09
2003554	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un	7,503.86
2003728	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	un	3,465.04
2003727	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia extraída e brita produzida	un	3,170.56
2003730	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais	un	3,418.37
2003729	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia extraída e brita produzida	un	3,136.93
2003732	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia e brita comerciais	un	3,376.37
2003731	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia extraída e brita produzida	un	3,106.65
2003734	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais	un	3,325.04
2003733	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia extraída e brita produzida	un	3,069.65
2003736	Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia e brita comerciais	un	4,559.52
2003735	Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia extraída e brita produzida	un	4,193.38
2003738	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais	un	4,512.85
2003737	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia extraída e brita produzida	un	4,159.74
2003740	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia e brita comerciais	un	4,470.85
2003739	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia extraída e brita produzida	un	4,129.47
2003742	Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia e brita comerciais	un	4,606.19
2003741	Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia extraída e brita produzida	un	4,227.02
2003744	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia e brita comerciais	un	5,485.25
2003743	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia extraída e brita produzida	un	5,047.44
2003746	Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia e brita comerciais	un	5,438.58
2003745	Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia extraída e brita produzida	un	5,013.80
2003748	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia e brita comerciais	un	5,396.58
2003747	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia extraída e brita produzida	un	4,983.53
2003750	Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia e brita comerciais	un	5,345.25
2003749	Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia extraída e brita produzida	un	4,946.53
2003752	Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia e brita comerciais	un	6,635.99
2003751	Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia extraída e brita produzida	un	6,126.52
2003754	Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia e brita comerciais	un	6,589.32
2003753	Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia extraída e brita produzida	un	6,092.88
2003756	Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia e brita comerciais	un	6,547.32
2003755	Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia extraída e brita produzida	un	6,062.60
2003758	Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia e brita comerciais	un	6,495.98
2003757	Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia extraída e brita produzida	un	6,025.60
2003760	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia e brita comerciais	un	6,580.02
2003759	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia extraída e brita produzida	un	6,285.54
2003762	Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia e brita comerciais	un	7,560.05
2003761	Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia extraída e brita produzida	un	6,991.94
2003764	Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia e brita comerciais	un	7,518.05
2003763	Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia extraída e brita produzida	un	6,961.67
2003766	Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia e brita comerciais	un	7,466.71
2003765	Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia extraída e brita produzida	un	6,924.67
2003642	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais	un	1,536.11
2003641	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia extraída e brita produzida	un	1,352.39
2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	un	1,508.11
2003643	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia extraída e brita produzida	un	1,332.21
2003646	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	un	2,069.47
2003645	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia extraída e brita produzida	un	1,816.68
2003648	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais	un	2,664.79
2003647	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia extraída e brita produzida	un	2,346.86
2003650	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais	un	3,170.92
2003649	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia extraída e brita produzida	un	2,803.48
2003652	Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia e brita comerciais	un	4,062.54
2003651	Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia extraída e brita produzida	un	3,618.21
2003654	Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia e brita comerciais	un	1,834.99
2003653	Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia extraída e brita produzida	un	1,616.09
2003656	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia e brita comerciais	un	1,802.33
2003655	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida	un	1,592.54
2003658	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia e brita comerciais	un	2,413.63

2003657	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida	un	2,117.85
2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un	3,032.13
2003659	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia extraída e brita produzida	un	2,668.59
2003662	Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia e brita comerciais	un	3,566.08
2003661	Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia extraída e brita produzida	un	3,149.12
2003664	Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia e brita comerciais	un	4,400.47
2003663	Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia extraída e brita produzida	un	3,902.73
2003666	Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia e brita comerciais	un	2,138.54
2003665	Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia extraída e brita produzida	un	1,883.15
2003668	Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia e brita comerciais	un	2,110.54
2003667	Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia extraída e brita produzida	un	1,862.97
2003670	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia e brita comerciais	un	2,771.80
2003669	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia extraída e brita produzida	un	2,429.11
2003672	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais	un	3,422.79
2003671	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia extraída e brita produzida	un	3,007.13
2003674	Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia e brita comerciais	un	3,979.91
2003673	Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia extraída e brita produzida	un	3,508.22
2003676	Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia e brita comerciais	un	4,858.38
2003675	Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia extraída e brita produzida	un	4,299.39
2003854	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	m³	147.88
2003855	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia extraída	m³	16.79
2003856	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial	m³	152.95
2003857	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita produzida	m³	67.90
2019782	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúc	m	1,172.76
2019783	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúc	m	1,830.44
2019784	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúc	m	2,360.99
2019785	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúc	m	3,136.49
2019776	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil -	m	530.57
2019777	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil -	m	1,370.45
2019778	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil -	m	2,279.88
2019779	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil -	m	810.67
2019780	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil -	m	989.84
2019781	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil -	m	1,246.32
2019773	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada	m	353.29
2019774	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada	m	378.20
2019775	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada	m	327.73
2019755	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	433.13
2019764	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	456.02
2019756	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	781.29
2019765	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	804.18
2019757	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	810.62
2019766	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	869.44
2019758	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	731.00
2019767	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	790.31
2019759	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	801.00
2019768	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	870.10
2019760	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	1,257.32
2019769	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	1336.23
2019761	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	962.28
2019770	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	1026.49
2019762	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	1143.4
2019771	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	1227.21
2019763	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	4,624.76
2019772	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle c	m	4,707.10
2003811	Canaleta de concreto - CAU 01 - seção de 20 x 20 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	132.03
2003812	Canaleta de concreto - CAU 02 - seção de 25 x 25 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	156.28
2003813	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	186.52
2003814	Canaleta de concreto - CAU 04 - seção de 35 x 35 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	212.76
2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	239.01
2003816	Canaleta de concreto - CAU 06 - seção de 50 x 50 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	295.49
2003817	Canaleta de concreto - CAU 07 - seção de 60 x 60 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensã	m	345.98
2003799	Canaleta meia cana D = 0,30 m assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e ir	m	59.13
2003798	Canaleta meia cana D = 0,30 m assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida - fornecim	m	50.55
2003801	Canaleta meia cana D = 0,40 m assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e ir	m	75.01
2003800	Canaleta meia cana D = 0,40 m assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida - fornecim	m	62.97
2003714	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1522.47
2003713	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida	un	1483.28
2003716	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	un	1785.55
2003715	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia extraída e brita produzida	un	1739.75
2003718	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia e brita comerciais	un	2042.12
2003717	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia extraída e brita produzida	un	1990.93
2003720	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un	2305.16
2003719	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia extraída e brita produzida	un	2247.35

2003722	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais	un	2561.74
2003721	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia extraída e brita produzida	un	2498.53
2003724	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia e brita comerciais	un	2824.82
2003723	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia extraída e brita produzida	un	2755
2003726	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia e brita comerciais	un	3081.39
2003725	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia extraída e brita produzida	un	3006.17
2003859	Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita produzida	m³	64.58
2003861	Coluna drenante D = 20 cm - areia comercial	m	25.83
2003862	Coluna drenante D = 20 cm - areia extraída	m	22.08
2003405	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais	m	217.36
2003404	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia extraída e brita produzida	m	183.48
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	273.34
2003406	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia extraída e brita produzida	m	239.47
2003409	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia e brita comerciais	m	461.74
2003408	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia extraída e brita produzida	m	384.86
2003411	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia e brita comerciais	m	616.74
2003410	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia extraída e brita produzida	m	539.86
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m	646.26
2003412	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia extraída e brita produzida	m	539.41
2003415	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia e brita comerciais	m	831.98
2003414	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia extraída e brita produzida	m	725.13
2003417	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia e brita comerciais	m	841.31
2003416	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia extraída e brita produzida	m	701.89
2003419	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia e brita comerciais	m	1,058.91
2003418	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia extraída e brita produzida	m	919.49
2003421	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia e brita comerciais	m	1,060.85
2003420	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia extraída e brita produzida	m	886.25
2003423	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia e brita comerciais	m	1,303.59
2003422	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia extraída e brita produzida	m	1,128.99
2003425	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia e brita comerciais	m	1,380.99
2003424	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia extraída e brita produzida	m	1,154.27
2003427	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia e brita comerciais	m	1,702.14
2003426	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia extraída e brita produzida	m	1,475.42
2003429	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia e brita comerciais	m	1,741.79
2003428	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia extraída e brita produzida	m	1444.7
2003431	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia e brita comerciais	m	2039.35
2003430	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia extraída e brita produzida	m	1742.26
2003433	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia e brita comerciais	m	2246.93
2003432	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia extraída e brita produzida	m	1866.46
2003435	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia e brita comerciais	m	2594.91
2003434	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia extraída e brita produzida	m	2214.43
2003437	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia e brita comerciais	m	3045.74
2003436	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia extraída e brita produzida	m	2533.66
2003439	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia e brita comerciais	m	3481.45
2003438	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia extraída e brita produzida	m	2969.38
2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia e brita comerciais	m	257.4
2003388	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia extraída e brita produzida	m	234.6
2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	154.41
2003390	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia extraída e brita produzida	m	136.56
2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	m	222.09
2003392	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia extraída e brita produzida	m	204.23
2003395	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia e brita comerciais	m	683.82
2003394	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia extraída e brita produzida	m	681.21
2003397	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia e brita comerciais	m	505.74
2003396	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia extraída e brita produzida	m	460.14
2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	m	642.73
2003398	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia extraída e brita produzida	m	597.12
2003401	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais	m	573.52
2003400	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia extraída e brita produzida	m	518.8
2003403	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia e brita comerciais	m	717.9
2003402	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia extraída e brita produzida	m	663.17
2003448	Dissipador de energia - DEB 01 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	374.17
2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	444.70
2003450	Dissipador de energia - DEB 02 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	384.41
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	458.30
2003452	Dissipador de energia - DEB 03 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	1178.95
2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,400.78
2003454	Dissipador de energia - DEB 04 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	1,663.85
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,008.42
2003456	Dissipador de energia - DEB 05 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	2,223.07
2003457	Dissipador de energia - DEB 05 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,716.34
2003458	Dissipador de energia - DEB 06 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	2,821.32
2003459	Dissipador de energia - DEB 06 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,479.19

2003460	Dissipador de energia - DEB 07 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	3,978.44
2003461	Dissipador de energia - DEB 07 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	4,975.23
2003462	Dissipador de energia - DEB 08 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	2,858.74
2003463	Dissipador de energia - DEB 08 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3,536.61
2003464	Dissipador de energia - DEB 09 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	3,671.91
2003465	Dissipador de energia - DEB 09 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	4,584.82
2003466	Dissipador de energia - DEB 10 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	5,132.63
2003467	Dissipador de energia - DEB 10 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	6484.44
2003468	Dissipador de energia - DEB 11 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	3498.45
2003469	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	4362.98
2003470	Dissipador de energia - DEB 12 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	4522.49
2003471	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	5691.2
2003472	Dissipador de energia - DEB 13 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un	6663.71
2003473	Dissipador de energia - DEB 13 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	8486.75
2003475	Dissipador de energia - DED 01 - areia e brita comerciais	un	516.38
2003474	Dissipador de energia - DED 01 - areia extraída e brita produzida	un	468.17
2003441	Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais	un	218.54
2003440	Dissipador de energia - DES 01 - areia extraída e pedra de mão produzida	un	157.12
2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	un	259.43
2003442	Dissipador de energia - DES 02 - areia extraída e pedra de mão produzida	un	186.49
2003445	Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais	un	309.71
2003444	Dissipador de energia - DES 03 - areia extraída e pedra de mão produzida	un	222.7
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un	382.11
2003446	Dissipador de energia - DES 04 - areia extraída e pedra de mão produzida	un	274.62
2004516	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,40 m - inclusive corte, enchimento c	m	32.72
2004517	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,60 m - inclusive corte, enchimento c	m	66.95
2007971	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	90.96
2008091	Dreno de PVC D = 150 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	89.81
2006408	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	71.03
2015642	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm em OAE - fornecimento e instalação	m	148.14
2015641	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm em OAE - fornecimento e instalação	m	135.18
2004509	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,40 m - com geocomposto drenante	m	35.67
2004510	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,60 m - com geocomposto drenante	m	43.28
2004511	Dreno longitudinal de pavimento H = 1,00 m - com geocomposto drenante	m	58.49
2004512	Dreno longitudinal de pavimento H = 1,50 m - com geocomposto drenante	m	77.48
2003843	Dreno longitudinal profundo em tubo de concreto D = 0,40 m em vala de H = 1,10 m e L = 1,00 m com bri	m	340.83
2003915	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	112.06
2003914	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m	98.61
2003589	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita comercial	m	119.55
2003588	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita produzida	m	109.06
2003917	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	126.27
2003916	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m	112.82
2003591	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita comercial	m	133.77
2003590	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita produzida	m	123.28
2003593	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita comercial	m	83.60
2003592	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita produzida	m	68.61
2003595	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita comercial	m	69.38
2003594	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita produzida	m	54.40
2003597	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia comercial	m	111.35
2003596	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia extraída	m	92.52
2003572	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial	m	127.47
2003580	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia extraída	m	64.99
2003573	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo PEAD e areia comercial	m	135.27
2003581	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo PEAD e areia extraída	m	63.04
2003561	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia e brita come	m	198.65
2003560	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e bri	m	113.67
2003574	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo PEAD, areia e brita comerciais - madeira	m	178.73
2003582	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida - m	m	115.75
2003563	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia e brita come	m	210.2
2003562	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e bri	m	110.57
2003575	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo PEAD, areia e brita comerciais - madeira	m	186.8
2003583	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida - m	m	113.58
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	129.48
2003564	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita produzida	m	83.02
2003567	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita comercial	m	146.29
2003566	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita produzida	m	90.09
2003569	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	171.94
2003568	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m	127.02
2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	166.94
2003586	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita produzida	m	130.05
2003571	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	188.75
2003570	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m	134.08
2003579	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo PEAD e brita comercial	m	180.87

2003587	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo PEAD e brita produzida	m	136.5
2004506	Dreno profundo H = 1,0 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	65.25
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	87.7
2003614	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria	m	128.66
2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m	142.77
2003923	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia comercial	m	58.86
2003922	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia extraída	m	36.38
2003605	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia comercial	m	44.89
2003604	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia extraída	m	25.37
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	39.93
2003606	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita produzida	m	27.94
2003609	Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita comercial	m	24.65
2003608	Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita produzida	m	12.66
2003925	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	76.22
2003924	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m	61.27
2003611	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita comercial	m	62.25
2003610	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita produzida	m	50.26
2003820	Dreno tipo barbacã - DRB 01 - D = 75 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de dren	un	18.61
2003821	Dreno tipo barbacã - DRB 02 - D = 50 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de dren	un	16.06
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cn	kg	69.24
2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un	58.25
2003384	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia extraída e brita produzida	un	43.92
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	72.25
2003386	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia extraída e brita produzida	un	54.01
2003335	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais	un	1846.15
2003334	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia extraída e brita produzida	un	1584.12
2003336	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais	un	1562.7
2003337	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia extraída e brita produzida	un	1302.1
2003819	Envelope de brita para tubos com diâmetro externo de 75 a 110 mm - L = 15 cm e H = 15 cm	m	6.64
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	m³	16.48
2004519	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superfi	m³	25.75
2004520	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superfi	m³	21.24
2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superfi	m³	14.53
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superfi	m³	10.62
2004518	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superfi	m³	44.72
2003864	Esgotamento de água com bomba submersa	h	12.94
2003863	Esgotamento de dreno horizontal profundo a vácuo	h	21.76
2004508	Geodreno vertical para tratamento de solos moles	m	13.19
2003316	Grelha de concreto 54 x 100 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarga do trem tipo TB	un	103.6
2003317	Grelha de concreto 54 x 100 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarga do trem	un	98.84
2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	m³	133.82
2003844	Lastro de areia comercial - espalhamento mecânico	m³	130.88
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	m³	14.66
2003858	Lastro de areia extraída - espalhamento mecânico	m³	11.71
2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	148.42
2003849	Lastro de brita produzida compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	72.24
2003868	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m³	132.56
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	110.79
2003368	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	97.43
2003939	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	75.09
2003940	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	61.68
2003371	Meio-fio de concreto - MFC 02 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	82.51
2003370	Meio-fio de concreto - MFC 02 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	71.23
2003941	Meio-fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	64.13
2003942	Meio-fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	52.8
2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	62.93
2003372	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	57.46
2003943	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	30.32
2003944	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	24.83
2003375	Meio-fio de concreto - MFC 04 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	40.85
2003374	Meio-fio de concreto - MFC 04 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	36.83
2003945	Meio-fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	22.67
2003946	Meio-fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	18.63
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	54.45
2003376	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	50.1
2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	23.85
2003948	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	19.48
2003379	Meio-fio de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	31.68
2003378	Meio-fio de concreto - MFC 06 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	28.75
2003949	Meio-fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	16.33
2003950	Meio-fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	13.39
2003381	Meio-fio de concreto - MFC 07 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	53.21
2003380	Meio-fio de concreto - MFC 07 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	48.18

2003951	Meio-fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	27.81
2003952	Meio-fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	22.76
2003383	Meio-fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	90.13
2003382	Meio-fio de concreto - MFC 08 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m	80.73
2003953	Meio-fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerci	m	50.68
2003954	Meio-fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita	m	41.25
2004514	Microvala para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,4 m	m	14.89
2004515	Microvala para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,6 m	m	39.44
2005759	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	49.7
2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m	63.81
2003678	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	2073.05
2003677	Poço de visita - PVI 01 - areia extraída e brita produzida	un	1846.33
2003680	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	2040.38
2003679	Poço de visita - PVI 02 - areia extraída e brita produzida	un	1822.78
2003682	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un	2347.46
2003681	Poço de visita - PVI 03 - areia extraída e brita produzida	un	2076.43
2003684	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un	2812.26
2003683	Poço de visita - PVI 04 - areia extraída e brita produzida	un	2489.11
2003686	Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	un	3315.1
2003685	Poço de visita - PVI 05 - areia extraída e brita produzida	un	2938.53
2003688	Poço de visita - PVI 06 - areia e brita comerciais	un	4130.55
2003687	Poço de visita - PVI 06 - areia extraída e brita produzida	un	3674.5
2003690	Poço de visita - PVI 07 - areia e brita comerciais	un	2402.01
2003689	Poço de visita - PVI 07 - areia extraída e brita produzida	un	2137.5
2003692	Poço de visita - PVI 08 - areia e brita comerciais	un	2374.01
2003691	Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida	un	2117.32
2003694	Poço de visita - PVI 09 - areia e brita comerciais	un	2703.21
2003693	Poço de visita - PVI 09 - areia extraída e brita produzida	un	2387.88
2003696	Poço de visita - PVI 10 - areia e brita comerciais	un	3044.57
2003695	Poço de visita - PVI 10 - areia extraída e brita produzida	un	2674.52
2003698	Poço de visita - PVI 11 - areia e brita comerciais	un	3710.26
2003697	Poço de visita - PVI 11 - areia extraída e brita produzida	un	3284.18
2003700	Poço de visita - PVI 12 - areia e brita comerciais	un	4565.13
2003699	Poço de visita - PVI 12 - areia extraída e brita produzida	un	4054.35
2003702	Poço de visita - PVI 13 - areia e brita comerciais	un	2749.63
2003701	Poço de visita - PVI 13 - areia extraída e brita produzida	un	2442.12
2003704	Poço de visita - PVI 14 - areia e brita comerciais	un	2721.63
2003703	Poço de visita - PVI 14 - areia extraída e brita produzida	un	2421.94
2003706	Poço de visita - PVI 15 - areia e brita comerciais	un	3077.62
2003705	Poço de visita - PVI 15 - areia extraída e brita produzida	un	2712.78
2003708	Poço de visita - PVI 16 - areia e brita comerciais	un	3574.92
2003707	Poço de visita - PVI 16 - areia extraída e brita produzida	un	3152.75
2003710	Poço de visita - PVI 17 - areia e brita comerciais	un	4124.09
2003709	Poço de visita - PVI 17 - areia extraída e brita produzida	un	3643.28
2003712	Poço de visita - PVI 18 - areia e brita comerciais	un	5018.37
2003711	Poço de visita - PVI 18 - areia extraída e brita produzida	un	4,447.65
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	m³	19.14
2003353	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 100-25 - areia e brita comerciais	m	81.47
2003352	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 100-25 - areia extraída e brita produzida	m	63.36
2003979	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 100-25 moldada no local com extrusora e conc	m	93.68
2003980	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 100-25 moldada no local com extrusora e conc	m	75.50
2003355	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 140-35 - areia e brita comerciais	m	109.66
2003354	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 140-35 - areia extraída e brita produzida	m	85.26
2003981	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 140-35 moldada no local com extrusora e conc	m	126.23
2003982	Sarjeta trapezoidal de canteiro central de concreto - SZCC 140-35 moldada no local com extrusora e conc	m	101.73
2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	64.75
2003344	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	52.38
2003973	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	73.20
2003974	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	60.79
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	88.45
2003342	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	71.11
2003971	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	100.44
2003972	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	83.03
2003347	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 60-20 - escavação mecânica	m	14.52
2003346	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 90-30 - escavação mecânica	m	20.24
2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica	m	7.32
2003932	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 90-30 - escavação mecânica	m	9.44
2003349	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 100-25 - areia e brita comerciais	m	62.39
2003348	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 100-25 - areia extraída e brita produzida	m	48.66
2003975	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 100-25 moldada no local com extrusora e concr	m	71.03
2003976	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 100-25 moldada no local com extrusora e concr	m	57.25
2003351	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 140-35 - areia e brita comerciais	m	83.46
2003350	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 140-35 - areia extraída e brita produzida	m	65.06

2003977	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 140-35 moldada no local com extrusora e concr	m	95.16
2003978	Sarjeta triangular de canteiro central de concreto - STCC 140-35 moldada no local com extrusora e concr	m	76.69
2003291	Sarjeta triangular de canteiro central de grama - STCG 100-25 - escavação mecânica	m	10.51
2003292	Sarjeta triangular de canteiro central de grama - STCG 140-35 - escavação mecânica	m	14.71
2003293	Sarjeta triangular de canteiro central de grama - STCG 200-25 - escavação mecânica	m	19.38
2003294	Sarjeta triangular de canteiro central de grama - STCG 300-37,5 - escavação mecânica	m	29.07
2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	66.09
2003258	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	53.76
2003259	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	74.04
2003260	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	61.67
2003281	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	66.3
2003282	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	53.69
2003283	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	74.45
2003284	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	61.78
2003327	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	93.48
2003326	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	79.19
2003963	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	84.57
2003964	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	70.22
2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	80.34
2003318	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	65.12
2003955	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	90.19
2003956	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	74.92
2003277	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-27 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	82.7
2003278	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-27 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	67.05
2003279	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-27 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	92.83
2003280	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-27 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	77.12
2003253	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	94.6
2003254	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-30 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	76.5
2003255	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	106.34
2003256	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	88.17
2003273	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-32 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	97.11
2003274	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-32 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	78.54
2003275	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-32 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	109.17
2003276	Sarjeta triangular de concreto - STC 150-32 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escava	m	90.53
2003269	Sarjeta triangular de concreto - STC 73-15 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	62.83
2003270	Sarjeta triangular de concreto - STC 73-15 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	53.34
2003271	Sarjeta triangular de concreto - STC 73-15 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	57.16
2003272	Sarjeta triangular de concreto - STC 73-15 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	47.64
2003261	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-15 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	53.58
2003262	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-15 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	43.64
2003263	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-15 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	59.97
2003264	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-15 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	49.99
2003285	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-17 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	55.32
2003286	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-17 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	45.08
2003287	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-17 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	61.91
2003288	Sarjeta triangular de concreto - STC 80-17 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	51.63
2003265	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	77.17
2003266	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia extraída e brita produzida	m	65.54
2003267	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	69.78
2003268	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavaçã	m	58.1
2003289	Sarjeta triangular de grama - STG 100-20 - escavação mecânica	m	18.4
2003338	Sarjeta triangular de grama - STG 125-25 - escavação mecânica	m	23.1
2003290	Sarjeta triangular de grama - STG 80-15 - escavação mecânica	m	15.25
2003300	Sarjeta triangular sem revestimento - STT 100-20 - escavação mecânica	m	7.99
2003299	Sarjeta triangular sem revestimento - STT 125-25 - escavação mecânica	m	10.09
2003301	Sarjeta triangular sem revestimento - STT 80-15 - escavação mecânica	m	6.98
2004513	Selo asfáltico de microvala para dreno de pavimento com geocomposto	m	0.12
2003357	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia e brita comerciais	m	210.94
2003356	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia extraída e brita produzida	m	167.55
2003359	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia e brita comerciais	m	257.94
2003358	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia extraída e brita produzida	m	204.55
2003361	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais	m	506.73
2003360	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia extraída e brita produzida	m	464.11
2003363	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia e brita comerciais	m	436.32
2003362	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia extraída e brita produzida	m	397.55
2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia e brita comerciais	m	389.35
2003364	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia extraída e brita produzida	m	353.13
2003367	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia e brita comerciais	m	365.8
2003366	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia extraída e brita produzida	m	330.87
2003869	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m	227.27
2003822	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	268.07
2003826	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	468.64
2003830	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	639.05

2003834	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	964.1
2003838	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	1304.53
2003768	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	176.72
2003873	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - i	m	158.63
2003772	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	259.45
2003877	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - i	m	230.8
2003776	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	421.96
2003881	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - i	m	382.71
2003780	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	562.32
2003885	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - i	m	504.93
2003784	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	873.06
2003889	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - i	m	783.24
2003870	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m	247.79
2003823	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	296.91
2003827	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	537.97
2003831	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	705.09
2003835	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	1077.26
2003839	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	1441.8
2003769	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	189.63
2003874	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - i	m	171.55
2003773	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	311.05
2003878	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - i	m	282.47
2003777	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	473.56
2003882	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - i	m	434.37
2003781	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	678.42
2003886	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - i	m	621.18
2003785	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	1053.67
2003890	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - i	m	964.08
2003871	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m	314.71
2003824	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	311.22
2003828	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	549.58
2003832	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	719.48
2003836	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	1099.88
2003840	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	1470.99
2003770	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	254.13
2003875	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - i	m	236.14
2003774	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	414.02
2003879	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - i	m	382.03
2003778	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	577.39
2003883	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - i	m	527.36
2003782	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	864.44
2003887	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - i	m	787.97
2003786	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	1353.38
2003891	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - i	m	1,234.63
2003872	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m	353.86
2003825	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	478.07
2003829	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	717.45
2003833	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	973.72
2003837	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	1101.37
2003841	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	1567.01
2003771	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	305.55
2003876	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - i	m	284.11
2003775	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	477.18
2003880	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - i	m	438.46
2003779	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	711.24
2003884	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - i	m	652.84
2003783	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	1018.25
2003888	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - i	m	931.47
2003787	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecin	m	1588.35
2003892	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - i	m	1,465.55
2003851	Tubo de concreto perfurado produzido na obra para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação	m	91.85
2003935	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 50 mm - fornecimento e instalação	m	9.87
2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m	14.31
2003990	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação	m	1393.49
2003991	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.050 mm - fornecimento e instalação	m	1366.88
2003992	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação	m	1902.29
2003993	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação	m	2,191.23
2003983	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	m	221.35
2003984	Tubo PEAD para drenagem - D = 450 mm - fornecimento e instalação	m	268.68
2003985	Tubo PEAD para drenagem - D = 500 mm - fornecimento e instalação	m	365.92
2003986	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	m	533
2003987	Tubo PEAD para drenagem - D = 750 mm - fornecimento e instalação	m	714.11
2003988	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação	m	787.86

2003989	Tubo PEAD para drenagem - D = 900 mm - fornecimento e instalação	m	1,032.17
2003298	Valeta de proteção de aterro sem revestimento - VPAT 120-30 - escavação mecânica	m	12.85
2003297	Valeta de proteção de aterro sem revestimento - VPAT 160-30 - escavação mecânica	m	15.84
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - arei	m	107.16
2003314	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - arei	m	90.54
2003313	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - arei	m	132.98
2003312	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - arei	m	112.18
2003311	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPAG 120-30 - escavação mecânica	m	40.08
2003310	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPAG 160-30 - escavação mecânica	m	50.59
2003296	Valeta de proteção de corte sem revestimento - VPCT 120-30 - escavação mecânica	m	12.85
2003295	Valeta de proteção de corte sem revestimento - VPCT 160-30 - escavação mecânica	m	15.84
2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia	m	107.16
2003308	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia	m	90.54
2003307	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 160-30 - escavação mecânica - areia	m	132.98
2003306	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 160-30 - escavação mecânica - areia	m	112.18
2003305	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPCG 120-30 - escavação mecânica	m	40.08
2003304	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPCG 160-30 - escavação mecânica	m	50.59
2105846	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas con	m²	476.46
2105929	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas con	m²	539.95
2105933	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas con	m²	603.44
2106293	Escoramento com perfis metálicos W 150 x 18,0 kg/m a cada metro e chapas de aço - estroncas a cada 2	m²	204.77
2108165	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m³	30.47
2108166	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	22.09
2108167	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	20.12
2108168	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	20.04
2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	49.98
2108170	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	36.24
2108171	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	33.36
2108172	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	33.98
2106292	Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada	m²	140.62
2106291	Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada	m²	194.43
2106235	Escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga até 3,8 t/m² - quadro de	m³	3.18
2106232	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 2.100 a 750 kg por unidade -	un	14.61
2106233	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade	un	11.13
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	54.65
2106298	Estroncas em perfil metálico W 150 x 18,0 kg/m - utilização de 20 vezes	m	34.74
2106295	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m	17.92
2106294	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira sem reaproveitamento	m	23.02
2106297	Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m	28.59
2106296	Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira sem reaproveitamento	m	45.63
2306731	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg	0.63
2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão	m	1570.52
2306729	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resist	m	1913.39
2306727	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 a 1.800 mm	m	367.5
2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³	124.23
2306726	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1.800 mm	m	240.19
2306076	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, pı	kg	11.44
2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	m³	225.54
2306248	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior à 900 cm²	m³	522.18
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 19 m³, inclusive formas metálicas	m³	78.9
2306651	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem esca	m	6897.32
2306678	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicior	m	6654.96
2306652	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem esca	m	6954.66
2306679	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicior	m	6703.33
2306653	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem esca	m	7014.3
2306680	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicior	m	6753.3
2306654	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem esca	m	7073.24
2306681	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicior	m	6801.8
2306655	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem esca	m	7,133.19
2306682	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicior	m	6,850.44
2306656	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	9720.6
2306683	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionaı	m	9469.27
2306657	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	9837.32
2306684	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionaı	m	9576.32
2306658	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	9951.55
2306685	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionaı	m	9680.11
2306659	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	10070.07
2306686	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionaı	m	9,787.33
2306637	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	2,339.33
2306664	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	2,127.27
2306732	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	960.71
2306733	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	782.14
2306734	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	1,159.34

2306735	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	975.94
2306633	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	1,312.94
2306660	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	1,124.44
2306634	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	1,521.62
2306661	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	1,327.74
2306635	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	1,825.37
2306662	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	1,625.79
2306636	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	1,844.52
2306663	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	1,638.88
2306641	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	2,955.30
2306668	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	2,743.24
2306642	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	2,981.80
2306669	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	2,762.90
2306643	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	3,008.43
2306670	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	2,782.23
2306638	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação	m	1912.78
2306665	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamel	m	1,718.89
2306639	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação	m	2,300.03
2306666	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamel	m	2,100.45
2306640	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação	m	2,325.67
2306667	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamel	m	2,120.03
2306645	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	3,537.35
2306672	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	3,325.29
2306646	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	3,572.18
2306673	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	3,353.27
2306647	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	3,606.74
2306674	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	3,380.55
2306648	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	5,076.29
2306675	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	4,842.29
2306649	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	5,112.82
2306676	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	4,870.47
2306650	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escava	m	5,149.16
2306677	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posiciona	m	4,897.83
2306644	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavaç	m	2,786.49
2306671	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionam	m	2,580.86
2306141	Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e crav	m	65.64
2306145	Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e crav	m	49.97
2306142	Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e crav	m	81.29
2306146	Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e crav	m	58.73
2306143	Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e crav	m	99.52
2306147	Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e crav	m	68.80
2306144	Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e crav	m	121.11
2306148	Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e crav	m	81.00
2306624	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.400 mm	m	6,615.78
2306625	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.500 mm	m	6,662.15
2306626	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.600 mm	m	6,710.03
2306627	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.700 mm	m	6,756.40
2306628	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.800 mm	m	6,802.83
2306629	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.500 mm	m	9,420.09
2306630	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.600 mm	m	9,524.52
2306631	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.700 mm	m	9,625.67
2306632	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.800 mm	m	9,730.11
2306610	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 1.000 mm	m	2103.18
2306604	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 400 mm	m	763.83
2306605	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 500 mm	m	956.74
2306606	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 600 mm	m	1104.33
2306607	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 700 mm	m	1306.67
2306608	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 800 mm	m	1603.75
2306609	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 900 mm	m	1615.83
2306614	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.000 mm	m	2717.33
2306615	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.100 mm	m	2,735.72
2306616	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.200 mm	m	2,753.76
2306611	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 700 mm	m	1,696.54
2306612	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm	m	2,076.95
2306613	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 900 mm	m	2,095.34
2306618	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.000 mm	m	3,297.63
2306619	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.100 mm	m	3,324.17
2306620	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.200 mm	m	3,349.98
2306621	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.300 mm	m	4,810.22
2306622	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.400 mm	m	4,836.81
2306623	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.500 mm	m	4862.56
2306617	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 900 mm	m	2,554.58
2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação	kg	11.90

2306700	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,027.97
2306703	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,098.99
2306706	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,210.86
2306709	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,376.81
2306712	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,459.65
2306715	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,566.46
2306718	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,730.41
2306721	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,808.53
2306724	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	2,956.62
2306688	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	1,613.77
2306691	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	1,701.31
2306694	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	1,822.57
2306697	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência à compr	m	1,906.22
2306701	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	3,792.64
2306704	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	4,020.90
2306707	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	4,182.79
2306710	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	4389.36
2306713	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	4,506.59
2306716	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	4,766.42
2306719	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	5,173.12
2306722	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	5,405.41
2306725	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	5,658.55
2306689	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	3,008.06
2306692	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	3,165.04
2306695	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	3,326.74
2306698	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência à compressão a	m	3,519.79
2306699	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.000 mm	m	316.67
2306702	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.100 mm	m	327.31
2306705	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.200 mm	m	344.69
2306708	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.300 mm	m	357.34
2306711	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.400 mm	m	370.95
2306714	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.500 mm	m	385.65
2306717	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.600 mm	m	402.59
2306720	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.700 mm	m	419.95
2306723	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.800 mm	m	429.20
2306687	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 600 mm	m	263.62
2306690	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m	275.75
2306693	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 800 mm	m	287.99
2306696	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 900 mm	m	301.36
2306239	Estaca barrete escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³	233.64
2306090	Estaca broca manual D = 25 cm - confecção	m	41.82
2306091	Estaca broca manual D = 30 cm - confecção	m	55.76
2306072	Estaca circular tipo estacão escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³	730.05
2306133	Estaca duplo perfil metálico W 250 x 17,9 - com emenda - fornecimento e cravação	m	473.54
2306114	Estaca duplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação	m	289.64
2306115	Estaca duplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação	m	422.1
2306116	Estaca duplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação	m	503.01
2306118	Estaca duplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	m	632.17
2306122	Estaca duplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m	749
2306078	Estaca Franki com fuste apiloado D = 35 cm - confecção	m	121.09
2306080	Estaca Franki com fuste apiloado D = 40 cm - confecção	m	132.1
2306082	Estaca Franki com fuste apiloado D = 45 cm - confecção	m	145.31
2306084	Estaca Franki com fuste apiloado D = 52 cm - confecção	m	168.96
2306086	Estaca Franki com fuste apiloado D = 60 cm - confecção	m	207.59
2309088	Estaca Franki com fuste apiloado D = 70 cm - confecção	m	290.62
2306074	Estaca hélice contínua - confecção	m³	190.56
2306095	Estaca hélice de deslocamento - confecção	m³	228.49
2306132	Estaca perfil metálico W 150 x 22,5 (H) - fornecimento e cravação	m	304.65
2306015	Estaca prancha metálica - fornecimento e cravação até 12 metros	kg	16.2
2306019	Estaca prancha metálica com apoio de flutuante - fornecimento e cravação de 12 metros	kg	16.77
2306018	Estaca prancha metálica com apoio de flutuante e utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação até 12	kg	2.77
2306016	Estaca prancha metálica com utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação até 12 metros	kg	1.91
2305999	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 100 t - sem emend	m	344.63
2306000	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 125 t - sem emend	m	419.6
2306001	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 170 t - sem emend	m	600.89
2306002	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 230 t - sem emend	m	704.99
2306003	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t - sem emend	m	952.18
2305997	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 55 t - sem emenda	m	227.03
2305998	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 80 t - sem emenda	m	310.95
2306101	Estaca pré-moldada de concreto protendido 15 x 15 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	68.6
2306102	Estaca pré-moldada de concreto protendido 17 x 17 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	73.08
2306103	Estaca pré-moldada de concreto protendido 20 x 20 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	82.18
2306104	Estaca pré-moldada de concreto protendido 21 x 21 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	87.48

2306105	Estaca pré-moldada de concreto protendido 23 x 23 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	92.94
2306106	Estaca pré-moldada de concreto protendido 25 x 25 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	101.32
2306107	Estaca pré-moldada de concreto protendido 26 x 26 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	104.26
2306269	Estaca pré-moldada de concreto protendido 30 x 30 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	117.31
2306270	Estaca pré-moldada de concreto protendido 33 x 33 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	131.48
2306271	Estaca pré-moldada de concreto protendido 35 x 35 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	144.57
2306272	Estaca pré-moldada de concreto protendido 38 x 38 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	152.94
2306273	Estaca pré-moldada de concreto protendido 40 x 40 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	171.59
2306274	Estaca pré-moldada de concreto protendido 42 x 42 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	184.18
2306275	Estaca pré-moldada de concreto protendido 45 x 45 cm - produzida - sem emenda - cravação	m	213.09
2306100	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 100 t - comercial - sem emer	m	273.95
2306004	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 25 t - comercial - sem emend	m	113.79
2306097	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 35 t - comercial - sem emend	m	130.53
2306098	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 60 t - comercial - sem emend	m	164.08
2306007	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 75 t - comercial - sem emend	m	229.23
2306067	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 16 cm - confecção	m	459.2
2306068	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção	m	579.51
2306069	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 25 cm - confecção	m	785.53
2306070	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m	1230.98
2306071	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção	m	1853.08
2306181	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção	m	1868.62
2306062	Estaca raiz perfurada no solo com D = 16 cm - confecção	m	83.05
2306063	Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção	m	100.82
2306064	Estaca raiz perfurada no solo com D = 25 cm - confecção	m	125.42
2306065	Estaca raiz perfurada no solo com D = 31 cm - confecção	m	163.6
2306066	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m	232.41
2306180	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	263.94
2306009	Estaca Strauss D = 25 cm - confecção	m	15.81
2306010	Estaca Strauss D = 32 cm - confecção	m	19.7
2306011	Estaca Strauss D = 38 cm - confecção	m	22.43
2306012	Estaca Strauss D = 45 cm - confecção	m	26.26
2306108	Estaca trilho TR 25 - fornecimento e cravação	m	154.35
2306110	Estaca trilho TR 37 - fornecimento e cravação	m	220.76
2306111	Estaca trilho TR 45 - fornecimento e cravação	m	260.78
2306112	Estaca trilho TR 57 - fornecimento e cravação	m	325.09
2306113	Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	m	383.30
2306123	Estaca triplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação	m	423.46
2306124	Estaca triplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação	m	621.58
2306125	Estaca triplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação	m	742.52
2306126	Estaca triplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	m	935.69
2306127	Estaca triplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m	1110.31
2306300	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm	m	32.13
2306301	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm	m	34.74
2306302	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm	m	41.63
2306303	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm	m	45.39
2306304	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm	m	48.53
2306305	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm	m	54.68
2306306	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm	m	56.05
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm	m	65.08
2306308	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm	m	73.8
2306309	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm	m	83.57
2306310	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm	m	88.51
2306311	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm	m	102.12
2306312	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm	m	110.86
2306313	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm	m	133.77
2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação	kg	11.81
2306243	Muro guia para estaca barrete com duas cortinas de 10 x 110 cm	m	547.06
2408149	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	15.15
2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg	68.24
2407973	Hidrojateamento em superfície de aço grau WJ-2	m²	28.84
2408075	Jateamento abrasivo em chapa de aço por esteira contínua	m²	5.49
2408069	Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço grau Sa 2	m²	5.26
2419790	Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço grau Sa 2 1/2	m²	9.5
2407976	Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço grau Sa 2 1/2 - em espaço confinado	m²	10.78
2408068	Jateamento de chapa de aço com o uso de granalhas de aço grau Sa 3	m²	14.79
2419705	Pintura com epóxi de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm	m²	10.18
2419704	Pintura com primer epóxi de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 7	m²	13.41
2407981	Pintura com selante epóxi vinílico com pistola airless, uma demão, espessura de 80 µm	m²	18.17
2407982	Pintura com tinta anti-incrustante com pistola airless, uma demão, espessura de 125 µm	m²	40.59
2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimi	m²	15.15
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µr	m²	7.67
2408078	Pintura de acabamento com esmalte sintético com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 30	m²	2.93
2407979	Pintura de acabamento com tinta de poliuretano acrílico de dois componentes com pistola airless, uma de	m²	14.79

2407980	Pintura de acabamento com tinta de poliuretano acrílico de dois componentes com pistola airless, uma de	m²	14.83
2408077	Pintura de fundo com tinta alquídica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 30 µm	m²	6.35
2407983	Pintura de fundo com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola airle	m²	8.18
2407977	Pintura de fundo com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola airle	m²	15.92
2407978	Pintura de fundo com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola airle	m²	15.96
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm	m²	40.96
2408076	Pintura shop primer em chapa de aço por esteira contínua	m²	9.9
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg	100.03
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	kg	66.38
2407974	Tratamento de superfície de aço com ferramenta mecânica grau SP-11	m²	346.71
2407975	Tratamento de superfície de aço com ferramenta mecânica grau SP-11 - em espaço confinado	m²	353.63
2419789	Tratamento em chapa de aço por esteira contínua	m²	8.42
2607183	Alinhamento manual da grade do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un	323.04
2607226	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola larga	un	349268.94
2607209	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola métrica	un	304201.33
2607161	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola mista	un	418677.51
2607148	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga	un	441301.73
2607213	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola métrica	un	384151.65
2607165	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola mista	un	531474.46
2607152	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola larga	un	527,118.47
2607217	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola métrica	un	457,408.07
2607169	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola mista	un	632,631.83
2607156	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola larga	un	464,425.22
2607221	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola métrica	un	404,185.77
2607173	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola mista	un	559,141.12
2607227	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola larga	un	383,925.45
2607210	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola métrica	un	334,316.01
2607162	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola mista	un	460,361.05
2607149	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola larga	un	485,198.39
2607214	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola métrica	un	422,288.92
2607166	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola mista	un	584,293.01
2607153	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola larga	un	579,362.76
2607218	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola métrica	un	504,934.79
2607170	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola mista	un	695,597.84
2607157	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola larga	un	512,701.78
2607222	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola métrica	un	444,333.64
2607174	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola mista	un	614,741.04
2607228	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola larga	un	422,019.51
2607211	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola métrica	un	367,420.96
2607163	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola mista	un	508,215.98
2607150	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola larga	un	535,565.72
2607215	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola métrica	un	464,213.48
2607167	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola mista	un	642,336.09
2607154	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola larga	un	636,802.07
2607219	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola métrica	un	554,931.26
2607171	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola mista	un	770,942.18
2607158	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola larga	un	563,513.87
2607223	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola métrica	un	488,468.54
2607175	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola mista	un	675,841.23
2607151	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola larga	un	641,932.26
2607216	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola métrica	un	558,706.69
2607168	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola mista	un	776,633.06
2607155	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola larga	un	769,548.78
2607220	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola métrica	un	665,158.87
2607172	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola mista	un	923,688.36
2607159	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola larga	un	675,612.64
2607224	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola métrica	un	587,836.35
2607176	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola mista	un	816,886.97
2607225	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola larga	un	317,737.97
2607208	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola métrica	un	276,805.83
2607160	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola mista	un	380,742.48
2607229	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola larga	un	401,335.39
2607212	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola métrica	un	349,457.68
2607164	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola mista	un	481,357.60
2607207	Lançamento manual de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão	m³	155.86
2607206	Lançamento mecânico de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão e espalhamento com carre	m³	151.12
2607344	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola larga,	un	233.65
2607339	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola métric	un	160.52
2607349	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola mista,	un	356.76
2607345	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola larga,	un	266.62
2607340	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola métric	un	183.28
2607350	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola mista,	un	407.52
2607346	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola larga,	un	309.67

2607341	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola métric	un	216.22
2607351	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola mista,	un	473.38
2607347	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola larga,	un	408.58
2607342	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola métric	un	266.62
2607352	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola mista,	un	622.84
2607343	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola larga, d	un	187.6
2607338	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola métrica	un	137.27
2607348	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola mista, (	un	286.62
2607329	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola larga, dormente d	un	537.09
2607324	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola métrica, dormente	un	366.69
2607334	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola mista, dormente d	un	778.72
2607330	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola larga, dormente d	un	614.16
2607325	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola métrica, dormente	un	421.11
2607335	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola mista, dormente d	un	889.83
2607331	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola larga, dormente d	un	713.99
2607326	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola métrica, dormente	un	498.17
2607336	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola mista, dormente d	un	1035.07
2607332	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola larga, dormente d	un	945.24
2607327	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola métrica, dormente	un	614.16
2607337	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola mista, dormente d	un	1368.5
2607328	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola larga, dormente de	un	430.85
2607323	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola métrica, dormente (	un	314.8
2607333	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola mista, dormente de	un	623.83
2607106	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola larga	jg	91494.4
2607102	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola métrica	jg	45041.73
2607261	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola mista	jg	91,494.40
2607107	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola larga	jg	104425.24
2607103	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola métrica	jg	51262.45
2607262	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola mista	jg	104425.24
2607108	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola larga	jg	121,643.05
2607104	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola métrica	jg	60,570.10
2607263	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola mista	jg	121,643.05
2607109	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola larga	jg	160,388.92
2607105	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola métrica	jg	75,326.73
2607264	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola mista	jg	160,388.92
2607093	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola larga	jg	38,393.25
2607088	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola métrica	jg	15,894.06
2607098	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola mista	jg	38,732.80
2607094	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola larga	jg	43,276.77
2607089	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola métrica	jg	18,196.15
2607099	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola mista	jg	43,663.60
2607095	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola larga	jg	50,835.10
2607090	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola métrica	jg	22,153.48
2607260	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola mista	jg	51,284.37
2607096	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola larga	jg	67,014.09
2607091	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola métrica	jg	27,830.78
2607101	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola mista	jg	67,606.23
2607092	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola larga	jg	30,551.37
2607087	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola métrica	jg	13,267.53
2607097	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola mista	jg	30,823.22
2607198	Regularização manual do lastro do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un	326.81
2809170	Demolição de AMV 1:10 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	1,912.89
2809183	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,771.06
2809174	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,005.88
2809196	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,911.20
2809187	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,910.78
2809178	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2145.23
2809200	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,056.73
2809191	Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,038.91
2809204	Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,189.96
2809171	Demolição de AMV 1:12 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,159.44
2809184	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,126.48
2809175	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,261.73
2809197	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,281.14
2809188	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,280.16
2809179	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,415.01
2809201	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,441.23
2809192	Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,421.11
2809205	Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,587.78
2809172	Demolição de AMV 1:14 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,524.79
2809185	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,600.04
2809176	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,637.31
2809198	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,773.20

2809189	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,769.10
2809180	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,805.92
2809202	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,949.29
2809193	Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,924.13
2809206	Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	4,110.50
2809190	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	4,882.41
2809181	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	3,449.52
2809203	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	5,100.69
2809194	Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	5,068.45
2809207	Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	5,294.14
2809169	Demolição de AMV 1:8 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	1,644.57
2809182	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,281.34
2809173	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	1,729.11
2809195	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,386.40
2809186	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,408.35
2809177	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	1,855.78
2809199	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	2,518.70
2809219	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprim	km	23,197.20
2809220	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprim	km	24,676.39
2809221	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprim	km	25,387.72
2809163	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprim	km	24,224.92
2809164	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprim	km	25,758.74
2809165	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprim	km	26,490.07
2809216	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de compi	km	21,620.94
2809217	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de compi	km	21,997.01
2809218	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de compi	km	23,468.21
2809160	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de compi	km	22,587.15
2809161	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de compi	km	22,965.94
2809162	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de compi	km	24,491.60
2809222	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprin	km	21,065.54
2809223	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprin	km	27,034.90
2809224	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprin	km	28,101.89
2809166	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprin	km	21,926.03
2809167	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprin	km	28,187.66
2809168	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprin	km	29,284.65
2809158	Retirada manual de dormente de madeira, bitola larga ou mista, com separação e empilhamento	un	10.82
2809159	Retirada manual de dormente de madeira, bitola métrica, com separação e empilhamento	un	8.14
2909152	Aferição da geometria da via com carro controle	km	116.94
2909153	Capina química da plataforma ferroviária	km	154.30
2909151	Estabilização dinâmica da via	km	62.12
2909145	Nivelamento de junta com socaria manual da via	un	10.77
2909379	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dorm	km	5995.33
2909381	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dorm	km	6273.57
2909388	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dorm	km	6609.57
2909380	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de m	km	8787.26
2909382	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de m	km	9,203.67
2909387	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de m	km	9,709.79
2909375	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de	km	9,608.43
2909377	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de	km	10,057.15
2909386	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de	km	10,598.28
2909376	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira c	km	14,112.52
2909378	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira c	km	14,791.00
2909385	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira c	km	15,598.04
2909383	Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou d	km	5,450.27
2909384	Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou d	km	5,721.66
2909148	Regularização do lastro com reguladora de lastro	km	433.36
2909389	Regularização manual do lastro em via corrida, bitola larga, com qualquer tipo de dormente	km	3494.92
2909390	Regularização manual do lastro em via corrida, bitola métrica, com qualquer tipo de dormente	km	2461.22
2909391	Regularização manual do lastro em via corrida, bitola mista, com qualquer tipo de dormente	km	4194.18
3009336	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR45, taxa de dormentaçã	un	97.2
3009337	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR45, taxa de dormentaçã	un	99.78
3009340	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR57, taxa de dormentaçã	un	186.1
3009341	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR57, taxa de dormentaçã	un	191.27
3009344	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR68, taxa de dormentaçã	un	97.62
3009345	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR68, taxa de dormentaçã	un	100.2
3009348	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de UIC60, taxa de dormentaç	un	186.15
3009349	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de UIC60, taxa de dormentaç	un	191.32
3009338	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR45, taxa de dormentaçã	un	97.2
3009339	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR45, taxa de dormentaçã	un	99.78
3009342	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR57, taxa de dormentaçã	un	186.1
3009343	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR57, taxa de dormentaçã	un	191.27
3009346	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR68, taxa de dormentaçã	un	97.62
3009347	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR68, taxa de dormentaçã	un	100.2

3009350	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de UIC60, taxa de dormentaç	un	186.15
3009351	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de UIC60, taxa de dormentaç	un	191.32
3009080	Colocação manual de grampo elástico Pandrol	un	0.14
3009075	Colocação manual de retensor para trilho TR45	un	50.43
3009076	Colocação manual de retensor para trilho TR57	un	52.21
3009077	Colocação manual de retensor para trilho TR68	un	54.65
3009078	Colocação manual de retensor para trilho UIC60	un	56.80
3009087	Colocação mecanizada de grampo elástico Pandrol	un	0.10
3009085	Contratrilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/	m	1,693.36
3009086	Contratrilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/	m	2117.99
3009089	Contratrilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/	m	2491.4
3009090	Contratrilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un	m	2258.2
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido bitola larga - confecção	un	402.20
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido bitola métrica - confecção	un	304.98
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido bitola mista - confecção	un	549.96
3009335	Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola larga ou mista - confecção	un	1,052.64
3009334	Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola métrica - confecção	un	751.09
3009280	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Par	km	692,695.55
3009281	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Par	km	685,270.60
3009061	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Par	km	727,185.87
3009062	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Par	km	719,390.20
3009278	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica F	km	525,986.88
3009279	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica F	km	520,646.21
3009059	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica F	km	552,176.77
3009060	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica F	km	546,569.15
3009282	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pa	km	939,017.63
3009283	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pa	km	931586.02
3009063	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pa	km	985772.34
3009064	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pa	km	977969.67
3009081	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR45, fixação rígida - posicionamento e as	un	671.71
3009082	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR57, fixação rígida - posicionamento e as	un	830.65
3009083	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR68, fixação rígida - posicionamento e as	un	841.70
3009084	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para UIC60, fixação rígida - posicionamento e a	un	846.59
3009070	Dormente de madeira, bitola larga ou mista - posicionamento manual	un	334.08
3009285	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento meca	km	536,864.51
3009072	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento meca	km	563,596.00
3009069	Dormente de madeira, bitola métrica - posicionamento manual	un	209.95
3009284	Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado	km	334,726.77
3009071	Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado	km	351393.81
3009091	Lançamento de lastro, 10 cm de altura, primeiro levante, descarga de pedra britada de caminhões	m³	165.17
3009058	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un	91,973.20
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	km	175.91
3009132	Pré-alinhamento manual da grade com dormente de madeira	km	1,292.14
3009133	Pré-alinhamento mecanizado da grade	km	1,526.77
3009321	Solda aluminotérmica para TR45 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho	un	1,430.77
3009322	Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho	un	1440.12
3009323	Solda aluminotérmica para TR68 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho	un	1521.26
3009324	Solda aluminotérmica para UIC60 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho	un	1457.05
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para forr	un	252.25
3009330	Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de con	un	205.66
3009326	Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de mac	un	211.52
3009234	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	1,756,381.90
3009022	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	1,763,484.77
3009230	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.(	km	2,634,734.50
3009018	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.7	km	2,645,388.81
3009288	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormenta	km	2,129,159.08
3009013	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormenta	km	2,154,608.88
3009292	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.6	km	3,193,741.26
3009225	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.7	km	3,231,916.14
3009100	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento	un	89,541.37
3009238	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	1,653,900.51
3009304	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	2,480,762.45
3009030	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	2,491,408.85
3009254	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,151,252.69
3009262	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,025,202.98
3009034	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,183,393.61
3009042	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,051,067.72
3009270	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,227,571.12
3009050	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,275,821.82
3009101	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento	un	179,334.98
3009246	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	1,648,606.58
3009208	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	1,655,704.39
3009308	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	2,472,822.82

3009212	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	2,483,469.52
3009258	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,146,018.01
3009266	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,019,968.30
3009038	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,178,158.94
3009046	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,045,833.04
3009274	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	3,219,720.45
3009054	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	3,267,971.15
3009235	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	2,181,442.38
3009023	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	2,188,329.90
3009231	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.(	km	3,270,353.04
3009019	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.:	km	3,283,141.07
3009289	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormenta	km	2,818,902.58
3009014	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormenta	km	2,857,830.32
3009293	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.6	km	4,228,356.61
3009226	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.7	km	4,286,748.50
3009102	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento	un	113,509.64
3009297	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,055,786.46
3009027	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,062,884.17
3009305	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,083,591.25
3009031	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,094,237.65
3009255	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,685,091.59
3009263	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,692,050.87
3009035	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,723,802.46
3009043	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,731,108.08
3009271	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,028,329.35
3009051	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,086,434.96
3009103	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento	un	227,271.54
3009247	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,049,285.29
3009209	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,056,383.09
3009309	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,073,841.12
3009213	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,084,487.82
3009259	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,678,649.67
3009267	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,685,608.95
3009039	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,717,360.54
3009047	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	2,724,666.16
3009275	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,018,668.18
3009055	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,076,773.79
3009236	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	2,556,342.50
3009024	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	2,561,634.70
3009232	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.(	km	3,830,525.61
3009020	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.:	km	3,840,803.03
3009290	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormenta	km	3,210,631.40
3009015	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormenta	km	3,250,476.47
3009294	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.6	km	4,815,949.84
3009227	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.7	km	4,875,717.73
3009104	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento	un	134,349.92
3009240	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,405,635.22
3009028	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,412,732.94
3009306	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,608,364.29
3009032	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,619,010.69
3009256	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,068,560.71
3009264	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,060,323.66
3009036	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,108,945.54
3009044	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,100,298.20
3009272	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,603,532.92
3009052	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,664,149.48
3009105	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento	un	268,952.10
3009248	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,397,882.61
3009210	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de c	km	2,404,980.41
3009310	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,596,737.31
3009214	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	3,607,384.01
3009260	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,060,867.35
3009268	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,052,630.29
3009040	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,101,252.17
3009048	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de d	km	3,092,604.83
3009276	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,591,994.90
3009056	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação	km	4,652,611.45
3009237	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormen	km	2,323,196.20
3009025	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormen	km	2,328,596.08
3009319	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1	km	3,482,886.04
3009021	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1	km	3,491,298.94
3009291	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	2,985,628.03
3009016	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dorment	km	3,025,878.53

3009295	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.	km	4,478,444.78
3009228	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.	km	4,538,820.82
3009106	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeament	un	121,120.02
3009299	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,183,917.58
3009029	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,191,015.30
3009245	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaç	km	3,275,787.89
3009033	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaç	km	3,286,434.30
3009257	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,837,073.62
3009265	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,846,748.94
3009037	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,876,972.02
3009045	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,887,128.92
3009273	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	4,256,302.35
3009053	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	4,316,189.27
3009107	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeament	un	242,492.29
3009249	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,176,774.55
3009211	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,183,872.35
3009253	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaç	km	3,265,075.08
3009215	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentaç	km	3,275,721.79
3009261	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,829,989.83
3009269	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,839,665.16
3009041	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2,869,888.24
3009049	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de	km	2880045.13
3009277	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	4245678.49
3009057	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentaçã	km	4305565.41
3108073	Confecção de fôrma metálica em chapa 1/8" para poita trapezoidal	m²	337.84
3107965	Confecção de forma metálica em chapa 3/16" para poita trapezoidal	m²	546.77
3105941	Fôrma em chapa metálica 1/8" para cabeça de tirantes - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e	m²	28.15
3108150	Fôrma metálica curva em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de	m²	17.95
3108071	Fôrma metálica em chapa 1/8" para poita trapezoidal - utilização de 50 vezes - montagem, instalação e re	m²	13.46
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60	m²	9.97
3107966	Fôrma metálica em chapa 3/16" para poita trapezoidal - utilização de 50 vezes - montagem, instalação e r	m²	26.51
3108072	Fôrma metálica em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x	m²	14.72
3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - c	m²	17.68
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	m²	13.45
3106551	Fôrma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11.01
3106427	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confec	m²	39.86
3106552	Fôrma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	10.24
3107969	Fôrmas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instala	m²	114.9
3107970	Fôrmas curvas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação	m²	108.74
3108007	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retir	m²	130.99
3108008	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e re	m²	87.15
3108009	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e re	m²	73.98
3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retir	m²	142.45
3108012	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e re	m²	93.16
3108013	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e re	m²	78.19
3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retir	m²	151.16
3108016	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e re	m²	97.74
3108017	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e re	m²	81.39
3107995	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirad	m²	120.16
3107996	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retir	m²	81.51
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retir	m²	70.06
3107999	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirad	m²	129.27
3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retir	m²	86.29
3108001	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retir	m²	73.41
3108003	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirad	m²	133.61
3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retir	m²	88.57
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retir	m²	75
3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	144.48
3106120	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	101.87
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	89.37
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação	m²	69.15
3103303	Fôrmas de tábuas de pinho para drenos - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	36.06
3106759	Fôrmas de tábuas de pinho para elementos estruturais dos arcos metálicos - utilização de 3 vezes - confe	m²	106.54
3108023	Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	m	4.6
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	m	3.37
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m	3.78
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e asser	m³	1004.85
3205863	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assenta	m³	918.3
3205868	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	851.51
3205867	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	764.95
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e asser	m³	767.45
3205865	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assenta	m³	680.9
3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	738.66

3205869	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	652.11
3205872	Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e	m²	259.79
3205871	Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e as	m²	245.08
3205874	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e	m²	286.65
3205873	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e as	m²	266.74
3205876	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e	m²	323.53
3205875	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e as	m²	297.57
3205862	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e	m³	806.5
3205861	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e ass	m³	719.95
3606579	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	20.62
3606583	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	21.39
3606584	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	21.5
3606585	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	21.61
3606586	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	21.83
3606587	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	22.05
3606588	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	22.16
3606589	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	22.27
3606580	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	20.84
3606581	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	21.06
3606582	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidrá	m³	21.17
3606527	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	50.03
3606528	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	50.77
3606529	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	51.37
3606530	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	52.11
3606531	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	52.85
3606532	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	54.03
3606533	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	58.01
3606534	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em leito natur	m³	59
3606535	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	45.81
3606536	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	46.2
3606537	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	46.7
3606538	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	47.09
3606539	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	47.59
3606540	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	50.33
3606541	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	51.66
3606542	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço em revestime	m³	52.26
3606543	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	45.12
3606544	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	45.41
3606545	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	45.81
3606546	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	46.2
3606547	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	46.5
3606548	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	47.19
3606549	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	50.18
3606550	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a subcarapaça - caminho de serviço pavimentado	m³	50.77
3606500	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	46.49
3606501	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	47.23
3606502	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	47.82
3606503	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	48.56
3606504	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	49.3
3606505	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	50.48
3606506	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	54.36
3606507	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DM	m³	55.55
3606509	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	42.26
3606510	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	42.75
3606511	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	43.15
3606512	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	43.54
3606513	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	46.04
3606514	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	46.93
3606515	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	48.11
3606516	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento pri	m³	48.71
3606518	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	41.57
3606519	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	41.96
3606520	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	42.26
3606521	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	42.66
3606522	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	42.95
3606523	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	43.64
3606524	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	46.78
3606525	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT	m³	47.23
3606577	Espalhamento e conformação de material pétreo para núcleo	m³	10.99
3606576	Espalhamento e conformação de material pétreo para subcarapaça	m³	4.14
3606561	Fabricação de tetrápode de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	2,180.76
3606556	Fabricação de tetrápode de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,635.76
3606562	Fabricação de tetrápode de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	2,385.78

3606557	Fabricação de tetrápode de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,786.28
3606563	Fabricação de tetrápode de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	2,598.87
3606558	Fabricação de tetrápode de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,944.87
3606559	Fabricação de tetrápode de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	1,745.90
3606554	Fabricação de tetrápode de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,309.90
3606560	Fabricação de tetrápode de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	1,951.76
3606555	Fabricação de tetrápode de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,461.26
3606571	Fabricação de Xbloc de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	2,152.10
3606566	Fabricação de Xbloc de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,607.10
3606572	Fabricação de Xbloc de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	2,359.84
3606567	Fabricação de Xbloc de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,760.34
3606573	Fabricação de Xbloc de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	2,567.16
3606568	Fabricação de Xbloc de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1,913.16
3606569	Fabricação de Xbloc de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	1,735.09
3606564	Fabricação de Xbloc de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1299.09
3606570	Fabricação de Xbloc de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un	1943.87
3606565	Fabricação de Xbloc de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un	1453.37
3606578	Lançamento de blocos artificias de concreto	un	111.67
3606575	Seleção de material pétreo para a carapaça e subcarapaça	m³	1.79
3606574	Seleção de material pétreo para o núcleo	m³	0.9
3713603	Ancoragem de defensa maleável dupla - fornecimento e implantação	m	1030.57
3713601	Ancoragem de defensa maleável simples - fornecimento e implantação	m	831.63
3713607	Ancoragem de defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m	780.44
3713605	Ancoragem de defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	555.49
3719530	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	297.8
3713828	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	222.48
3713875	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m	64.2
3713619	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m	64.62
3713876	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m	84.93
3713827	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 +	m	83.5
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	257.68
3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	188.23
3713878	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m	63.82
3713617	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m	64.03
3713879	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m	76.24
3713826	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810	m	72.74
3713610	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e e	m	33.25
3713609	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e e	m	31.83
3713612	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e e	m	27.2
3713611	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e e	m	26.58
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	21.87
3713613	Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	20.17
3713822	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.0	m	291.06
3713824	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 81(	m	215.74
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1	m	250.94
3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 8	m	181.49
3713602	Defensa maleável dupla - fornecimento e implantação	m	954.27
3713600	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação	m	768.48
3713606	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m	704.15
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	503.23
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	un	50.05
3716128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia extraída e brita produzida	un	44
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comercias	un	29.34
3716132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida	un	26.72
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	un	32.37
3716130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida	un	29.27
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	un	20.19
3716134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida	un	18.84
3713698	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barr	un	316,517.48
3713699	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barr	un	325,215.24
3713700	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barr	un	331,507.57
3713701	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barr	un	345,770.27
3713702	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barr	un	364,791.37
3713693	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em ba	un	274,556.82
3713694	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em ba	un	288,316.67
3713695	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em ba	un	306,084.75
3713696	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em ba	un	319,601.06
3713697	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em ba	un	305,348.15
3713692	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II combinado - fixado em ba	un	235,387.70
3713691	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil (v <= 100 km/h) tipo TAU II paralelo - fixado em barre	un	209,552.24
3713873	Módulo de transição de defensa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação	un	6858.39
3713705	Remoção de defensa metálica	m	22.10
3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica - fornecin	un	45,847.59

3713903	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica - forr	un	62203.51
3713689	Terminal aéreo de defensa metálica - tipo A - fornecimento e implantação	un	394.6
3713690	Terminal de ancoragem de defensa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	un	493.85
3713897	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m	281.11
3713893	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 +	m	285.23
3713898	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 8	m	296.86
3713894	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jers	m	298.64
3713895	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 250 mn	m	260.08
3713891	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810	m	258.9
3713896	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H :	m	269.79
3713892	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Je	m	264.95
3806412	Abertura de janela em estrutura de concreto existente para inspeção com espessura até 0,20 m e seção (	un	60.93
3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m²	21.92
3807863	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un	11.19
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	un	13.22
3807865	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação	un	19.85
3807861	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 6,3 mm - fornecimento e instalação	un	3.04
3807862	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 8 mm - fornecimento e instalação	un	4.52
3807752	Corte linear em superfície de concreto para fixação de barras de aço de 10 mm - L = 12 mm e H = 12 mm	m	8.72
3807753	Corte linear em superfície de concreto para fixação de barras de aço de 12,5 mm - L = 15 mm e H = 15 m	m	12.54
3807750	Corte linear em superfície de concreto para fixação de barras de aço de 6,3 mm - L = 8 mm e H = 8 mm	m	5.11
3807751	Corte linear em superfície de concreto para fixação de barras de aço de 8 mm - L = 10 mm e H = 10 mm	m	6.7
3806415	Demolição controlada de concreto com martelete	m³	626.39
3806416	Elevação de estruturas até 496 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hi	un	76.86
3806419	Elevação de estruturas de 1.390 a 1.859 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de m	un	102.83
3806417	Elevação de estruturas de 496 a 929 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de maca	un	86.12
3806418	Elevação de estruturas de 929 a 1.390 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de ma	un	101.76
3808207	Escada tubular multidirecional em aço galvanizado - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e	m	168.76
3806400	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-15 - exceto piso de concreto	un	155592.28
3806399	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-20 - exceto piso de concreto	un	220791.14
3806387	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	un	276736.61
3806397	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-30 - exceto piso de concreto	un	369558.11
3806396	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-35 - exceto piso de concreto	un	425404.32
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	94.97
3816117	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia extraída e brita produzida	m	87.88
3806386	Guarda-corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	678.58
3816196	Injeção de nata de cimento	m³	1,133.53
3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	61.14
3806401	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	un	14,288.51
3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste	un	10,099.02
3806421	Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste	un	4750.08
3806422	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	un	9089.14
3806425	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira	un	3393.16
3806424	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone	un	5482.17
3806420	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	4156.33
3806405	Limpeza de aparelhos de apoio em obras de arte especiais - exclusa a plataforma	un	133.57
3806404	Limpeza de material retido em fundações submersas de obras de arte especiais	m³	125.39
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	5.71
3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	m²	8.27
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²	2.29
3806407	Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fo	m	182.1
3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m²	4.36
3806431	Placa de aço de apoio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação	un	5724.06
3806432	Placa de aço de desvio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação	un	3001.05
3806429	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 4 a 6 m - utilização de 100 vezes - forn	m³	17.2
3806430	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 6 a 8 m - utilização de 100 vezes - forn	m³	10.63
3806428	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de até 4 m - utilização de 100 vezes - forn	m³	38.96
3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecçã	m³	64.4
3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecçã	m³	58.58
3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 1	m²	60
3806411	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m	h	643.85
3815644	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm em OAE - fornecimento e instalação	un	100.47
3815643	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm em OAE - fornecimento e instalação	un	93.57
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	129.01
3815597	Recomposição de guarda-corpo com agregados produzidos - instalação	m	121.92
3815600	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente agressivo	m²	65.8
3815601	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente muito agressivo	m²	60.64
3815599	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente pouco agressivo	m²	26.46
3806414	Remoção de concreto com jateamento d'água sob alta pressão	m³	571.97
3806409	Restauração de berços de apoio para junta de dilatação - fornecimento e instalação	m	60.72
3815602	Substituição de junta de dilatação e lábios poliméricos - fornecimento e instalação	m	31.62
4011444	Areia asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t	184.58
4011443	Areia asfalto a quente - faixa A - areia extraída	t	115.9

4011446	Areia asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t	177.07
4011445	Areia asfalto a quente - faixa B - areia extraída	t	106.88
4011448	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	t	179.7
4011447	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	t	107.53
4011450	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	t	183.8
4011449	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	t	112.93
4011452	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	t	186.46
4011451	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	t	116.49
4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	11.95
4011291	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³	59.6
4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	59.13
4011305	Base de solo-cal com 7% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³	71.81
4011313	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³	104.78
4011297	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	119.98
4011221	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.75
4011226	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de ja	m³	30.73
4011240	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina	m³	123.92
4011239	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina	m³	92.97
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jaz	m³	79.96
4011267	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jaz	m³	48.06
4011256	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazic	m³	66.88
4011255	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazic	m³	34.97
4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	211.64
4011275	Base ou sub-base de brita graduada com brita produzida	m³	108.45
4011549	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial	m³	214.55
4011548	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita produzida	m³	111.36
4011278	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita comercial	m³	254.45
4011277	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita produzida	m³	153.46
4011561	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita comercia	m³	257.36
4011560	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita produzid	m³	156.37
4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial	m³	187.06
4011281	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita produzida	m³	93.96
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	m³	181.48
4011280	Base ou sub-base de macadame seco com brita produzida	m³	88.38
4011327	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) em u	m³	36.56
4011325	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) na p	m³	21.66
4011454	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t	183.79
4011453	Concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida	t	127.87
4011455	Concreto asfáltico - faixa A - massa comercial	t	19.84
4011459	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t	186.55
4011458	Concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida	t	129.57
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	187.1
4011462	Concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida	t	127.32
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	19.84
4011457	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	t	184.7
4011456	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	t	128.08
4011461	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t	187.05
4011460	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	t	129.79
4011466	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t	191.68
4011465	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	t	130.45
4011469	Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	t	219.06
4011473	Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	t	176.07
4011470	Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	t	221.18
4011474	Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	t	179.22
4011471	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	t	220.61
4011475	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	t	180.77
4011472	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita comercial	t	219.27
4011476	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita produzida	t	175.84
4011478	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita comercial	t	167.26
4011477	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita produzida	t	136.37
4011539	Cura com pintura asfáltica para camadas granulares com adição de cimento	m²	0.2
4011538	Cura com pintura asfáltica para pavimento de concreto compactado com rolo	m²	0.31
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1.34
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	4.35
4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	m³	4.93
4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m³	11.76
4011562	Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm -	m²	32.52
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	0.36
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	0.39
4011402	Lama asfáltica - faixa I - areia e brita comerciais	m²	0.86
4011401	Lama asfáltica - faixa I - areia extraída e brita produzida	m²	0.59
4011404	Lama asfáltica - faixa II - areia e brita comerciais	m²	0.61
4011403	Lama asfáltica - faixa II - areia extraída e brita produzida	m²	0.4

4011406	Lama asfáltica - faixa III - areia e brita comerciais	m²	1.12
4011405	Lama asfáltica - faixa III - areia extraída e brita produzida	m²	0.77
4011392	Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita comercial	m³	216.32
4011391	Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita produzida	m³	123.9
4011394	Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita comercial	m³	216.92
4011393	Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita produzida	m³	124.5
4011396	Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita comercial	m³	219.31
4011395	Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita produzida	m³	125.17
4011398	Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita comercial	m³	220.04
4011397	Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita produzida	m³	125.44
4011400	Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - faixa A - brita comercial	m³	231.77
4011399	Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - faixa A - brita produzida	m³	142.64
4011490	Manta sintética para recapeamento asfáltico com geotêxtil RT - 09 - fornecimento e aplicação	m²	5.39
4011536	Membrana plástica isolante e impermeabilizante com espessura de 0,2 mm - fornecimento e instalação	m²	1.77
4011415	Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comercial	t	170.87
4011416	Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	t	132.09
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	2.22
4011407	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita produzida	m²	1.73
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	4.31
4011409	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita produzida	m²	3.37
4011412	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - faixa III - brita comercial	m²	5.75
4011411	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - faixa III - brita produzida	m²	4.5
4011520	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita comerciais	m³	569.56
4011507	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia extraída e brita produzida	m³	444.11
4011535	Pavimento de concreto com equipamento fôrma-trilho - areia e brita comerciais	m³	401.91
4011534	Pavimento de concreto com equipamento fôrma-trilho - areia extraída e brita produzida	m³	287.09
4011533	Pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia e brita comerciais	m³	410.78
4011532	Pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia extraída e brita produzida	m³	295.96
4011492	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³	322.08
4011491	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³	221.54
4011353	Pintura de ligação	m²	0.27
4011354	Pintura de ligação - emulsão com polímero	m²	0.27
4011418	Pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	m³	314.82
4011417	Pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³	189.71
4011420	Pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	m³	315.91
4011419	Pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³	186.58
4011422	Pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	m³	324.72
4011421	Pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³	197.76
4011424	Pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	m³	325.96
4011423	Pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³	194.63
4011426	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa A - areia e brita comerciais	m³	314.82
4011425	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³	189.71
4011428	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa B - areia e brita comerciais	m³	315.91
4011427	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³	186.58
4011430	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa C - areia e brita comerciais	m³	323.63
4011429	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³	197.27
4011432	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa D - areia e brita comerciais	m³	324.86
4011431	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³	194.16
4011434	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t	182.93
4011433	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita prc	t	127.76
4011436	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t	177.17
4011435	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita pr	t	120.36
4011438	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t	184.27
4011437	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita pı	t	125.53
4011440	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciai	t	184.76
4011439	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita p	t	131.65
4011442	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t	184.7
4011441	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita pr	t	131.24
4011482	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento	m³	73.67
4011486	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita con	m³	110.74
4011485	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de 3% de cimento e de brita pro	m³	91.41
4011484	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita comercial	m³	72.08
4011483	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de brita produzida	m³	52.75
4011488	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de espuma asfáltica e cimento	m³	53.63
4011487	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base e adição de espuma asfáltica, cimento e p	m³	79.7
4011489	Reciclagem de revestimento asfáltico em usina com adição de espuma asfáltica, pó de pedra comercial e	m³	137.55
4011493	Reciclagem de revestimento asfáltico em usina com adição de espuma asfáltica, pó de pedra produzido e	m³	104.77
4011481	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base	m³	35.01
4011347	Reestabilização de camada de base com adição de 3% de cimento	m³	61.4
4011342	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita comercial	m³	83.86
4011344	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita produzida	m³	51.97
4011341	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de material fresado retirado da pista	m³	12.13
4011346	Reestabilização de camada de base sem adição de material	m³	8.47

4011211	Reforço do subleito com material de jazida	m³	11.2
4011304	Reforço do subleito de solo melhorado com 4% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³	46.51
4011209	Regularização do subleito	m²	1.13
4011210	Regularização do subleito com fresagem corte e controle automático de greide	m²	1.22
4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	m	19.03
4011218	Sub-base de concreto adensado por vibração - areia e brita comerciais	m³	446.07
4011217	Sub-base de concreto adensado por vibração - areia extraída e brita produzida	m³	310.16
4011214	Sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³	275.48
4011213	Sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³	170.36
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	11.2
4011302	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³	59.24
4011300	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	58.76
4011306	Sub-base de solo-cal com 7% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³	71.45
4011303	Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³	104.42
4011301	Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	119.61
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.38
4011229	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material c	m³	30.37
4011231	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em u	m³	123.56
4011230	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em u	m³	92.61
4011235	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material d	m³	79.6
4011234	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material d	m³	47.7
4011233	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de	m³	66.51
4011232	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de	m³	34.61
4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²	5.69
4011371	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita produzida	m²	3.94
4011378	Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial	m²	5.69
4011377	Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida	m²	3.94
4011368	Tratamento superficial duplo com CAP - brita comercial	m²	4.58
4011367	Tratamento superficial duplo com CAP - brita produzida	m²	2.82
4011374	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita comercial	m²	4.58
4011373	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita produzida	m²	2.82
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²	5.18
4011369	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita produzida	m²	3.43
4011376	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita comercial	m²	5.18
4011375	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita produzida	m²	3.43
4011360	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²	1.98
4011359	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita produzida	m²	1.43
4011366	Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial	m²	1.98
4011365	Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida	m²	1.43
4011356	Tratamento superficial simples com CAP - brita comercial	m²	1.51
4011355	Tratamento superficial simples com CAP - brita produzida	m²	0.97
4011362	Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita comercial	m²	1.51
4011361	Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita produzida	m²	0.97
4011358	Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial	m²	1.76
4011357	Tratamento superficial simples com emulsão - brita produzida	m²	1.21
4011364	Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita comercial	m²	1.76
4011363	Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita produzida	m²	1.21
4011384	Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita comercial	m²	6.22
4011383	Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita produzida	m²	4.31
4011390	Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita comercial	m²	6.22
4011389	Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita produzida	m²	4.31
4011380	Tratamento superficial triplo com CAP - brita comercial	m²	5.1
4011379	Tratamento superficial triplo com CAP - brita produzida	m²	3.19
4011386	Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita comercial	m²	5.1
4011385	Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita produzida	m²	3.19
4011382	Tratamento superficial triplo com emulsão - brita comercial	m²	5.71
4011381	Tratamento superficial triplo com emulsão - brita produzida	m²	3.80
4011388	Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita comercial	m²	5.71
4011387	Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita produzida	m²	3.80
4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	0.06
4208197	Ancoragem fixa para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	13,263.28
4208158	Ancoragem fixa para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	17,692.18
4208198	Ancoragem fixa para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	18,731.20
4208159	Ancoragem fixa para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	28,381.68
4208160	Ancoragem fixa para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	33,692.13
4208199	Ancoragem fixa para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	38,990.42
4208161	Ancoragem fixa para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	49,369.72
4208162	Ancoragem fixa para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	54,670.29
4208163	Ancoragem fixa para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	69,304.58
4208200	Ancoragem fixa para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	75,571.31
4208164	Ancoragem fixa para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un	89,060.87
4208201	Ancoragem regulável para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	21,164.44
4208151	Ancoragem regulável para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	29,196.36

4208202	Ancoragem regulável para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	32,389.32
4208152	Ancoragem regulável para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	46,545.67
4208153	Ancoragem regulável para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	55,165.81
4208203	Ancoragem regulável para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	63,866.59
4208154	Ancoragem regulável para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	80563.46
4208155	Ancoragem regulável para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	89,403.42
4208156	Ancoragem regulável para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	106,404.05
4208204	Ancoragem regulável para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	123726.84
4208157	Ancoragem regulável para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e r	un	132,147.46
4208127	Cordoalha para estais CP 177 RB D = 15,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	27.88
4208196	Elevador de cremalheira - ascensão e ancoragem da torre a partir de 16 m com cada elevação de até 9 m	un	2535.14
4208209	Elevador de cremalheira - montagem e desmontagem até a altura de 16 m - exceto fundações	un	10,498.24
4208206	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - operaç	h	121.22
4208210	Grua fixa - montagem e desmontagem até a altura de 60 m - exceto fundações	un	23,771.72
4208195	Grua fixa - telescopagem e ancoragem da torre a partir de 60 m com cada elevação de até 18 m - inclusiv	un	12,585.74
4208208	Grua fixa com altura de 60 a 102 m, com alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - c	h	541.04
4208135	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,010.75
4208136	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,292.23
4208137	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,483.00
4208138	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,962.24
4208139	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,966.12
4208140	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	3,688.96
4208141	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	3,698.65
4208212	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	3,700.32
4208213	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	4,260.57
4208214	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	4,817.00
4208215	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	4,823.62
4208216	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,186.91
4208217	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	2,486.21
4208218	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	3,151.22
4208219	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	4,193.64
4208220	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	4,443.13
4208221	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	5,849.88
4208222	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	7,374.64
4208223	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	7,377.22
4208224	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	8,611.93
4208225	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	9,505.63
4208226	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e inst	m	9,864.27
4208227	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	1,903.35
4208228	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	2,170.35
4208229	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	2,744.97
4208230	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	3,657.21
4208231	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	3,876.49
4208232	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	5,100.22
4208233	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	6427.02
4208234	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	6429.41
4208235	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	7506.24
4208236	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	8563.99
4208237	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento	m	8600.6
4208128	Tubo PEAD para estais - D = 110 mm - fornecimento e instalação	m	219.49
4208129	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm - fornecimento e instalação	m	243.08
4208130	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm - fornecimento e instalação	m	286.19
4208131	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm - fornecimento e instalação	m	334.95
4208132	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm - fornecimento e instalação	m	383.58
4208133	Tubo PEAD para estais - D = 225 mm - fornecimento e instalação	m	432.38
4208134	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm - fornecimento e instalação	m	482.05
4208238	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm - fornecimento e instalação	m	512.96
4208239	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm - fornecimento e instalação	m	551.63
4413920	Adubação de cobertura por equipamento de hidrossemeadura em áreas de semeadura via seca ou de hic	m²	0.48
4413024	Adubação manual de cobertura em áreas de enleivamento ou de plantio de mudas de gramíneas	m²	0.38
4413022	Adubação manual de cobertura em áreas de semeadura via seca ou de hidrossemeadura	m²	0.57
4413020	Barreira arbórea para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – densidade de plantio	m	36.55
4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - m	m	83.25
4413019	Cerca viva para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – densidade de plantio de 1,(	m	33.18
4413026	Dique de bambu para controle de erosão de taludes	m²	229.66
4413996	Enleivamento	m²	9.4
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	1.95
4413018	Fixação de tela eletrossoldada em talude para lançamento de argamassa ou concreto projetado	kg	12.22
4413905	Hidrossemeadura	m²	6.38
4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²	0.34
4413995	Obtenção de grama para replantio	m²	2.86
4413994	Passagem aérea de animais com rede de cabos de aço e sisal apoiadas em 6 postes de concreto de 15 r	m	644.7
4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²	15.36

4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	33.18
4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	36.55
4413951	Plantio de muda de árvore frutífera com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	57.29
4413950	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 1,00 a 2,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	106.25
4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	224.72
4413948	Plantio de muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	50.99
4413947	Plantio de muda de árvore ornamental com altura de 1,00 a 2,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	104.04
4413946	Plantio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	122.1
4413952	Plantio de tapete de floríferas com altura até 0,50 m	m²	75.4
4413012	Preenchimento de erosão em talude com terra vegetal e sementes de gramíneas ensacadas	m³	385.33
4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²	16.76
4413016	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de palha em á	m²	10.3
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	3.75
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	0.07
4413985	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	22.5
4413017	Retentores de sedimentos em fibras vegetais - D = 20 cm	m	61.13
4415673	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies inclinadas	m²	7.95
4415684	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas	m²	4.48
4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²	0.53
4507754	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	871.14
4507738	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,174.87
4507755	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	1,095.43
4507756	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,432.70
4507757	Ancoragem ativa com 15 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	1,517.16
4507758	Ancoragem ativa com 15 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1,867.26
4507759	Ancoragem ativa com 19 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	1,918.03
4507760	Ancoragem ativa com 19 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	2,420.54
4507761	Ancoragem ativa com 22 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	2,465.85
4507762	Ancoragem ativa com 22 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	3102.79
4507763	Ancoragem ativa com 27 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	2955.21
4507764	Ancoragem ativa com 27 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	4052.12
4507765	Ancoragem ativa com 31 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	3201.34
4508192	Ancoragem ativa com 31 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	5936.89
4507766	Ancoragem ativa com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	421.61
4507767	Ancoragem ativa com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	508.28
4507768	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	529.95
4507769	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	660.59
4507770	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	608.26
4507771	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	773.77
4507772	Ancoragem ativa com 8 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	711.92
4508193	Ancoragem ativa com 8 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	894.16
4507773	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	799.96
4507774	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	1048.29
4507775	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	101.89
4507776	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	113.67
4507783	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	81.63
4507784	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	114.13
4507777	Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	191.87
4507778	Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	243.36
4507779	Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	260.86
4507780	Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	312.67
4507781	Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	340.6
4507782	Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	406.81
4507785	Ancoragem passiva com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	140.06
4508194	Ancoragem passiva com 10 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	144.14
4507786	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	163.7
4507787	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	167.86
4507788	Ancoragem passiva com 15 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	218.47
4507789	Ancoragem passiva com 15 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	226.82
4507790	Ancoragem passiva com 19 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	269.03
4507791	Ancoragem passiva com 19 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	279.62
4507792	Ancoragem passiva com 22 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	345.70
4507793	Ancoragem passiva com 22 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	327.74
4507794	Ancoragem passiva com 27 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	446.75
4507795	Ancoragem passiva com 27 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	430.88
4507796	Ancoragem passiva com 31 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	513.8
4508190	Ancoragem passiva com 31 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	511.06
4507797	Ancoragem passiva com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	65.31
4507798	Ancoragem passiva com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	66.23
4507799	Ancoragem passiva com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	92.03
4507800	Ancoragem passiva com 6 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	93.64
4507801	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	111.22
4507802	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	112.84

4507803	Ancoragem passiva com 8 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	111.66
4508191	Ancoragem passiva com 8 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	113.28
4507804	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	137.69
4507805	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	140.23
4507806	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	26.82
4507807	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	32.34
4507866	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	76.68
4507867	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	109.18
4507808	Ancoragem passiva para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	30.46
4507809	Ancoragem passiva para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	37.89
4507810	Ancoragem passiva para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	49.96
4507811	Ancoragem passiva para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	50.1
4507812	Ancoragem passiva para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un	57.6
4507813	Ancoragem passiva para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	69.36
4507851	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 36 mm para 1 cordoalha D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e	m	26.74
4507852	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 36 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e	m	26.59
4507853	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 48 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e	m	29.74
4507854	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 62 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e	m	32.38
4507855	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 32 mm para 1 cordoalha D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e	m	26.34
4507856	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 32 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e	m	26.12
4507857	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 55 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e	m	31.13
4507858	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 73 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e	m	35.02
4508177	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 21 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	65.83
4508178	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 22 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	65.61
4507821	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 24 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	65.17
4507822	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 25 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	64.95
4507823	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 30 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	65.84
4508188	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 31 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	65.69
4507824	Bainha metálica redonda D = 110 mm para 27 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	72.55
4507825	Bainha metálica redonda D = 110 mm para 37 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	72.81
4507826	Bainha metálica redonda D = 120 mm para 30 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	78.09
4508179	Bainha metálica redonda D = 120 mm para 31 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	77.88
4507827	Bainha metálica redonda D = 130 mm para 37 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeç	m	82.54
4508180	Bainha metálica redonda D = 30 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	25.55
4507739	Bainha metálica redonda D = 35 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	26.96
4508181	Bainha metálica redonda D = 35 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	26.94
4508125	Bainha metálica redonda D = 40 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	29.16
4507828	Bainha metálica redonda D = 40 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	29.21
4507829	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	31.63
4508182	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 5 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	31.74
4508092	Bainha metálica redonda D = 50 mm para 5 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	33.86
4507830	Bainha metálica redonda D = 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	34.04
4508183	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	39.96
4507831	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 8 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	36.58
4507832	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 6 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	40.64
4507833	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 9 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	40.57
4507834	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 10 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	42.61
4508184	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 11 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	42.46
4507835	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 12 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	42.31
4508174	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	42.61
4507836	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 8 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	42.39
4507837	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 15 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	45.19
4507838	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção	m	45.51
4507839	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	47.47
4508175	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 11 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	47.25
4507840	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 16 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	47.21
4507841	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 18 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	46.91
4507842	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	51.06
4508185	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 19 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	50.78
4507843	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 20 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	50.63
4507844	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	53.71
4508186	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 21 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	53.78
4508187	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 22 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	53.63
4507845	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 24 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	53.33
4507846	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 25 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	53.17
4507847	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 16 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	60.18
4507848	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 18 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	59.74
4507849	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 27 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	59.55
4508176	Bainha metálica redonda D = 95 mm para 19 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	62.71
4507850	Bainha metálica redonda D = 95 mm para 20 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeçã	m	62.49
4507956	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg	11.2
4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	11.19
4507958	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg	14.67

4507959	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	14.67
4516138	Gaiola metálica em cantoneira para armazenamento e manipulação de cordoalha - confecção	kg	10.37
4516137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	m²	132.98
4805755	Apiloamento manual	m³	32.6
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	4.89
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	m³	11.64
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	m³	7.18
4816018	Areia extraída com trator e carregadeira	m³	4.91
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	m³	53.64
4815805	Calandragem de chapa metálica com espessura de 3 mm	m²	13.11
4815802	Calandragem de chapa metálica com espessura de 5 mm	m²	19.36
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	6.81
4816145	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m	26.86
4816144	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m	24.74
4816147	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m	37.42
4816146	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m	33.6
4816121	Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m	31.24
4816120	Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m	28.27
4816123	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m	41.35
4816122	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m	37.11
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m	58.84
4816124	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m	51.21
4816022	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia e brita comerciais	m	79.07
4816021	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia extraída e brita produzida	m	67.28
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m	32.32
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m	29.36
4816108	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m	42.43
4816107	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m	38.19
4816110	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m	59.93
4816109	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m	52.29
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m	31.99
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m	30.23
4816102	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m	41.02
4816101	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m	39.45
4816104	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m	58.34
4816103	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m	53.82
4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	un	0.53
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	m³	1308.41
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	195.85
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	m³	466.59
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	m³	752.33
4805749	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	74.98
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	56.24
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³	67.49
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	78.74
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	44.99
4805767	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	76.96
4805769	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³	91.61
4805770	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	106.27
4805760	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	62.3
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	6.51
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	7.95
4806395	Fixação de parafuso em estrutura metálica	un	5.35
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	m	38.02
4816017	Material pétreo produzido em britador de mandíbulas móvel - camada final de aterro em rocha	m³	21.4
4816023	Operação de mergulho autônomo em profundidade de até 20 m	h	237.32
4816025	Operação de mergulho dependente em profundidade de 30 a 50 m - inclusive descompressão	h	436.21
4816024	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão	h	303.77
4816005	Pedra de mão produzida manualmente	m³	86.16
4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	5.23
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	m³	40.14
4800412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²	4.5
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	16.85
4815803	Rebordeamento de chapa metálica com espessura de 5 mm	m	7.63
4816011	Recarga de cilindro com ar respirável para atividades de mergulho	m³	1525.69
4816014	Rocha para britagem com perfuratriz manual	m³	49.4
4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	m³	36.11
4816015	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira - camada final de aterro em rocha	m³	21.46
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	m³	36.95
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	m	48.94
4915652	Bico de adesão para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi - fornecimento, instalação e reti	un	8.36
4915651	Bico de perfuração para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi - fornecimento, instalação e	un	9.24
4915723	Caiação manual com fixador de cal	m²	3.15

4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	1.75
4915637	Capa selante - areia comercial	m²	0.97
4915779	Capa selante - areia extraída	m²	0.63
4915638	Capa selante - brita produzida	m²	0.75
4915636	Capa selante - pedrisco comercial	m²	0.98
4915744	Capina manual	m²	0.75
4915700	Combate à exsudação - areia comercial	m²	1.14
4915590	Combate à exsudação - areia extraída	m²	0.77
4915591	Combate à exsudação - brita produzida	m²	0.9
4915701	Combate à exsudação - pedrisco comercial	m²	1.14
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	103.84
4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	120.44
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	0.08
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	14.19
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	65.2
4915655	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m³	84.17
4915656	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 4 cm	m³	66.07
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	55.24
4915658	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 6 cm	m³	48.17
4915659	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 7 cm	m³	43.26
4915660	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 8 cm	m³	39.74
4915661	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 3 cm	m³	109.3
4915662	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 4 cm	m³	86.37
4915663	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	71.51
4915664	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 6 cm	m³	62.88
4915665	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 7 cm	m³	56.98
4915666	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 8 cm	m³	52.71
4915650	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em	kg	280.49
4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em	kg	204.43
4915712	Limpeza de bueiro	m³	21.73
4915711	Limpeza de descida d'água	m	1.45
4915790	Limpeza de emulsão asfáltica ou asfalto diluído derramados na pista - remoção com minicarregadeira cor	t	227.56
4915793	Limpeza de líquidos combustíveis derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e	t	178.03
4915792	Limpeza de material asfáltico derramado fora da pista - remoção com escavadeira hidráulica e caminhão	t	77.09
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	8.95
4915672	Limpeza de ponte	m	4.35
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	0.72
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	4.35
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	1.09
4915686	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem em OAE	un	4.35
4915687	Limpeza e desobstrução de drenos de obras de contenção	un	2.72
4915634	Limpeza e desobstrução mecanizada de bueiros com diâmetro acima de 1,00 até 1,50 m	m	59.77
4915633	Limpeza e desobstrução mecanizada de bueiros com diâmetro de até 1,00 m	m	19.72
4915714	Limpeza e enchimento com resina epóxi de fissuras niveladas com abertura máxima de 0,4 mm e profunc	m	2.88
4915759	Limpeza e remoção de vegetação junto aos aparelhos de apoio de OAE com o uso de herbicida	un	7.32
4915758	Limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação com o uso de herbicida	m	4.37
4915640	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	m³	21.73
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	4.35
4915695	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre 0,4 mm e 1,0 mm e profundid	m	6.73
4915696	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre 0,4 mm e 1,0 mm e profundid	m	6.73
4915694	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre 0,4 mm e 1,0 mm e profundid	m	30.47
4915654	Lixamento mecanizado em superfície de concreto	m²	11.41
4900001	Material de base	m³	0
4915801	Mistura betuminosa	m³	0
4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³	331.43
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	195.31
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	114.64
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	351.55
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	75.33
4915777	Reassentamento manual de meio-fio com material arrancado da pista	m	13.86
4915618	Recomposição de camada granular do pavimento com material de jazida	m²	3.09
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	23.73
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	33.46
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	10.52
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	39.73
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	11.52
4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m	10.41
4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerc	m	24.35
4915594	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia extraída e brit	m	22.92
4915729	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção triangular - mourão - areia e brita comerc	m	18.82
4915596	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção triangular - mourão - areia extraída e brit	m	18.2
4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	m	7.96
4915731	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - mourão	m	18.05

4915725	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia e brita comerciais	m	29.22
4915593	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia extraída e brita produzida	m	27.8
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	28.85
4915595	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia extraída e brita produzida	m	28.23
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	25.2
4915598	Reconformação da plataforma	m²	0.1
4915748	Recuperação de desgaste superficial em pavimentos de concreto	m²	225.56
4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	2.62
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	0.17
4915692	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição manual	m³	369.13
4915746	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e corte com serra	m³	279.89
4915630	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição manual	m³	369.13
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	279.89
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	381.1
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	166.91
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	332.81
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	t	52.59
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	t	41.00
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	18.28
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	583.68
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta c	un	1,665.97
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	1526.69
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta c	un	1510.98
4915797	Remoção de veículos de médio porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	755.86
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta	un	867.85
4915796	Remoção de veículos de pequeno porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	307.2
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m²	52.11
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	28.32
4915736	Remoção manual de barreira em rocha	m³	16.4
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	13.5
4915670	Remoção manual de camada granular do pavimento	m³	192.32
4915668	Remoção manual de revestimento asfáltico	m³	298.00
4915761	Remoção manual de vegetação daninha	m²	4.35
4915762	Remoção manual de vegetação daninha em frestas	m	2.17
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m³	5.48
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	4.61
4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	7.28
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	11.73
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m³	404.74
4915753	Reparo no interior de placa de pavimento de concreto	m³	1362.73
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	780.51
4915740	Roçada manual	ha	1874.62
4915741	Roçada manual de capim colonião	ha	4499.09
4915775	Roçada mecanizada com roçadeira articulada	ha	716.41
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	440.9
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m	2.03
4915653	Selagem superficial de fissuras com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade, inclusi	kg	74.92
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	58.89
4915625	Solo melhorado com cimento para base de remendo profundo	m³	49.91
4915621	Solo para base de remendo profundo	m³	4.42
4915720	Substituição de balizador - areia e brita comerciais	un	30.33
4915592	Substituição de balizador - areia extraída e brita produzida	un	29.74
4913703	Substituição de cartucho de absorção de energia tipo A - fornecimento e instalação, e reposicionamento c	un	5593.32
4913704	Substituição de cartucho de absorção de energia tipo B - fornecimento, instalação e reposicionamento do	un	5473.36
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	428.94
4915678	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição manual	m³	374.52
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção	un	481.95
4915716	Tratamento de fissuras do tipo rendilhado em pavimentos de concreto	m²	14.01
4915750	Tratamento de fissuras transversais com abertura maior que 1,0 mm em pavimentos de concreto	m	203.1
4915769	Trituração de galhos e troncos com diâmetro de até 350 mm	m³	30.71
5213836	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 150 ciclos - forne	un.dia	1.15
5213368	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação	un	19.25
5213367	Balizador de concreto - areia extraída e brita produzida - fornecimento e implantação	un	18.17
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	321.18
5213343	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 i	un.dia	3.62
5213390	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - confecção	m	275.51
5213344	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - utilização de 150 ciclos - fornecime	m.dia	3.17
5213386	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	528.47
5213345	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 i	un.dia	5.34
5213387	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	758.39
5213346	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01	un.dia	7.48
5213843	Barreira plástica articulável modular 240 x 100 cm na cor amarela - utilização de 600 ciclos - fornecimento	m.dia	0.97
5213833	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - 101 x 50 x 55 cm - utilização de 600 ciclos - for	un.dia	9.89

5213834	Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, C	un.dia	6.45
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	un	227.62
5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento,	un.dia	0.75
5213380	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,00 m - ut	un.dia	1.77
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornec	un.dia	4.39
5213837	Cilindro flexível delimitador de tráfego com duas faixas refletivas e chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm	un	174.07
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 r	un.dia	0.76
5213839	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - confecção	m²	302.34
5213347	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implar	m².dia	7.27
5213840	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - confecção	m²	35.61
5213349	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - utilização de 150 ciclos - fo	m².dia	0.67
5213841	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concr	m²	63.55
5213348	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concr	m².dia	0.76
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un	16.45
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida	un	15.86
5213842	Fita zebrada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	m	0.12
5213358	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal - espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m²	223.34
5213848	Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos - fornecimento, 01	un.dia	1.01
5214012	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	23.44
5213356	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	32.65
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - esp	m²	12.7
5213354	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - esp	m²	15.19
5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - esp	m²	17.72
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	21.73
5213846	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha	h	5.4
5213847	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha e amortecedor retrátil	h	91.45
5213845	Painel de mensagens variáveis, portátil móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em ch	h	24.31
5213412	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por dispersão (estrutura)	m²	112.85
5213411	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (alto relevo)	m²	200.07
5214009	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (plano) - es	m²	112.85
5214010	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (plano) - es	m²	207.66
5213413	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas por aspersão - espessur	m²	69.74
5213410	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo I por extrusão - relevo duplo com base	m²	142.95
5214004	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo II por extrusão - relevo simples ranhurado com bas	m²	173.17
5214005	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo III por extrusão - relevo simples com base	m²	154.55
5214006	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo IV por extrusão - relevo simples sem base	m²	96.81
5214007	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo V por extrusão - relevo multipontos sem base (gota	m²	81.7
5214008	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo VI por extrusão - relevo multipontos sem base (calo	m²	80.08
5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	48.82
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	23.71
5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	32.97
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	12.95
5213402	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	15.46
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	18.01
5214003	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	58.9
5213409	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²	102.16
5213404	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	36.71
5213405	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	45.47
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26.14
5213406	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	28.46
5213407	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	30.78
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m²	15.37
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	248.05
5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	425.13
5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	595.97
5213467	Placa de advertência em aço, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implant	un	956.92
5213468	Placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	240.15
5213469	Placa de advertência em fibra, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	410.08
5213470	Placa de advertência em fibra, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	574.03
5213471	Placa de advertência em fibra, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implan	un	925.32
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utiliza	un.dia	3.88
5213472	Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e im	un	294.86
5213473	Placa de marco quilométrico em aço - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e im	un	392.99
5213474	Placa de marco quilométrico em fibra - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e ir	un	281.69
5213475	Placa de marco quilométrico em fibra - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e ir	un	376.53
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	248.01
5213441	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	425.17
5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implanta	un	595.97
5213443	Placa de regulamentação em aço D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implant	un	956.94
5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e im	un	248.07
5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e im	un	425.09
5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e im	un	595.97
5213447	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e ir	un	956.99

5213448	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	170.95
5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	269.77
5213450	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	378.5
5213451	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e im	un	554.86
5213452	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implant	un	240.12
5213453	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implant	un	410.12
5213454	Placa de regulamentação em fibra, D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implant	un	574.03
5213455	Placa de regulamentação em fibra, D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implar	un	925.34
5213456	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e im	un	240.17
5213457	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e im	un	410.05
5213458	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e im	un	574.03
5213459	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e i	un	925.39
5213460	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	166.17
5213461	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	261.00
5213462	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	365.34
5213463	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e imp	un	469.67
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - u	un.dia	3.64
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 r	un.dia	3.69
5212559	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R2 lado 1,00 m	un.dia	3.26
5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	159.64
5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	171.57
5213479	Placa delineador em fibra - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	153.72
5213478	Placa delineador em fibra - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	164.99
5213489	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	886.91
5213498	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	986.87
5213365	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un	1,128.11
5213507	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	1236.77
5213372	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un	1378.01
5213490	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	1897.41
5213499	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	2122.32
5213366	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un	2440.11
5213508	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	2684.59
5213373	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un	3002.38
5213491	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	2503.71
5213500	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	2803.59
5213369	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un	3227.31
5213509	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	3553.29
5213374	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un	3977.01
5213492	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	3390.61
5213501	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	3790.45
5213370	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un	4355.41
5213510	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	4790.05
5213375	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un	5355.01
5213494	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	5007.41
5213503	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	5607.17
5213371	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un	6,454.61
5213512	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	7,106.57
5213376	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un	7,954.01
5213377	Placa em aço - película I + I - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²	323.79
5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	456.54
5213378	Placa em aço - película I + III - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²	373.77
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	506.52
5213379	Placa em aço - película III + III - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²	498.72
5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²	631.47
5212553	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - chapa recuperada - confecção	m²	271.45
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	404.20
5212554	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - chapa recuperada - confecção	m²	321.43
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	454.18
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	m²	397.43
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	543.63
5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção	m²	524.8
5212555	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - chapa recuperada - confecção	m²	446.38
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	579.13
5213415	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	m²	628.18
5213420	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²	649.75
5213543	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	1128.55
5213552	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	1228.51
5213561	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	1478.41
5213544	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	2441.1
5213553	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	2666.01
5213562	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	3228.28
5213545	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	3228.63
5213554	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	3528.51

5213563	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	4278.21
5213546	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	4357.17
5213555	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	4757.01
5213564	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	5756.61
5213548	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	6457.25
5213557	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	7057.01
5213566	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	8556.41
5213576	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + I - fornecimento e implantação	m²	577.36
5213577	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III - fornecimento e implantação	m²	627.34
5213578	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película III + III - fornecimento e implantação	m²	752.29
5213425	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecçã	m²	600.70
5213426	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecç	m²	725.65
5213427	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecçã	m²	796.28
5213567	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo X + SI - confecç	m²	872.82
5213486	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III -	m²	945.29
5213487	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III	m²	1,070.24
5213488	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X	m²	1,140.87
5213568	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo X + SI	m²	1,217.41
5213483	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecime	m²	986.31
5213484	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecim	m²	1,111.26
5213485	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecime	m²	1,181.89
5213434	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confe	m²	641.72
5213435	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - conf	m²	766.67
5213436	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confe	m²	837.3
5213430	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	382.26
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecçã	m²	432.24
5213433	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecçã	m²	375.49
5213428	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecçã	m²	521.69
5213432	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - confecç	m²	557.19
5213429	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecç	m²	606.24
5213516	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	843.03
5213525	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	942.99
5213534	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	1192.89
5213517	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	1798.68
5213526	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	2,023.59
5213535	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	2,585.86
5213518	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	2,372.07
5213527	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	2,671.95
5213536	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	3,421.65
5213519	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	3,215.09
5213528	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	3614.93
5213537	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	4614.53
5213521	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un	4744.13
5213530	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un	5343.89
5213539	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un	6843.29
5213573	Placa em fibra - película I + I - fornecimento e implantação	m²	434.6
5213574	Placa em fibra - película I + III - fornecimento e implantação	m²	484.58
5213575	Placa em fibra - película III + III - fornecimento e implantação	m²	609.53
5213480	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²	891.52
5213481	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²	1016.47
5213482	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²	1,087.10
5213422	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	525.02
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	575.00
5213424	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²	699.95
5213437	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tip	m²	546.93
5213438	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tip	m²	671.88
5213439	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tip	m²	742.51
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos -	un.dia	1.93
5213649	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento	un	101,252.32
5213591	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento	un	101,252.32
5213718	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento	un	112,057.24
5213741	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento	un	112,057.24
5213776	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento	un	122862.15
5213799	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento	un	122,862.15
5213363	Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização	m²	35.61
5213667	Remoção da estrutura de pórtico metálico	un	332.25
5213683	Remoção da estrutura de semipórtico duplo metálico	un	236.15
5213660	Remoção da estrutura de semipórtico metálico	un	196.79
5213364	Remoção de placa de sinalização	m²	19.79
5213832	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	m²	3.9
5213830	Remoção de sinalização horizontal por fresagem	m²	4.7
5213831	Remoção de sinalização horizontal tipo pintura acrílica por jateamento abrasivo úmido com vidro - utilizaç	m²	59.79
5213849	Semáforo móvel com 3 lentes D = 200 mm	h	3.38

5213636	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 r	un	99817.36
5213642	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 r	un	99817.36
5213757	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 r	un	110653.77
5213763	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 r	un	110653.77
5213815	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 r	un	121490.18
5213821	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 r	un	121490.18
5213630	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecime	un	59788.85
5213584	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecime	un	59788.85
5213711	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecime	un	66410.43
5213734	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecime	un	66410.43
5213769	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecime	un	72822.51
5213792	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecime	un	72,822.51
5213844	Sinalizador direcional móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	h	3.45
5213869	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	un	2,362.57
5213870	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 2,00 m - fornecimento e implantação	un	3237.83
5213871	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 4,00 x 2,00 m - fornecimento e implantação	un	3313.85
5213872	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 4,00 x 3,00 m - fornecimento e implantação	un	5230.85
5213867	Suporte metálico galvanizado para marco quilométrico - fornecimento e implantação	un	554.66
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m	un	442.78
5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m	un	471.37
5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m	un	500.15
5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m	un	566.03
5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e impl	un	398.22
5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e impl	un	412.95
5213857	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,414 m - fornecimento e impl	un	427.08
5213858	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e impl	un	442
5213859	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e impla	un	437.97
5213860	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,80 m - fornecimento e impla	un	452.65
5213861	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,00 m - fornecimento e impla	un	480.2
5213862	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,20 m - fornecimento e impla	un	545.74
5213868	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	un	1091.33
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	un	326.62
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	105.76
5213351	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e imp	un	720.32
5213350	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 10 cm para placa de sinalização - fornecime	un	1932.03
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimen	un	1053.1
5213353	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível retangular de 7 x 15 cm para placa de sinalização - fornec	un	3080.61
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	34.69
5219605	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un	32.4
5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	42.54
5219607	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	35.38
5219608	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	42.54
5219609	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	un	35.38
5219610	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	43.94
5219611	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un	41.36
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	30.32
5219612	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	un	27.17
5219613	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	34.89
5219614	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	32.48
5219615	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	35.87
5219616	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	un	33.03
5219617	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	42.66
5219618	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un	40.17
5219619	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	45.73
5219620	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un	43.27
5219621	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	54.96
5219622	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	52.55
5219623	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	59.62
5219624	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	un	57.11
5219625	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	59.65
5219626	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un	57.11
5219627	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	42.38
5219628	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	un	39.82
5219629	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	49.49
5219630	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	46.92
5219631	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	53.75
5219632	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	un	51.10
5219633	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	58.10
5219634	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un	55.61
5213395	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo II - com dois pinos - fornecimento e colocação	un	39.76
5213394	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	35.22
5219635	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com dois pinos - fornecimento e colocação	un	36.37
5219636	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	31.32

5219637	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo IV - com dois pinos - fornecimento e colocação	un	78.45
5219638	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	75.05
5213393	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo II - com dois pinos - fornecimento e colocação	un	34.59
5213392	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	29.11
5219639	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com dois pinos - fornecimento e colocação	un	32.66
5219640	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	27.63
5219641	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo IV - com dois pinos - fornecimento e colocação	un	69.17
5219642	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un	65.82
5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un	94.29
5213361	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un	93.16
5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	83.21
5219644	Tachão refletivo em resina sintética - monodirecional - fornecimento e colocação	un	81.66
5214000	Termoplástico pré-formado para sinalização horizontal - espessura de 2 mm - fornecimento e implantação	m²	333.68
5301014	Comboio balizador em deslocamento	km	136.45
5300995	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m	un	2,638.69
5300996	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m - com lastro	un	3,443.57
5300998	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,42m - boia de amarração	un	6,801.69
5300997	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,43m - com lastro	un	5,640.87
5300999	Confecção de mangrulho H = 0,90m	un	880.36
5301000	Confecção de mangrulho H = 1,50m	un	1333.95
5301001	Confecção de marca de tope de bombordo	un	638.49
5301002	Confecção de marca de tope de boreste	un	399.32
5301003	Confecção de marca de tope especial	un	392.33
5301064	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica	un	583.18
5301046	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica	un	1202.28
5301065	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica	un	1046.66
5301047	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica	un	2,061.69
5301066	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica	un	1,174.01
5301048	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica	un	2,246.03
5301040	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em	un	2,216.03
5301058	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em	un	1,590.35
5301041	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em	un	4,934.80
5301059	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em	un	3900.29
5301060	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em	un	4,318.93
5301042	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em	un	5,412.00
5301072	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa	un	5,424.16
5301054	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa	un	5944.18
5301070	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa	un	2437.77
5301052	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa	un	2935.2
5301071	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa	un	3240.79
5301053	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa	un	3738.59
5301061	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náut	un	172.97
5301043	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náut	un	665.57
5301062	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náut	un	298.10
5301044	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náut	un	998.31
5301063	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náut	un	346.91
5301045	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náut	un	1,096.38
5301037	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica e	un	1,156.95
5301055	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica e	un	660.98
5301038	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica e	un	2,403.07
5301056	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica e	un	1,692.78
5301057	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica e	un	1,883.51
5301039	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica e	un	2,644.43
5301069	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para pla	un	2,461.00
5301051	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para pla	un	2,889.00
5301067	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para plac	un	1,098.89
5301049	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para plac	un	1,526.05
5301068	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para plac	un	1,390.70
5301050	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para plac	un	1,818.04
5301022	Fornecimento e instalação de conjunto de acessórios para sistema de fundeio de boia de amarração náut	un	976.24
5301021	Fornecimento e instalação de conjunto de acessórios para sistema de fundeio de boia de sinalização náu	un	620.11
5301020	Fornecimento e instalação de corrente 1" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m	341.5
5301018	Fornecimento e instalação de corrente 1/2" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m	96.09
5301019	Fornecimento e instalação de corrente 3/4" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m	220.42
5301077	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em obra de	un	5,136.37
5301078	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em obra de	un	5792.77
5301079	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em obra de	un	8266.17
5301080	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em obra de	un	9895.05
5301081	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em obra de	un	11717.84
5301023	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN e	un	4016.64
5301024	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN e	un	4673.05
5301025	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN e	un	7146.45
5301026	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN e	un	8775.32

5301027	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN e	un	10598.12
5301028	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em boia	un	3958.72
5301082	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em obra c	un	4991.93
5301029	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em boia	un	4615.12
5301083	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em obra c	un	5648.34
5301030	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em boia	un	7088.52
5301084	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em obra c	un	8121.73
5301031	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em boia	un	8717.4
5301085	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em obra c	un	9,750.61
5301032	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em boia	un	10,540.19
5301086	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em obra c	un	11573.41
5301033	Implantação de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra	un	72.54
5301034	Implantação de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra - com embarcaç	un	548.21
5301073	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un	443.02
5301074	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - co	un	1574.37
5301015	Lançamento de boia de sinalização náutica com sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un	999.32
5300992	Pintura com epóxi óxido de ferro em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura	m²	15.24
5300994	Pintura com esmalte poliuretano de dois componentes em chapa metálica com pistola a ar comprimido, u	m²	14.56
5300993	Pintura com fundo fosfatizante, uma demão, em chapa de alumínio com pistola a ar comprimido	m²	9.69
5301088	Poita de concreto com 1.000 kg para boia de sinalização náutica	un	341.22
5301004	Poita de concreto com 1.500 kg para boia de sinalização náutica	un	488.37
5301087	Poita de concreto com 500 kg para boia de sinalização náutica	un	197.84
5301005	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m	un	409.68
5301006	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m - com lastro	un	505.79
5301008	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,42m - boia de amarração	un	916.22
5301007	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,43m - com lastro	un	836.52
5301009	Reforma de mangrulho H = 0,90m	un	259.54
5301010	Reforma de mangrulho H = 1,50m	un	395.01
5301011	Reforma de marca de tope de bombordo	un	326.39
5301012	Reforma de marca de tope de boreste	un	229.67
5301013	Reforma de marca de tope especial	un	197.08
5301016	Substituição de boia de sinalização náutica com sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un	1653.57
5301017	Substituição de boia de sinalização náutica sem sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un	1209.55
5301035	Substituição de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra	un	104.68
5301036	Substituição de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra - com embarcaç	un	1096.42
5301075	Substituição de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un	507.59
5301076	Substituição de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - co	un	1738.9
5405977	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 1,65 kg/m³ - material de jazida	m³	39.15
5406044	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 12,40 kg/m³ - material de jazid	m³	226.2
5406045	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 13,23 kg/m³ - material de jazid	m³	240.64
5406046	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 14,88 kg/m³ - material de jazid	m³	269.35
5406047	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 19,84 kg/m³ - material de jazid	m³	355.66
5405978	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 3,31 kg/m³ - material de jazida	m³	68.03
5405982	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida	m³	82.3
5405983	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,96 kg/m³ - material de jazida	m³	96.74
5405984	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 6,61 kg/m³ - material de jazida	m³	125.45
5405985	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 8,27 kg/m³ - material de jazida	m³	154.34
5406043	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 9,92 kg/m³ - material de jazida	m³	183.05
5405975	Escoramento da primeira linha de escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica – uti	m²	34.16
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 ligações - areia e	m³	1423.65
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 ligações - areia e	m³	1295.58
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 ligações - areia e	m³	1596.73
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 ligações - areia e	m³	1468.66
5405986	Moldes metálicos para escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - formato crucif	m²	9.58
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²	125.03
5406023	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - are	m²	343.56
5406033	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - are	m²	325.63
5406024	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - are	m²	367.79
5406034	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - are	m²	349.86
5406031	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo	m²	327.83
5406041	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo	m²	309.9
5406032	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo	m²	352.07
5406042	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo	m²	334.14
5406025	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1	m²	332.03
5406035	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1	m²	314.1
5406026	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2	m²	356.26
5406036	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2	m²	338.33
5406027	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1	m²	329.83
5406037	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1	m²	311.9
5406028	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2	m²	354.06
5406038	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2	m²	336.13
5406029	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo	m²	328.61
5406039	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo	m²	310.68

5406030	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo	m²	352.84
5406040	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo	m²	334.91
5405987	Travador de madeira para escama de concreto armado - utilização de 10 vezes	un	8.5
5405979	Travamento e nivelamento de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²	15.33
5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	145.77
5502807	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia extraída	m³	14.69
5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	8.42
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	4.86
5502822	Compactação de camada final de aterro de rocha	m³	39.07
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³	16.32
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	0.52
5500991	Desmonte de blocos de rocha com martelete pneumático	m³	151.9
5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	43.03
5505766	Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto	m³	330.15
5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	38.36
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	95.91
5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com esca	m³	196.4
5502968	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão até 50 MPa - com escavadeira	m³	22.15
5502969	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 50 a 70 MPa - com escava	m³	27.94
5502970	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escava	m³	51.19
5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escav	m³	95.31
5502663	Escavação e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m	m³	33.24
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³	24.92
5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira	m³	108.68
5502963	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão até 50 MPa - com escavadeira e romp	m³	13.26
5502964	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e r	m³	16.6
5502965	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e r	m³	29.9
5502966	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e	m³	54.82
5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	6.51
5501880	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	11.62
5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	7.64
5501906	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	10.4
5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	6.42
5501932	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	10.4
5502166	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	6.82
5501881	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	11.88
5502115	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	8.3
5501907	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	10.58
5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	6.96
5501933	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	10.58
5502167	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	6.96
5501882	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	12.14
5502116	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	8.52
5501908	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	10.75
5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	7.14
5501934	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	10.71
5502168	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	7.1
5501883	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	12.4
5502117	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	8.79
5501909	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	10.92
5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	7.32
5501935	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	10.88
5502169	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	7.28
5501884	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	13.01
5502118	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	9.07
5501910	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	11.1
5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	7.46
5501936	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	11.01
5502170	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	7.42
5501885	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	13.49
5502119	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	9.91
5501911	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	11.72
5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	7.78
5501937	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	11.67
5502171	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	7.69
5501886	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	14.55
5502120	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	10.99
5501912	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	12.19
5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	8.63
5501938	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	12.09
5502172	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	8.52
5501876	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	9.69
5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	6.05

5501902	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	9.27
5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	5.65
5501928	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pε	m³	9.34
5502162	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pε	m³	5.73
5501877	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	10.4
5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	6.42
5501903	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	9.52
5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	5.87
5501929	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pε	m³	9.55
5502163	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pε	m³	5.91
5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	9.27
5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	5.65
5501901	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	8.65
5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	4.99
5501927	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pav	m³	9.1
5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pav	m³	5.07
5501878	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	10.71
5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	7.1
5501904	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	9.69
5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	6.09
5501930	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pε	m³	9.72
5502164	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pε	m³	6.09
5501879	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	11.01
5502113	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	7.37
5501905	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	9.9
5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	6.27
5501931	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	10.27
5502165	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	6.27
5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço ε	m³	15.34
5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço ε	m³	11.42
5502826	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço ε	m³	12.45
5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço ε	m³	8.9
5502827	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço ŗ	m³	12.29
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço ŗ	m³	8.74
5502356	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	17.7
5502590	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	10.23
5502382	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	16.32
5502616	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	8.71
5502408	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	16.32
5502642	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	8.67
5502357	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	17.99
5502591	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	10.54
5502383	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	16.5
5502617	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	8.85
5502409	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	16.46
5502643	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	8.85
5502358	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	18.28
5502592	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	10.79
5502384	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	16.69
5502618	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	9.72
5502410	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	16.64
5502644	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	9.66
5502359	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	18.57
5502593	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	11.1
5502385	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	16.87
5502619	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	9.91
5502411	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	16.83
5502645	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	9.85
5502360	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	19.31
5502594	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	12.05
5502386	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	17.52
5502620	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	10.04
5502412	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	17.46
5502646	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	9.97
5502361	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	19.79
5502595	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	12.52
5502387	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	17.87
5502621	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	10.41
5502413	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	17.75
5502647	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	10.29
5502362	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	21.13
5502596	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	13.3
5502388	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	18.33

5502622	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	10.91
5502414	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	18.22
5502648	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	10.79
5502352	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	15.9
5502586	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	8.29
5502378	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	14.96
5502612	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	7.82
5502404	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pa	m³	15.03
5502638	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pa	m³	7.91
5502353	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	16.27
5502587	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	8.67
5502379	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	15.24
5502613	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	8.1
5502405	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pa	m³	15.76
5502639	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pa	m³	8.15
5502351	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	14.96
5502585	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	7.82
5502377	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	14.68
5502611	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	7.54
5502403	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pav	m³	14.79
5502637	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pav	m³	7.63
5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	7.09
5502354	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	16.64
5502588	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	9.66
5502380	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	15.95
5502614	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	8.29
5502406	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pa	m³	15.95
5502640	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pa	m³	8.34
5502355	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	16.92
5502589	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	9.97
5502381	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	16.13
5502615	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	8.52
5502407	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	16.13
5502641	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	8.52
5502880	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço e	m³	14.38
5502857	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço e	m³	21.53
5502881	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço e	m³	11.16
5502859	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço p	m³	18.45
5502882	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço p	m³	11.04
5502858	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m -caminho de serviço c	m³	19.1
5502747	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	45.74
5502773	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	44.26
5502799	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviç	m³	43.8
5502748	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	46.2
5502774	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	44.54
5502800	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviç	m³	44.08
5502749	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	46.57
5502775	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	44.82
5502801	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviç	m³	44.26
5502750	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	48.62
5502776	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	45.09
5502802	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviç	m³	44.54
5502751	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	49.11
5502777	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	45.37
5502803	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviç	m³	44.72
5502752	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	49.85
5502778	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	45.93
5502804	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviç	m³	45.19
5502753	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	51.08
5502779	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	48.37
5502805	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviç	m³	45.83
5502743	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	43.62
5502769	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço er	m³	41.33
5502795	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pa	m³	41.14
5502744	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	44.26
5502770	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço er	m³	41.76
5502796	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pa	m³	41.45
5502742	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	41.33
5502768	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em	m³	40.89
5502794	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pav	m³	40.71
5502745	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	44.82
5502771	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço er	m³	43.71
5502797	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pa	m³	41.7

5502746	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	45.28
5502772	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	43.99
5502798	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço	m³	42
5502886	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço e	m³	53.37
5502887	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço e	m³	48.74
5502888	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço p	m³	46.2
5502820	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 0 a 50 m	m³	6.55
5502904	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito na	m³	19.4
5502930	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revesti	m³	18.38
5502956	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimenta	m³	18.01
5502905	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito na	m³	21.66
5502931	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revesti	m³	18.57
5502957	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimenta	m³	18.19
5502906	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito na	m³	21.93
5502932	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revesti	m³	18.75
5502958	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimenta	m³	18.38
5502907	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito na	m³	22.35
5502933	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revesti	m³	19.03
5502959	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimenta	m³	18.57
5502908	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito na	m³	22.63
5502934	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revesti	m³	19.21
5502960	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimenta	m³	18.66
5502909	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito na	m³	23.19
5502935	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revesti	m³	19.58
5502961	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimenta	m³	19.03
5502910	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito na	m³	24.16
5502936	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revesti	m³	22.07
5502962	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimenta	m³	19.49
5502900	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natur	m³	17.92
5502926	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestime	m³	17.36
5502952	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado -	m³	17.18
5502901	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natur	m³	18.29
5502927	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestime	m³	17.64
5502953	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado -	m³	17.45
5502899	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural	m³	17.36
5502925	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestiment	m³	17.08
5502951	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - c	m³	16.9
5502902	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natur	m³	18.75
5502928	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestime	m³	17.92
5502954	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado -	m³	17.64
5502903	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natu	m³	19.03
5502929	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestim	m³	18.1
5502955	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado	m³	17.82
5502889	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natu	m³	24.58
5502996	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestim	m³	22.35
5502997	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado	m³	21.66
5501716	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m com motoscraper	m³	19.62
5501717	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m com motoscraper	m³	22.11
5501712	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m com motoscraper	m³	11.42
5501713	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m com motoscraper	m³	12.66
5501711	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m com motoscraper	m³	9.16
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	2.78
5501714	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m com motoscraper	m³	14.88
5501715	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m com motoscraper	m³	17.13
5502986	Expurgo de jazida	m³	3.13
5502977	Fragmentação de blocos de rocha com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	8.53
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	0.55
5503018	Manutenção de caminho de serviço	km	63.65
5505768	Pré-fissuramento de material de 3ª categoria	m²	81.35
5503020	Umedecimento de caminho de serviço	km	281.44
5605798	Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com cartucho de	m	83.2
5605925	Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com injeção de	m	78.16
5605799	Chumbador de aço CA-50 - D = 22 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com cartucho de	m	88.23
5605800	Chumbador de aço CA-50 - D = 25 mm com perfuratriz sobre pneus - ancorado na rocha com cartucho de	m	97.81
5613944	Chumbador de aço CA-50 - D = 32 mm com martelete perfurador manual - ancorado na rocha com cartuc	m	127.73
5605894	Grampo de aço CA-50 D = 12,5 mm para solo grampeado com capacidade de 30 kN - fornecimento, perfu	m	49.2
5605895	Grampo de aço CA-50 D = 16 mm para solo grampeado com capacidade de 50 kN - fornecimento, perfura	m	52.79
5605896	Grampo de aço CA-50 D = 20 mm para solo grampeado com capacidade de 80 kN - fornecimento, perfura	m	58.20
5605911	Perfuração para tirante permanente protendido autoinjetável em material de 1ª categoria com diâmetro de	m	34.65
5605912	Perfuração para tirante permanente protendido autoinjetável em material de 2ª categoria com diâmetro de	m	55.39
5605938	Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	19.89
5605939	Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	23.9
5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	55.5

5605942	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - E = 200 µm	m²	46.48
5605955	Protensão de tirante com 10 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 860 kN - inclus	un	738.99
5605956	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - incl	un	873.57
5605953	Protensão de tirante com 6 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 520 kN - inclusi	un	520.36
5605954	Protensão de tirante com 8 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 690 kN - inclusi	un	631.8
5605909	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm², tensão de escoam	un	487.88
5605908	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm², tensão de escoam	un	487.88
5605907	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm², tensão de escoam	un	520.51
5605906	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm², tensão de escoa	un	623.54
5605905	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm², tensão de escoa	un	724.74
5605944	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 30 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	439.44
5605910	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tens	un	514.95
5605945	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tens	un	546.42
5605946	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 40 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	520.51
5605947	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 44 mm, tensão de escoamento = 680 MPa e tens	un	582.04
5605948	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 50 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	724.74
5605949	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 53 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	1022.17
5605950	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 57 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	1051.37
5605951	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 63 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	1658
5605952	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 69 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tens	un	2514.08
5605932	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 19 mm, tensão de escoamento =	m	128.35
5605934	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 22 mm, tensão de escoamento =	m	139.74
5605928	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento =	m	153.24
5605935	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento =	m	154.05
5605936	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 32 mm, tensão de escoamento =	m	236.84
5605937	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 36 mm, tensão de escoamento =	m	294.07
5605957	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm², tensão de escoamen	m	216.72
5605958	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm², tensão de escoamen	m	247.94
5605959	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm², tensão de escoamen	m	300.17
5605960	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm², tensão de escoam	m	393.32
5605961	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm², tensão de escoam	m	448.25
5605885	Tirante permanente protendido com 10 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 86(	m	227.97
5605886	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.0	m	246.69
5605883	Tirante permanente protendido com 6 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 510	m	185.9
5605884	Tirante permanente protendido com 8 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 690	m	204.62
5605962	Tirante permanente protendido de aço D = 30 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	159.07
5605881	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura	m	234.16
5605882	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura	m	388.23
5605963	Tirante permanente protendido de aço D = 40 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	248.82
5605964	Tirante permanente protendido de aço D = 44 mm, tensão de escoamento = 680 MPa e tensão de ruptura	m	319.29
5605965	Tirante permanente protendido de aço D = 50 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	375.55
5605966	Tirante permanente protendido de aço D = 53mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	418.34
5605967	Tirante permanente protendido de aço D = 57 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	472.47
5605968	Tirante permanente protendido de aço D = 63 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	577.56
5605969	Tirante permanente protendido de aço D = 69 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura	m	697.76
5909130	Carga e manobra de aduelas de concreto pré-moldadas em cavalo mecânico com semirreboque 22 t - ca	t	25.28
5914703	Carga e manobra de brita para lastro com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capaci	t	5.36
5914704	Carga e manobra de brita para lastro com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capaci	t	5.38
5914710	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataf	t	10.42
5914711	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica e vagão plat	t	9.54
5914712	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataf	t	9.45
5915369	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 1.000 a 1.250 kN em cavalo mecânico com reboqu	un	7093.95
5915401	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 500 a 750 kN em cavalo mecânico com dollys de 3	un	6516.29
5915402	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 750 a 1.000 kN em cavalo mecânico com dollys de	un	3719.51
5915400	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 ei	un	3294.24
5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carre	t	2.44
5914648	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carre	t	7.38
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carre	t	1.7
5915411	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carre	t	3.39
5915409	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carre	t	8.33
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carre	t	2.64
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escav	t	1.77
5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina c	t	9.01
5914652	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina c	t	3.27
5915417	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina c	t	5.16
5915414	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina c	t	2.7
5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carre	t	2.53
5914645	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carrega	t	2.74
5914642	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carrega	t	5.32
5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carrega	t	1.9
5915456	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carrega	t	3.57
5915454	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carrega	t	6.15
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carrega	t	2.73

5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escava	t	1.43
5915470	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escava	t	2.07
5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minica	t	7.11
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e de	t	27.8
5914702	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforı	t	14.19
5914701	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforı	t	14.39
5915018	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m em cavalo mecânico com semirreboque com cap	t	9.57
5906592	Carga, manobra e descarga de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para molhe em cavalo mecâni	un	31.05
5906591	Carga, manobra e descarga de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para molhe em cavalo mecânico	un	29.5
5914653	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadei	t	3.41
5915405	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadei	t	5.42
5914657	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com retroescav	t	16.83
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³	t	16.82
5914646	Carga, manobra e descarga de concreto asfáltico com borracha em caminhão basculante de 10 m³ - carg	t	8.38
5919535	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m	t	18.69
5919533	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m	t	62.85
5919534	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m	t	57.38
5909007	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m	t	17.32
5919538	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m	t	14.58
5919540	Carga, manobra e descarga de concreto de cimento em caminhão basculante de 7 m³ - carga em central	t	3.16
5914705	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica e va	t	20.84
5914706	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica e	t	19.08
5914707	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica e va	t	18.91
5914677	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforn	t	28.45
5914676	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforn	t	23.72
5915016	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira de bitola larga ou mista em cavalo mecânico com s	t	15.37
5915017	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira de bitola métrica em cavalo mecânico com semirre	t	18.6
5914678	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de concreto para AMV de bitola larga ou mista, qualqu	t	33.65
5914679	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de concreto para AMV de bitola métrica, qualquer aber	t	53.65
5914681	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de madeira para AMV bitola métrica, qualquer abertura	t	64.01
5914680	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de madeira para AMV de bitola larga ou mista, qualque	t	44.57
5915015	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 11 t e con	t	20.68
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com	t	17.44
5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga cor	t	31.97
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga ma	t	32.56
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga man	t	29.72
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga man	t	27.03
5914686	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica e	t	23.76
5914685	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica e	t	23.9
5914682	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola larga, qualquer abertura, com locc	t	30.67
5915019	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola larga, qualquer abertura, em cava	t	13.03
5914683	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola métrica, qualquer abertura, com lc	t	35.2
5915020	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola métrica, qualquer abertura, em ca	t	14.98
5914684	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola mista, qualquer abertura, com loc	t	26.58
5915021	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola mista, qualquer abertura, em cava	t	11.29
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregad	t	2.89
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e des	t	33.61
5914304	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua e	t	3.43
5914305	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua e	t	3.37
5915440	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua e	t	3.01
5914306	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua e	t	2.8
5914307	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua e	t	2.66
5914308	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua e	t	2.57
5914309	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínı	t	5.68
5914310	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínı	t	4.75
5914352	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínı	t	4.23
5914311	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínı	t	3.89
5914312	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínı	t	3.68
5914313	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem descontínı	t	3.52
5914339	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 6 m³ - fresagem descontínua	t	9.02
5914650	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 10 m³ - carga em u	t	10.81
5914358	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em us	t	8.5
5915421	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em us	t	24.36
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga e	t	7.49
5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga en	t	5.13
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga en	t	25.6
5914610	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão com caçamba térmica de 6 m	t	35.28
5915408	Carga, manobra e descarga de mistura reciclada com espuma de asfalto em caminhão basculante de 10	t	5.4
5915306	Carga, manobra e descarga de tetrápodes em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 3(	un	34.21
5914708	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	39.26
5914687	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	38.76
5914709	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	43.4
5914688	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	41.92

5914695	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	30.8
5914689	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	30.41
5914696	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	34.05
5914690	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	32.89
5914697	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	26
5914691	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	25.67
5914698	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	28.75
5914692	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforr	t	27.76
5914699	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão platafor	t	29.11
5914693	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão platafor	t	28.74
5914700	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão platafor	t	32.18
5914694	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão platafor	t	31.08
5915441	Carga, manobra e descarga de trituração de galhos e troncos em caminhão basculante de 6 m³ - carga c	t	95.53
5901639	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leit	tkm	0.86
5901638	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em rev	tkm	0.69
5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavime	tkm	0.61
5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1.19
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	0.96
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0.77
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	0.86
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	0.69
5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0.61
5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1.22
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	0.98
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0.79
5914539	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural	tkm	0.97
5914554	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário	tkm	0.78
5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	0.62
5915012	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leit	tkm	2.11
5915013	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em rev	tkm	1.69
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavime	tkm	1.36
5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito	tkm	2.62
5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em reve	tkm	2.1
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimer	tkm	1.69
5914581	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em leito	tkm	2.35
5914582	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em reve	tkm	1.88
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimer	tkm	1.51
5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.06
5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	0.85
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0.68
5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	tkm	1.78
5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.42
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1.15
5914404	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural	tkm	1.13
5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	tkm	0.91
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm	0.73
5914635	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em leito natural	tkm	1.07
5914636	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em revestimento p	tkm	0.86
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm	0.69
5914638	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	tkm	0.85
5914639	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento p	tkm	0.68
5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	tkm	0.55
5915466	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural	tkm	1.95
5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	1.56
5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm	1.25
5914617	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em leito natural	tkm	1.51
5914618	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	1.21
5914619	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia pavimentada	tkm	0.97
5915451	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em leito natural	tkm	2.47
5915452	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	1.98
5915453	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia pavimentada	tkm	1.59
5915448	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em leito natural	tkm	1.93
5915449	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	1.54
5915450	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia pavimentada	tkm	1.24
5901641	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km	0.87
5901642	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km	0.26
5901643	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km	0.24
5901644	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km	0.54
5901645	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km	0.24
5901646	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km	0.44
5901647	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km	0.39
5901648	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km	0.35
5901649	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km	1.23

5901650	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km	0.84
5901651	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km	0.25
5901652	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km	0.24
5901653	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km	0.53
5901654	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km	0.23
5901655	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km	0.43
5901656	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km	0.38
5901657	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km	0.34
5901658	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km	1.2
5901659	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km	0.85
5901660	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km	0.25
5901661	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km	0.24
5901662	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km	0.53
5901663	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km	0.23
5901664	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km	0.44
5901665	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km	0.38
5901666	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km	0.34
5901667	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km	1.21
5914511	Transporte de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacida	tkm	0.26
5914510	Transporte de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacida	tkm	0.23
5906597	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânic	unkm	12.52
5906598	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânic	unkm	10.02
5906599	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânic	unkm	8.07
5906594	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico	unkm	8.35
5906595	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico	unkm	6.68
5906596	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico	unkm	5.38
5901668	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km	0.87
5901669	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km	0.26
5901670	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km	0.25
5901671	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km	0.55
5901672	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km	0.24
5901673	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km	0.45
5901674	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km	0.39
5901675	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km	0.35
5901676	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km	1.24
5901677	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km	0.86
5901678	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km	0.26
5901679	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km	0.24
5901680	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km	0.54
5901681	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km	0.24
5901682	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km	0.44
5901683	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km	0.39
5901684	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km	0.34
5901685	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km	1.22
5914360	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1.11
5914361	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	0.89
5914362	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0.72
5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	0.87
5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento p	tkm	0.7
5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0.56
5914315	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1.05
5914330	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	0.84
5914345	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0.68
5914367	Transporte de detritos com caminhão de hidrojateamento de alta pressão e vácuo de 9 m³ - rodovia em le	tkm	1.69
5914368	Transporte de detritos com caminhão de hidrojateamento de alta pressão e vácuo de 9 m³ - rodovia em re	tkm	1.35
5914369	Transporte de detritos com caminhão de hidrojateamento de alta pressão e vácuo de 9 m³ - rodovia pavin	tkm	1.09
5914489	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica	tkm	0.23
5914491	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola métrica com locomotiva diesel-eléti	tkm	0.26
5914490	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola mista com locomotiva diesel-elétric	tkm	0.23
5914495	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido para AMV de bitola larga ou mista com locor	tkm	1.5
5914494	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido para AMV de bitola métrica com locomotiva	tkm	3.34
5914487	Transporte de dormentes de madeira de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma	tkm	0.23
5914488	Transporte de dormentes de madeira de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforn	tkm	0.26
5914493	Transporte de dormentes de madeira para AMV de bitola larga ou mista com locomotiva diesel-elétrica en	tkm	5.55
5914492	Transporte de dormentes de madeira para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagã	tkm	13.27
5914482	Transporte de lastro de brita com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de	tkm	0.59
5914483	Transporte de lastro de brita com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de	tkm	0.43
5914480	Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechad	tkm	0.62
5914481	Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechad	tkm	0.4
5914485	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plat	tkm	3.82
5914486	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão pl	tkm	4.77
5914484	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plat	tkm	3.31
5914620	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em leito natural	tkm	2.59

5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	tkm	2.07
5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	1.67
5901695	Transporte de material de 1ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	m³km	0.71
5901696	Transporte de material de 1ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	m³km	0.53
5901697	Transporte de material de 1ª categoria com batelão rebocado com capacidade de 66 m³	m³km	2.22
5901698	Transporte de material de 1ª categoria com batelão rebocado montado na obra com capacidade de 66 m³	m³km	2.22
5916654	Transporte de material de 3ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	m³km	1.28
5916637	Transporte de material de 3ª categoria com batelão rebocado com capacidade de 66 m³	m³km	6.48
5916618	Transporte de material de 3ª categoria com batelão rebocado montado na obra com capacidade de 66 m³	m³km	6.48
5914334	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em leito r	tkm	1.16
5914335	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em reves	tkm	0.93
5914336	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia paviment	tkm	0.75
5914346	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em leito na	tkm	1.66
5914347	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em revesti	tkm	1.33
5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimenta	tkm	1.07
5914611	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em le	tkm	1.8
5914613	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em re	tkm	1.44
5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavin	tkm	1.16
5901686	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km	2.48
5901687	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km	0.74
5901688	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km	0.7
5901689	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km	1.55
5901690	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km	0.68
5901691	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km	1.27
5901692	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km	1.12
5901693	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km	0.99
5901694	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km	3.53
5914512	Transporte de TLS TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	1.42
5914496	Transporte de TLS TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	1.09
5914513	Transporte de TLS TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.80
5914497	Transporte de TLS TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.60
5914500	Transporte de TLS TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	1.11
5914498	Transporte de TLS TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.85
5914501	Transporte de TLS TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.63
5914499	Transporte de TLS TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.47
5914504	Transporte de TLS TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.94
5914502	Transporte de TLS TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.72
5914505	Transporte de TLS TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.53
5914503	Transporte de TLS TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.4
5914508	Transporte de TLS UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	1.05
5914506	Transporte de TLS UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.81
5914509	Transporte de TLS UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.59
5914507	Transporte de TLS UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade	tkm	0.44
5915491	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em leito natural	km	17.75
5915492	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em revestimento primári	km	14.20
5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada	km	11.43
5915488	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia em leito natural	km	12.95
5915489	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia em revestimento primário	km	10.36
5915490	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia pavimentada	km	8.34
5915494	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em leito natural	km	29.98
5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	km	23.99
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	km	19.31
5915325	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em leito natural	km	67.37
5915326	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em revestimento p	km	53.87
5915327	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia pavimentada	km	43.39
5915328	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia em leito natu	km	78.82
5915329	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia em revestime	km	63.03
5915330	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia pavimentada	km	50.77
5915331	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em leito nat	km	155.41
5915332	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em revestin	km	124.26
5915333	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia pavimentad	km	100.1
5915364	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia em leito	km	178.47
5915365	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia em reve	km	142.71
5915361	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimer	km	114.95
5919716	Transporte fluvial de materiais diversos com pontão flutuante - capacidade de 500 t	km	191.32
5919717	Transporte fluvial do flutuante	km	164.58
6106220	Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	11.3
6106183	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidad	m³	313.13
6106182	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidad	m³	268.4
6106194	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidad	m³	696.85
6106195	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidad	m³	772.4
6106331	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profun	m³	1779.01
6106332	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profun	m³	1893.56

6106206	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidad	m³	2037.46
6106207	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidad	m³	2171.05
6106222	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a	m³	313.13
6106221	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de até 1	m³	268.4
6106224	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 r	m³	696.85
6106225	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a	m³	772.4
6106228	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade até 10 r	m³	1795.17
6106229	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a	m³	1911.46
6106328	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para rocha em material de 2ª categoria	m³	132.02
6106330	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para rocha em material de 3ª categoria	m³	656.38
6106326	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para solos em material de 1ª categoria	m³	54.49
6106324	Escavação mecânica de fuste de tubulão com Hammer Grab em material de 1ª categoria	m³	32.35
6106327	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para rocha em material de 2ª categoria	m³	132
6106329	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para rocha em material de 3ª categoria	m³	657.38
6106325	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³	54.63
6208126	Armação de tela de aço eletrossoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e in	kg	19.8
6205797	Cambotas metálicas treliçadas - confecção e instalação	kg	12.09
6205791	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 40 cm - perfuração e injeção	m	351.46
6205792	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 50 cm - perfuração e injeção	m	424.21
6205793	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 60 cm - perfuração e injeção	m	501.61
6205796	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 100 cm - perfuração e injeção	m	906.63
6219451	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 110 cm - perfuração e injeção	m	981.24
6219452	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 120 cm - perfuração e injeção	m	1060.51
6205794	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 80 cm - perfuração e injeção	m	771.34
6205795	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 90 cm - perfuração e injeção	m	836.66
6219521	Desmonte a frio e carga de rocha em túnel com cunha hidráulica - DMT de 0 a 200 m	m³	157.94
6219527	Drenagem de túnel com manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil em face revestida com argam	m²	422.15
6219526	Dreno filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instal	m	53.64
6219525	Dreno não filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e in	m	49.64
6219508	Enfilagem tubular sistema autoperfurante - D = 76 mm	m	356.74
6219511	Enfilagem tubular sistema convencional schedule 40 - D = 65 mm	m	269.73
6219500	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seç	m³	141.74
6219418	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seç	m³	305.18
6219412	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seç	m³	214.97
6219406	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seç	m³	152.04
6219501	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - se	m³	153.32
6219419	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - se	m³	335.88
6219413	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - se	m³	234.66
6219407	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - se	m³	164.7
6219502	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - se	m³	165.04
6219420	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - se	m³	375.57
6219414	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - se	m³	257.67
6219408	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - se	m³	177.34
6219503	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - se	m³	190.75
6219421	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - se	m³	446.06
6219415	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - se	m³	300.43
6219409	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - se	m³	206.47
6219518	Escavação subterrânea e carregamento do material do rebaixo em túnel classe I a IV - DMT de 0 a 200 m	m³	53.27
6219504	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³	109.07
6219422	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³	243.52
6219416	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³	186.89
6219410	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³	130.24
6219505	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³	98.44
6219423	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³	231.42
6219417	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³	175.28
6219411	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³	119.2
6219520	Pré-fissuramento em túnel	m²	63.24
6219433	Pregagem da frente com vergalhão de fibra de vidro D = 25 mm com perfuração em D = 75 mm e injeção	m	112.8
6205801	Pregagem da frente em tubo de PVC D = 50 mm com perfuração em D = 100 mm e injeção de argamass	m	72.88
6219524	Prego guia para controle de espessura de concreto projetado D = 16 mm em túnel - fornecimento e instal	un	10.92
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial	m³	128.78
6416038	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita produzida	m³	67.45
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	m³	138.66
6416035	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita produzida	m³	76.01
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t	164.26
6416075	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída	t	95.58
6416226	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t	156.75
6416225	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída	t	86.56
6416084	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	t	159.38
6416083	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	t	87.21
6416234	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	t	163.48
6416233	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	t	92.61
6416236	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	t	166.14

6416235	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	t	96.17
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	m³	197.02
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h	m³	93.83
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h	m³	239.83
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h	m³	138.84
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t	163.95
6416079	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida	t	108.03
6416143	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t	166.71
6416262	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida	t	109.73
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	167.26
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida	t	107.48
6416088	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	t	164.86
6416087	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	t	108.24
6416246	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t	167.21
6416245	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	t	109.95
6416248	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t	171.84
6416247	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	t	110.61
6416214	Usinagem de concreto asfáltico com borracha (Gap Graded) - brita comercial	t	196.52
6416218	Usinagem de concreto asfáltico com borracha (Gap Graded) - brita produzida	t	153.09
6416211	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	t	196.58
6416215	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	t	153.59
6416212	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	t	198.7
6416216	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	t	156.74
6416213	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	t	198.13
6416217	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	t	158.29
6416289	Usinagem de concreto asfáltico reciclado a frio com espuma de asfalto, agregado comercial e cimento	m³	112.02
6416288	Usinagem de concreto asfáltico reciclado a frio com espuma de asfalto, agregado produzido e cimento	m³	79.24
6416098	Usinagem de concreto asfáltico reciclado em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial	t	147.42
6416097	Usinagem de concreto asfáltico reciclado em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida	t	116.53
6416258	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comercial	t	151.03
6416259	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	t	112.25
6416074	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	m³	238.2
6416073	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³	113.09
6416220	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	m³	239.29
6416219	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³	109.96
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	m³	248.1
6416221	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³	121.14
6416224	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	m³	249.34
6416223	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³	118.01
6416082	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	m³	238.2
6416081	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³	113.09
6416228	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	m³	239.29
6416227	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³	109.96
6416230	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	m³	247.01
6416229	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³	120.65
6416232	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais	m³	248.24
6416231	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³	117.54
6416086	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brit	t	163.60
6416085	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extra	t	108.43
6416238	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e br	t	157.84
6416237	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extra	t	101.03
6416240	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e br	t	164.94
6416239	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extr	t	106.20
6416242	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e b	t	165.43
6416241	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia ext	t	112.32
6416244	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e br	t	165.37
6416243	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extr	t	111.91
6416250	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia comercial	m³	65.08
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	m³	16.75
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial	m³	109.94
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida	m³	78.99
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h	m³	65.98
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h	m³	34.08
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³	90.80
6416278	Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h	m³	22.58
6416047	Usinagem de solo melhorado com 3% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³	45.62
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia e brita comerciais	m³	377.82
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia extraída e brita produzida	m³	263.00
6416094	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³	306.91
6416093	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³	206.37
6416092	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³	260.35
6416091	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³	155.23
6817809	Confecção de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m	1,018.67

6817810	Confecção de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m	920.43
6817811	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m	1,090.22
6817812	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m	981.64
6817813	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m	1,709.32
6817814	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m	1,538.70
6817815	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m	1,448.80
6817816	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m	1,278.18
6817817	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m	1,171.99
6817818	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m	1,054.36
6817819	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m	1,797.13
6817820	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m	1,613.58
6817821	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m	1,545.23
6817822	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m	1,361.68
6817823	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m	1,258.42
6817824	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m	1,130.45
6817825	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m	1,827.88
6817826	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m	1,631.41
6817827	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m	1,641.64
6817828	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m	1,445.17
6817753	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita com	m	1,379.03
6817754	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e	m	1,240.72
6817755	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita com	m	1,321.47
6817756	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e	m	1,183.16
6817763	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita c	m	1,675.80
6817764	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída	m	1,492.54
6817765	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita c	m	1,953.51
6817766	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída	m	1,783.22
6817757	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita com	m	1,321.47
6817758	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e	m	1,183.16
6817759	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita com	m	1,438.93
6817760	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e	m	1,302.76
6817761	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita co	m	1,771.31
6817762	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e	m	1,588.06
6817767	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita com	m	2,008.53
6817768	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e	m	1,831.45
6817769	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita com	m	1,699.32
6817770	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e	m	1,522.23
6817777	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita c	m	2,816.73
6817778	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída	m	2,605.31
6817779	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita c	m	3,336.76
6817780	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída	m	3,069.05
6817771	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita com	m	1,945.96
6817772	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e	m	1,771.61
6817773	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita com	m	2,347.06
6817774	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e	m	2,112.90
6817775	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita co	m	2,587.85
6817776	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e	m	2,370.26
6817781	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita com	m	2,735.30
6817782	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e	m	2,519.43
6817783	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita com	m	2,246.33
6817784	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e	m	2,030.47
6817791	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita c	m	4,131.01
6817792	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída	m	3,805.84
6817793	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita c	m	4,673.51
6817794	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída	m	4,348.34
6817785	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita com	m	2,876.72
6817786	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e	m	2,591.66
6817787	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita com	m	3,339.68
6817788	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e	m	3,074.78
6817789	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita co	m	3,731.07
6817790	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e	m	3,473.69
6817795	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita com	m	3,523.55
6817796	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e	m	3,272.84
6817797	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita com	m	3,011.91
6817798	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e	m	2,761.21
6817805	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita c	m	5,776.42
6817806	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída	m	5,393.80
6817807	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita c	m	6,376.36
6817808	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída	m	5,993.74
6817799	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita com	m	3,777.33
6817800	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e	m	3,441.37
6817801	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita com	m	4,615.46
6817802	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e	m	4,312.13

6817803	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita co	m	5,242.70
6817804	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e	m	4,860.08
6817885	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m	1,278.24
6817886	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m	1,143.40
6817887	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m	1,393.37
6817888	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m	1,239.52
6817889	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m	2,053.66
6817890	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m	1,836.26
6817891	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m	1,793.14
6817892	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m	1,575.74
6817893	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m	1,558.50
6817894	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m	1,384.49
6817895	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m	2,210.33
6817896	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m	1,970.14
6817897	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m	1,958.43
6817898	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m	1,718.24
6817899	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m	1,712.99
6817900	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m	1,518.73
6817901	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m	2,313.67
6817902	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m	2,049.40
6817903	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m	2,127.43
6817904	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m	1,863.16
6817829	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	1,700.73
6817830	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	1,525.46
6817831	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	1,643.17
6817832	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	1,467.90
6817839	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	2,003.72
6817840	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	1,782.22
6817841	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	2,281.43
6817842	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	2,072.90
6817833	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	1,643.17
6817834	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	1,467.90
6817835	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	1,760.63
6817836	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	1,587.50
6817837	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	2,099.23
6817838	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	1,877.74
6817843	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	2,397.95
6817844	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	2,174.89
6817845	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	2,088.74
6817846	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	1,865.67
6817853	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	3,216.90
6817854	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	2,956.98
6817855	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	3,738.62
6817856	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	3,422.37
6817847	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	2,339.92
6817848	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	2,118.34
6817849	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	2,742.70
6817850	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	2,461.28
6817851	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	2,988.02
6817852	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	2,721.93
6817857	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	3,202.31
6817858	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	2,929.01
6817859	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	2,713.34
6817860	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	2,440.05
6817867	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	4,610.46
6817868	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	4,225.29
6817869	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	5,157.49
6817870	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	4,771.08
6817861	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	3,345.42
6817862	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	3,002.89
6817863	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	3,812.91
6817864	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	3,489.30
6817865	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	4,204.30
6817866	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	3,888.21
6817871	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	4,087.76
6817872	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e	m	3,769.35
6817873	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	3,576.12
6817874	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e	m	3257.72
6817881	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	6352.93
6817882	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - arei	m	5900.08
6817883	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	6957.41
6817884	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - arei	m	6503.31
6817875	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	4347.75

6817876	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e	m	3942.81
6817877	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	5185.88
6817878	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e	m	4813.57
6817879	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	5819.33
6817880	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia	m	5366.46
7119788	Administração local do Estaleiro Padrão	mês	288420.99
7119714	Amarração do sistema de fundeio - profundidade de até 50 m	un	2132.53
7119715	Ânodo de sacrifício para proteção do casco - fornecimento e instalação	un	1586.86
7119678	Beneficiamento de aço naval para construção de instalações portuárias de pequeno porte - excluso o aço	t	8874.8
7119712	Cabo de segurança para conexão da ponte - fornecimento e instalação	un	11921.66
7119694	Confecção de morto de concreto de 13 t	un	7545.77
7119695	Confecção de morto de concreto de 14 t	un	8205.79
7119696	Confecção de morto de concreto de 22 t	un	13155.11
7119697	Confecção de morto de concreto de 36 t	un	20998.88
7119698	Confecção de morto de concreto de 48 t	un	26825
7119688	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 13,3 t (peso submerso = 8 t)	un	7994.44
7119689	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 25 t (peso submerso = 15 t)	un	15396.06
7119690	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 30 t (peso submerso = 18 t)	un	18371.9
7119691	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 41,7 t (peso submerso = 25 t)	un	25453.05
7119692	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 45,8 t (peso submerso = 27,5 t)	un	27979.83
7119693	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 58,3 t (peso submerso = 35 t)	un	35552
7119687	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 6,7 t (peso submerso = 4 t)	un	4209.97
7119681	Confecção de poita de concreto de 13,3 t (peso submerso = 8 t)	un	8832.79
7119682	Confecção de poita de concreto de 25 t (peso submerso = 15 t)	un	16923.89
7119683	Confecção de poita de concreto de 30 t (peso submerso = 18 t)	un	20194.93
7119684	Confecção de poita de concreto de 41,7 t (peso submerso = 25 t)	un	27956
7119685	Confecção de poita de concreto de 45,8 t (peso submerso = 27,5 t)	un	30724.95
7119686	Confecção de poita de concreto de 58,3 t (peso submerso = 35 t)	un	39026.72
7119680	Confecção de poita de concreto de 6,7 t (peso submerso = 4 t)	un	4642.8
7119710	Defensa de pneus para proteção do flutuante - confecção e instalação	un	706.78
7107375	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 10.000 litros pintura interna e externa con	un	29921.97
7107376	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 20.000 litros pintura interna e externa con	un	51266.6
7107377	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 30.000 litros pintura interna e externa con	un	70779.29
7107374	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 5.000 litros pintura interna e externa com	un	20512.93
7119708	Guincho manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 100 kN - fornecimento e instalaçã	un	163694.28
7119709	Guincho manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 200 kN - fornecimento e instalaçã	un	227074.72
7119706	Implantação do sistema naval tipo I - ponte móvel e flutuante principal	un	49420.25
7119707	Implantação do sistema naval tipo II - pontes móveis, flutuante intermediário e flutuante principal	un	117256.14
7119787	Instalações do Estaleiro Padrão para o beneficiamento de estruturas navais, inclusive mobiliário, equipam	m²	368.48
7119647	Lançamento da embarcação sobre carreira em água	un	2563.11
7119679	Lançamento de poita de concreto - peso submerso	t	44.53
7119711	Mancal de conexão - confecção e instalação	un	904.48
7107379	Manutenção de tratamento superficial e pintura da área interna do flutuante (tanques de reserva de flutual	m²	49.75
7107381	Manutenção de tratamento superficial e pintura da parte externa do flutuante (costados e espelhos de pro	m²	51.89
7107380	Manutenção de tratamento superficial e pintura da ponte, convés, casarias e demais estruturas metálicas	m²	56.13
7107382	Manutenção de tratamento superficial e pintura do fundo do flutuante	m²	136.45
7119713	Molinete manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 70 kN - fornecimento e instalação	un	253847.47
7119646	Transporte interno em estaleiro para movimentação de peças	t	1080.71
7107384	Tratamento superficial e pintura da ponte e demais estruturas metálicas navais - exceto fundo do flutuante	m²	90.26
7107378	Tratamento superficial e pintura do fundo do flutuante	m²	160.03

Código	Equipamento	Unidade	Custo Produtivo	Custo Improdutivo	Valor de Aquisição
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,	h	17.76	11.04	67,233.72
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,	h	22.14	13.76	83,788.94
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,	h	27.30	16.97	103,346.28
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,20 m - 2,	h	28.94	17.99	109,551.41
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,50 m - 2,	h	30.18	18.76	114,241.41
E9006	Equipamento para sondagem manual	h	0.92	0.62	3,004.24
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 7,80 m³/h (130 l/min) - 8,20 kW	h	34.44	15.52	157,563.52
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	h	2.75	1.81	1,879.54
E9009	Embarcação rebocadora - 268 kW	h	421.71	146.63	593,078.21
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	h	1.17	0.78	4,594.74
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	h	0.57	0.39	1,799.12
E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em picape com reboque e faixa de carga de 7 a 120 k	h	350.31	243.21	2,141,825.94
E9015	Elevador de obra com capacidade de 1.000 kg - 9 kW	h	34.26	29.65	65,864.44
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129,40 kW	h	1,656.59	809.46	10,071,664.78
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	h	185.22	93.41	709,593.43
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	h	1,295.09	420.03	4,969,708.53
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	h	385.81	22.61	334,317.33
E9022	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	h	114.18	81.33	938,685.17
E9023	Guindaste móvel sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	h	467.71	223.47	3,517,142.93
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	h	24.38	23.87	7,220.24
E9025	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 7.000 kN - 15 kW	h	53.98	48.23	100,728.65
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	h	5.32	3.11	31,574.85
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	h	33.06	23.61	4,571.64
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN - 20 kW	h	57.59	50.27	128,073.09
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	h	1.83	1.04	13,846.22
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m	h	79.48	56.09	334,229.03
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	h	50.56	46.29	74,774.35
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	h	54.79	48.68	106,820.50
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	h	61.83	52.68	160,230.74
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	h	68.88	56.67	213,640.99
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 102 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na pont	h	441.82	258.11	3,214,869.37
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais - 3 kW	h	42.99	42.00	17,408.90
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos PEAD com gerador de 4 kW	h	60.05	49.48	117,549.19
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	h	0.07	0.05	459.93
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	h	246.14	104.29	1,315,183.45
E9043	Embarcação de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 18,60 kW	h	77.20	39.82	25,097.83
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	h	329.20	213.59	2,312,308.62
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 496 kN	h	57.14	46.62	60,105.45
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 929 kN	h	59.44	47.88	72,976.71
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.390 kN	h	64.91	50.90	103,631.70
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.859 kN	h	67.89	52.55	120,299.55
E9049	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 250 MPa - 72 kW	h	209.48	91.94	698,205.86
E9050	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade de 18 t - 97 kW	h	428.65	222.86	2,818,946.42
E9051	Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW	h	163.49	99.18	771,732.06
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	h	210.22	96.09	740,347.52
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	h	67.54	41.54	352,717.85
E9054	Equipamento sobre forma-trilho para execução e acabamento de pavimento de concreto - 13,40 l	h	242.71	156.44	1,352,906.33
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	h	83.17	56.93	524,693.50
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m com capacidade de 150 t	h	128.50	113.98	836,527.67
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 66 m³	h	32.70	29.79	223,700.17
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	h	44.48	35.77	669,049.15
E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m montada na obra com capacidade de 150 t	h	128.50	113.98	836,527.67
E9060	Perfuratriz pneumática rotopercussiva montada em flutuante com pressão de 0,70 MPa e capaci	h	58.61	57.71	32,255.97
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	h	0.21	0.14	1,383.30
E9062	Soprador de ar quente manual - 1,60 kW	h	1.08	0.70	4,563.51
E9063	Equipamento de estabilização dinâmica da via - 300 kW	h	2,577.97	1,424.20	24,285,816.22
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	1.49	1.01	953.68
E9065	Carro controle ferroviário - 186 kW	h	2,872.68	1,724.88	29,564,010.29
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	h	17.61	4.60	67,996.45
E9067	Veículo ferroviário para capina química com capacidade de 12.000 l - 115 kW	h	230.15	118.44	1,672,524.76
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	h	655.15	327.73	3,509,576.98
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	h	8.27	0.76	3,869.63
E9070	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	h	48.79	40.97	312,652.53
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	0.72	0.49	458.42
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica - 486 kW	h	818.97	282.86	2,860,412.47
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	h	177.26	68.90	464,306.13
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	h	67.05	45.80	816,000.00
E9075	Trado cavadeira de 12"	h	0.11	0.07	135.76
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	h	42.34	36.52	163,045.59
E9077	Perfuratriz de circulação reversa tipo Wirth ou similar com unidade hidráulica (Power Pack) - 273	h	808.28	388.32	4,225,245.68
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 100 a 120 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	h	252.13	193.19	3,536,511.79
E9079	Bomba submersível com capacidade de 360 m³/h - 23 kW	h	30.25	17.69	179,542.22
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t	h	176.78	132.62	1,766,402.01
E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	h	32.20	29.60	103,955.60
E9083	Vagão fechado FLT com capacidade de 99 t	h	32.08	25.42	800,000.00
E9084	Vagão tanque convencional TCT com capacidade de 97 t e 103.000 l	h	47.93	37.97	1,195,000.00
E9085	Vagão gôndola GDE com capacidade de 93,5 t / 29 m³	h	24.87	19.70	620,000.00
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	h	186.21	73.84	514,456.13
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	h	8.47	0.49	2,856.23
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	34.08	6.13	71,219.25
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	h	2,420.63	1,255.20	16,356,203.72
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade máxima de 500 t - 500 kW	h	4,147.63	2,177.00	28,684,442.62
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	h	152.28	66.37	404,165.08

E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	h	25.21	4.90	49,700.68
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	h	43.37	30.34	72,862.71
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	h	41.63	29.32	62,551.73
E9105	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 186 kW	h	732.13	229.53	4,997,303.26
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	h	77.46	52.52	1,915,280.78
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	h	5.39	0.84	9,897.94
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	h	794.80	370.94	9,036,682.15
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 11	h	378.14	158.15	1,064,372.26
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 350 kg de abrasivo	h	72.07	49.89	246,361.56
E9112	Sinalizador direcional móvel com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pne	h	3.45	2.36	21,782.78
E9113	Painel de Mensagem Variável - PMV móvel, com sistema fotovoltaico de energia e montado em	h	24.31	16.64	153,376.13
E9116	Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	h	1.20	0.82	7,584.77
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	h	347.78	148.42	983,179.15
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	h	151.99	71.03	485,927.67
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	h	197.01	84.35	607,266.28
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m	h	710.21	311.94	3,262,661.47
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	h	811.12	412.29	4,508,427.40
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	h	80.55	45.30	234,000.96
E9126	Draga backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	h	4,675.07	1,657.76	82,197,311.58
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	h	385.77	178.67	1,104,036.55
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	h	215.96	69.08	623,112.56
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	h	13.87	9.20	93,385.10
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	h	48.18	40.55	305,180.77
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba - 3,72 kW	h	54.08	48.28	101,471.52
E9149	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,70 kW	h	56.62	26.10	264,977.82
E9151	Britador de mandíbulas móvel sobre esteiras, sem peneira, com capacidade de 140 m³/h - 170 k\	h	584.53	261.10	2,947,731.33
E9152	Ferramenta de fixação à pólvora de ação direta	h	0.19	0.11	1,022.99
E9153	Ferramenta de fixação à pólvora e sistema à pistão	h	0.17	0.10	951.55
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	h	98.74	61.99	474,061.71
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	h	17.34	10.82	132,143.46
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	h	5.29	0.45	2,300.36
E9157	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola métrica - 2.237 kW	h	1,821.87	297.20	8,250,000.00
E9158	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola larga - 2.237 kW	h	1,821.87	297.20	8,250,000.00
E9159	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica	h	29.52	23.38	736,000.00
E9160	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga	h	33.77	26.75	842,000.00
E9161	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLD com capacidade de 64 t - bitola	h	29.28	23.19	730,000.00
E9162	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLT com capacidade de 99 t - bitola	h	32.08	25.42	800,000.00
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	h	35.29	27.96	880,000.00
E9164	Vagão hopper aberto com descarga automática HNT com capacidade de 63 m³ - bitola larga	h	36.70	29.07	915,000.00
E9167	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	h	242.33	131.16	2,823,347.08
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	h	381.60	182.47	1,715,861.85
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	h	355.10	155.74	983,179.15
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	h	634.88	294.14	1,910,413.09
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	h	404.61	181.44	1,695,147.54
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	h	166.91	103.73	1,053,003.28
E9206	Equipamento de solda MIG automática com acessórios - 14,6 kVA	h	14.89	8.22	83,440.60
E9207	Máquina de solda elétrica retificadora 425 A - 18,70 kW	h	1.05	0.58	5,854.11
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha, com insalubridade, com cap	h	34.34	32.27	25,903.74
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	h	2,169.58	1,035.63	11,628,955.78
E9231	Maçarico lança-chamas a gás liquefeito de petróleo (GLP)	h	0.02	0.01	86.17
E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	h	1.43	0.99	12,118.74
E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e	h	77.87	67.28	423,341.90
E9244	Estação transmissora de superfície para comunicação sem fio	h	4.54	3.16	38,565.86
E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	h	0.76	0.53	6,463.82
E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	h	1.46	1.02	12,404.20
E9247	Sistema de Sino aberto (sinete) para mergulho até 50 m - 33,50 kW	h	91.41	76.74	550,152.48
E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46 k\	h	14.20	4.35	51,399.85
E9249	Sistema de ar comprimido para mergulho até 50 m com pressão de trabalho de 1,7 MPa - 16,18 l	h	25.84	6.66	78,694.00
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	h	5.82	3.21	32,614.11
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 250 mm (10") - 1,80 kW	h	0.83	0.57	5,261.49
E9253	Rebordeadeira diâmetro máximo 3,00 m - 4,85 kW	h	5.79	3.59	62,991.21
E9254	Dobradeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	h	1.53	0.95	16,682.57
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	h	3.89	2.15	21,781.71
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	h	32.29	28.34	69,234.20
E9259	Ventilador centrífugo média pressão com capacidade de 38 m³/min - 2,21 kW	h	2.90	1.86	17,180.00
E9260	Detector de gases com bomba elétrica para espaço confinado	h	0.60	0.40	4,049.00
E9261	Equipamento de pintura com pistola airless - 0,90 kW	h	0.39	0.26	2,439.45
E9262	Escova rotativa com cerdas de aço para tratamento de superfície - 0,91 kW	h	26.05	25.08	19,452.00
E9263	Tripé com guincho para espaço confinado	h	1.55	0.96	9,781.53
E9264	Respirador purificador de ar motorizado	h	1.26	0.84	8,510.04
E9265	Respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido para jateamento	h	2.58	1.71	17,371.84
E9267	Exaustor centrífugo alta pressão com capacidade de 35 m³/min - 1,47 kW	h	0.92	0.59	5,444.14
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 3	h	74.33	47.87	441,112.48
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	h	219.32	100.75	938,230.53
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 30 kW	h	141.30	96.34	1,284,599.57
E9505	Prensa dobradeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	h	99.78	70.62	833,130.11
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	h	23.67	14.92	87,496.66
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	h	2.21	1.43	13,132.80
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	h	432.45	210.87	2,036,706.89
E9512	Veículo leve - 53 kW	h	61.76	33.81	71,219.25
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	h	117.96	26.97	318,580.07
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	h	271.82	100.18	930,594.56
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	h	277.01	124.81	1,064,372.26
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW	h	927.03	451.92	4,976,500.25
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	h	4.80	3.35	40,840.98

E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	h	46.22	26.69	35,860.13
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	h	4.49	0.23	3,467.28
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	h	22.87	14.47	176,655.31
E9523	Motoscraper - 304 kW	h	923.84	385.37	5,517,528.80
E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	277.34	120.87	1,334,829.87
E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	h	322.53	238.29	3,369,751.60
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroe	h	141.78	71.36	460,496.45
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 g	h	27.78	25.71	25,903.74
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	h	150.69	71.07	486,298.03
E9529	Jateador para estruturas metálicas com transportador a roletes - 22 kW	h	575.46	370.39	4,101,336.66
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	h	239.58	103.53	861,471.98
E9532	Equipamento de solda MIG com acessórios - 14,6 kVA	h	14.32	7.90	80,229.62
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	h	24.26	23.91	6,936.35
E9536	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 30 kW	h	103.56	41.88	120,794.60
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m	h	4.38	2.72	16,562.06
E9539	Equipamento de batimetria monofeixe	h	49.95	46.44	98,252.69
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	h	311.28	126.31	1,708,317.94
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	h	747.93	298.57	4,782,727.71
E9543	Compressor de ar respirável com capacidade de até 35 MPa e 3,58 l/s - 5,52 kW	h	7.58	4.24	50,068.92
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	h	10.28	6.62	61,034.54
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	h	598.13	286.02	3,627,550.18
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	h	0.24	0.14	1,369.88
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 7,1 a 22 m³/h - 1,50 kW	h	0.42	0.25	2,489.59
E9551	Obturador mecânico simples com extensão de 12 m	h	0.77	0.53	4,865.07
E9552	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	h	2.29	1.52	15,447.27
E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	h	5.07	3.47	32,000.30
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	h	6.85	0.92	10,833.25
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	54.55	37.26	663,827.38
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	h	69.83	40.22	683,085.47
E9560	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	h	336.46	99.28	1,069,637.06
E9561	GPS geodésico de simples frequência (L1)	h	4.69	3.11	31,555.26
E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	h	10.10	6.70	68,010.56
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	h	599.07	286.30	3,020,180.25
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	h	755.06	302.14	4,846,585.94
E9566	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	h	495.72	244.20	3,916,065.81
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	h	15.00	1.85	18,811.55
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	h	0.21	0.14	1,382.09
E9569	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	h	397.80	190.63	6,054,112.52
E9570	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	h	0.71	0.45	6,003.86
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	h	397.29	174.11	1,695,147.54
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	h	266.24	124.31	1,058,724.24
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	h	139.97	50.76	325,949.15
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m	h	4.69	2.91	17,754.05
E9580	Fresadora e distribuidora com controle de greide - 287 kW	h	781.87	269.93	3,003,303.56
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	h	300.95	118.69	735,116.13
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	h	13.77	8.87	81,729.69
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	h	192.91	95.66	735,116.13
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	h	29.92	24.63	1,722.72
E9586	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 kW	h	8.09	0.59	5,416.20
E9587	Serra para corte de concreto - 4 kW	h	9.16	1.29	13,091.76
E9588	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	h	988.70	425.57	5,690,945.62
E9589	Máquina texturizadora e aplicadora de cura química em pavimento de concreto - 44,80 kW	h	228.73	124.94	1,395,048.98
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	h	90.96	70.82	402,891.54
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	h	20.55	1.85	18,805.91
E9593	Draga hopper com capacidade de 750 m³	h	4,256.22	1,686.98	112,978,410.40
E9594	Draga hopper com capacidade de 1.000 m³	h	4,761.73	1,869.58	124,575,512.58
E9595	Draga hopper com capacidade de 2.000 m³	h	6,737.40	2,492.87	170,963,921.31
E9596	Draga hopper com capacidade de 3.000 m³	h	8,865.64	3,268.72	217,352,330.03
E9597	Draga hopper com capacidade de 4.000 m³	h	10,898.24	3,948.94	263,740,738.75
E9598	Draga hopper com capacidade de 5.000 m³	h	12,873.91	4,572.23	310,129,147.47
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	h	70.96	58.83	242,525.40
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	h	316.43	49.77	487,443.24
E9603	Embarcação empurradora multipropósito com guindaste hidráulico de 74 kN.m - 165 kW	h	396.78	175.87	2,146,604.50
E9606	Embarcação rebocadora - 2 x 268 kW	h	702.54	155.28	1,052,737.76
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW	h	306.01	209.34	2,255,509.85
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	h	136.01	49.09	630,610.39
E9610	Compressor de ar portátil de 42,48 l/s (90 PCM) - 18,50 kW	h	33.52	9.84	116,255.40
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	h	993.21	646.17	8,097,642.80
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	h	71.27	62.56	669,049.15
E9613	Guindaste móvel sobre esteiras com pinça com capacidade de 40 t - 186 kW	h	786.75	396.91	6,854,649.69
E9614	Bomba com capacidade de 136 m³/h e câmara de vácuo - 5,60 kW	h	1.71	1.00	10,151.89
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	h	219.46	143.78	1,513,627.46
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	h	59.02	47.63	227,758.59
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	h	809.90	383.01	20,667,572.38
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	h	999.52	445.98	25,354,271.83
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	h	114.15	71.15	3,302,081.54
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador co	h	31.67	27.86	47,687.30
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	h	12.23	7.77	103,963.80
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	h	14.82	9.42	125,991.52
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	h	22,215.76	7,820.75	542,071,191.08
E9625	Draga hopper com capacidade de 15.000 m³	h	31,574.60	10,964.68	774,013,234.69
E9626	Draga hopper com capacidade de 20.000 m³	h	40,993.47	14,107.89	1,005,955,278.30
E9627	Embarcação hotel com capacidade para 15 pessoas - 199 kW	h	337.85	92.17	2,339,880.95
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	h	3.69	2.30	13,986.04
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	h	118.07	26.80	316,501.70

E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	h	0.90	0.53	5,364.03
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	h	82.12	64.91	245,811.68
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,	h	13.74	8.54	52,009.67
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,	h	15.76	9.79	59,654.83
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,	h	17.33	10.77	65,614.77
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 294 kW e cortador de 30 kW	h	420.25	123.89	4,204,093.30
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 483 kW e cortador de 55 kW	h	652.47	162.55	7,081,844.37
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e cortador de 110 kW	h	1,071.24	273.18	13,321,767.75
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	h	1,746.90	367.75	20,360,000.05
E9639	Embarcação hotel com capacidade para 30 pessoas - 2 x 112 kW	h	493.72	191.70	3,734,416.21
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	h	26.98	8.35	98,652.48
E9641	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	h	50.79	12.52	147,863.85
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	h	281.81	155.27	1,472,591.97
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e	h	0.46	0.32	2,920.55
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	h	43.34	11.24	132,786.53
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	h	8.99	1.04	12,337.58
E9648	Compressor de ar portátil de 422,86 l/s (896 PCM) - 213 kW	h	288.80	58.96	696,440.60
E9649	Compressor de ar portátil de 94,39 l/s (200 PCM) - 36 kW	h	55.56	13.74	162,308.16
E9651	Guindaste móvel sobre esteiras com Hammer Grab - 186 kW	h	463.54	232.19	3,684,921.79
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	h	421.32	76.21	900,159.78
E9653	Guindaste móvel sobre esteiras com trado para escavação em solos - 186 kW	h	633.88	319.00	5,355,419.98
E9654	Guindaste móvel sobre esteiras com trado com bits escavação em rocha - 186 kW	h	633.88	319.00	5,355,419.98
E9656	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em solos - 186 kW	h	632.18	318.13	5,338,721.01
E9657	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em rocha - 186 kW	h	632.18	318.13	5,338,721.01
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	h	431.46	215.84	3,370,329.29
E9661	Compressor de ar portátil de 89,67 l/s (190 PCM) - 36 kW	h	54.88	13.36	157,819.53
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	h	1.08	0.59	6,031.72
E9664	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 80 t - 212 kW	h	683.15	340.76	5,774,025.18
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	h	3.45	2.15	13,074.68
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	h	218.93	46.31	546,973.39
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	h	222.94	154.86	1,906,206.72
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	h	106.82	92.83	391,676.72
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	h	1.02	0.56	5,699.51
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW	h	237.61	50.11	503,419.67
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	h	26.84	25.19	20,595.11
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	h	1,367.61	476.73	5,712,549.39
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	h	271.06	102.39	847,960.92
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	h	94.61	52.64	260,311.87
E9683	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	h	0.96	0.53	5,353.38
E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	h	104.95	51.27	274,221.42
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	h	210.80	94.24	751,679.66
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	h	1,231.48	651.18	9,027,000.00
E9691	Guincho tracionador de cordoalhas - 7,50 kW	h	80.95	61.49	389,106.62
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	h	34.52	32.17	109,939.80
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	h	27.90	25.93	28,151.76
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	h	155.34	68.08	423,492.80
E9699	Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro com guin	h	201.89	79.98	386,007.94
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	h	723.82	299.71	3,393,437.24
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	h	27.93	25.77	24,015.83
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	h	3.69	2.30	13,986.04
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 66 m³	h	32.70	29.79	223,700.17
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	h	25.89	24.76	16,196.00
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.23(	h	27.83	25.74	26,138.16
E9707	Desarenador - 15 kW	h	25.45	24.43	12,840.59
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	h	37.92	27.40	50,065.42
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	h	3,213.36	1,831.05	30,713,285.36
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	h	1,755.37	957.71	15,382,807.77
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	h	710.33	274.32	3,259,564.34
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN - 3,70 kW	h	42.69	41.83	15,122.31
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	h	0.15	0.10	949.31
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	h	1,015.26	657.68	10,116,086.40
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	h	0.63	0.44	7,652.19
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN - 3,70 kW	h	42.27	41.59	11,953.05
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW	h	43.97	42.55	24,859.52
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	h	45.93	43.66	39,653.18
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	h	46.87	44.20	46,847.54
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	h	47.30	44.44	50,096.02
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW	h	47.77	44.70	53,632.56
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	h	55.01	39.84	123,551.71
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,40 kW	h	73.74	41.49	554,919.09
E9728	Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW	h	13.53	5.09	51,677.53
E9729	Equipamento para pintura eletrostática com cabine simples de 5,50 kW e estufa de 2x120.000 k(	h	23.57	13.19	136,312.68
E9730	Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW	h	12.22	5.45	80,577.81
E9731	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW	h	16.16	7.76	78,818.91
E9732	Máquina para furar dormente - 6,70 kW	h	23.58	7.87	79,922.17
E9733	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW	h	24.32	8.28	84,036.56
E9734	Bomba projetora de argamassa com capacidade de 2 m³/h - 5,50 kW	h	52.82	40.50	176,004.86
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,00 kW	h	11.47	2.49	25,304.93
E9736	Máquina para furar trilho - 1,20 kW	h	8.36	3.69	37,464.22
E9737	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica	h	0.72	0.40	4,051.54
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	h	22.69	8.53	86,623.68
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	h	183.28	76.40	628,816.74
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	h	143.43	52.80	350,107.74
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	h	26.90	25.64	25,152.40
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	h	27.08	25.76	26,410.01

E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 0,75 kW	h	23.95	23.61	5,969.10
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 300 kg	h	24.64	23.97	7,476.88
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	h	7.03	4.11	41,691.93
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	h	25.64	5.44	80,505.69
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	h	63.43	7.50	110,865.88
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting de até 45 MPa - 150 kW	h	452.07	180.19	1,594,076.11
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	h	115.48	80.34	1,003,810.19
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	h	409.06	196.33	2,081,546.90
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	h	3.57	1.97	20,022.46
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 0,92 kW	h	0.66	0.41	4,153.83
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	h	246.90	120.30	1,059,482.04
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	h	41.74	7.16	105,854.84
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	h	10.03	0.48	7,065.85
E9765	Grupo gerador - 569 kVA	h	482.23	29.03	429,184.83
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	h	100.76	69.67	544,051.58
E9767	Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW	h	10.76	0.95	11,175.93
E9768	Compressor de ar portátil de 373,78 l/s (792 PCM) - 213,30 kW	h	272.32	49.60	585,858.19
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,60 kW	h	71.87	47.07	242,681.87
E9770	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de	h	141.78	71.36	460,496.45
E9771	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de	h	141.78	71.36	460,496.45
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de	h	141.78	71.36	460,496.45
E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de	h	141.78	71.36	460,496.45
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de	h	141.78	71.36	460,496.45
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	h	627.56	286.82	1,910,413.09
E9776	Grupo gerador - 174 kVA	h	152.81	12.46	184,291.07
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	h	897.16	432.38	4,539,425.34
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	h	286.32	17.33	256,195.63
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	h	99.22	8.25	121,994.23
E9780	Misturador automático para grauteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	h	75.60	48.38	256,024.46
E9781	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	h	122.02	77.72	553,821.68
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg com capacidade de 2.280 gpm	h	30.21	27.05	39,499.72
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	h	123.02	68.83	539,389.71
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	h	378.09	192.87	2,148,488.56
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	h	30.43	25.21	20,782.14
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	h	0.55	0.38	1,739.67
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,70 kW	h	107.05	69.51	292,489.52
E9791	Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h	h	8.28	4.84	49,143.41
E9793	Robot para concreto projetado com capacidade de 30 m³/h - 70 kW - com compressor diesel	h	1,117.19	597.58	5,653,063.35
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	h	293.15	151.98	1,433,702.14
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	h	2,159.18	1,025.23	11,628,955.78
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	h	358.39	161.70	1,548,519.60
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 l - 265 kW	h	423.16	100.93	
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - moto	h	396.85	85.84	870,888.13
A9364	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l	h	26.31	15.10	280,198.08
E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 32	h	509.63	166.03	
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - motorista de veículo especial	h	399.79	103.24	1,050,116.83
A9355	Semirreboque com 4 eixos	h	93.43	53.41	533,596.00
A9382	Dolly intermediário com 2 eixos para semirreboque	h	16.42	9.38	93,759.85
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	h	424.30	128.18	
A9333	Caminhão plataforma 8 x 2, PBTC 36.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 210 kW - motorista d	h	331.68	79.56	778,115.03
A9365	Distribuidor de cimento montado sobre chassi com capacidade de 17 m³	h	92.61	48.61	518,227.59
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance	h	643.85	271.96	
A9334	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de	h	315.47	84.68	775,669.59
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 k	h	328.38	187.28	2,194,922.67
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	h	382.83	133.15	
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - motorista de	h	301.29	77.41	668,178.30
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11 t	h	5.81	3.24	37,211.96
A9373	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 45 t.m	h	75.74	52.50	337,008.00
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.r	h	334.37	144.01	
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de	h	224.00	60.87	501,709.78
A9347	Carroceria de madeira com capacidade de 4 t	h	3.99	2.23	25,561.25
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	h	55.94	41.45	210,128.50
A9379	Bate-estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	h	50.43	39.46	205,615.00
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	h	207.72	65.72	
A9326	Caminhão plataforma 4 x 2 PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de v	h	197.26	60.09	412,120.81
A9374	Plataforma hidráulica para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 4 t	h	10.46	5.62	75,225.00
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	h	284.72	106.58	
A9306	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de	h	232.79	67.95	528,228.70
A9375	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 20 t	h	51.94	38.63	206,945.63
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	h	480.87	157.18	
A9320	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 240 kW - motorista de	h	374.72	89.40	845,486.92
A9376	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t	h	106.15	67.78	596,785.00
E9100	Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW	h	253.79	66.90	
A9310	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 210 kW - motorista de caminhão	h	253.79	66.90	590,812.02
E9114	Painel com seta luminosa para montagem em caminhão	h	5.40	3.70	
A9380	Painel com seta luminosa montado sobre chassi	h	5.40	3.70	34,097.86
E9115	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão	h	86.05	47.04	
A9381	Amortecedor retrátil montado em caminhão	h	86.05	47.04	433,476.13
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 7 m³ - 210 kW	h	284.19	82.61	
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de	h	273.17	76.83	737,701.45
A9340	Caçamba basculante para concreto com capacidade de 7 m³	h	11.02	5.78	61,658.93
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	h	439.88	109.85	
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - moto	h	396.85	85.84	870,888.13
A9357	Semirreboque silo para cimento com capacidade de 30 m³	h	43.03	24.01	275,825.00
E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 57 t - 32	h	540.23	183.52	

A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - motorista de veículo especial	h	399.79	103.24	1,050,116.83
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	h	54.95	31.41	313,868.55
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	h	85.48	48.87	488,240.08
E9170	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 3 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade d	h	632.06	234.47	
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	h	54.95	31.41	313,868.55
A9386	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, CMT 123.000 kg - 323 kW - motorista de veículo especial	h	425.99	116.67	1,248,738.92
A9387	Dolly pneumático com capacidade de 28,5 t e 3 eixos	h	65.62	37.51	374,810.57
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	h	85.48	48.87	488,240.08
E9171	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 4 e 5 eixos e mesas de giro com capacidade d	h	1,246.19	509.12	
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - motorista de veículo especial	h	1,000.40	368.62	4,974,222.02
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	h	54.95	31.41	313,868.55
A9388	Dolly pneumático com capacidade de 60 t e 5 eixos	h	105.34	60.22	601,669.59
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	h	85.48	48.87	488,240.08
E9199	Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstruçã	h	340.19	100.27	
A9299	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstru	h	38.90	22.86	401,200.00
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - motorista de	h	301.29	77.41	668,178.30
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade	h	308.41	109.70	
A9327	Caminhão plataforma 8 x 2 PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de	h	275.72	92.54	775,669.59
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	h	32.69	17.16	182,894.04
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW com periculosidade	h	303.19	135.41	
A9300	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de v	h	202.09	66.40	389,124.13
A9383	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg - com pericu	h	101.10	69.01	481,440.00
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	h	176.80	68.59	
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de	h	165.51	62.66	528,228.70
A9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	h	11.29	5.93	63,189.00
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	h	175.90	68.25	
A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de	h	170.27	65.11	564,334.43
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	h	5.63	3.14	36,108.00
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	h	248.99	71.14	
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de	h	224.00	60.87	501,709.78
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW	h	24.98	10.27	190,570.00
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW	h	260.00	78.46	
A9311	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de	h	248.07	71.96	665,727.18
A9339	Caçamba térmica com capacidade de 6 m³	h	11.93	6.50	96,481.59
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	h	312.43	81.30	
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de	h	295.68	71.96	665,727.18
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	h	16.74	9.34	107,321.00
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	288.80	85.03	
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de	h	273.17	76.83	737,701.45
A9345	Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³	h	15.63	8.20	87,460.55
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	h	287.33	84.26	
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de	h	273.17	76.83	737,701.45
A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³	h	14.16	7.43	79,237.00
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	h	255.12	75.88	
A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - motorista de	h	248.40	72.13	668,178.30
A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t	h	6.73	3.75	43,129.00
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW	h	298.33	100.68	
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de	h	267.86	84.68	775,669.59
A9346	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³	h	30.47	16.00	170,510.00
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	h	288.15	84.65	
A9315	Caminhão basculante 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - motorista d	h	276.93	78.76	766,254.36
A9341	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 8 m³	h	11.22	5.89	62,787.80
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	h	238.09	68.73	
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de	h	224.00	60.87	501,709.78
A9358	Tanque para transporte de água com capacidade de 6.000 l	h	14.08	7.86	90,270.00
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	h	363.11	153.62	
A9302	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 4,4 m - 115 kW - motorista de v	h	194.49	58.67	391,107.44
A9368	Equipamento demarcador de faixas a frio montado sobre chassi com capacidade de 800 l - 28 kV	h	168.62	94.94	697,085.00
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	h	548.26	245.42	
A9305	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de	h	229.29	66.15	501,709.78
A9328	Compressor de ar portátil de 70,79 l/s (150 PCM) sem reboque - 30,10 kW	h	47.60	12.13	143,299.90
A9369	Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 5	h	271.37	167.14	1,398,141.60
E9663	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW	h	171.15	65.67	
A9304	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de	h	162.01	60.87	501,709.78
A9336	Caçamba basculante com capacidade de 4 m³	h	9.1417	4.7985	51153
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	h	378.683	126.4244	
A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - motorista de veículo especial	h	313.7062	89.2809	843700.6139
A9353	Semirreboque com 2 eixos	h	64.98	37.1435	371110
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	h	401.7391	126.9959	
A9321	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - motorista de caminhão	h	329.7379	85.837	870888.1289
A9354	Semirreboque com 3 eixos	h	72.0012	41.1589	411230
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	h	288.4035	84.8273	
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de	h	273.1674	76.8298	737701.4488
A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	h	15.2361	7.9975	85255
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	246.9755	73.3125	
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de	h	232.2661	65.1053	564334.4333
A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	h	14.7094	8.2072	94282
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 1	h	740.2878	259.3581	
A9319	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - condição de trabalho severa - motorista de vei	h	374.4874	89.2809	843700.6139
A9367	Usina de lama asfáltica ou microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m³ - 95	h	365.8004	170.0772	1538109.527
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	h	300.5434	101.8368	
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de	h	267.858	84.6801	775669.593
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	h	32.6854	17.1567	182894.041
E9679	Cavalo mecânico com dois reboques hidropneumáticos de 5 e 4 eixos e mesas de giro com capa	h	1431.1538	614.8573	
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - motorista de veículo especial	h	1000.4038	368.6222	4974222.017

A9384	Reboque hidropneumático com capacidade de 166 t e 4 eixos	h	171.5486	98.0645	979787.4226
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	h	54.9544	31.4143	313868.5492
A9390	Reboque hidropneumático com capacidade de 117 t e 5 eixos	h	204.247	116.7563	1166542.484
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	h	314.9319	82.7016	
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de	h	295.6844	71.9623	665727.1773
A9361	Tanque para transporte de água com capacidade de 13.000 l	h	19.2475	10.7393	123369
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	297.952	114.3282	
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de	h	237.5487	70.3879	564334.4333
A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	h	4.4598	2.4884	28585.5
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	h	55.9435	41.4519	210128.5
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	h	143.7365	57.1452	
A9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de c	h	139.5534	54.8112	412120.8086
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	h	4.1831	2.334	26811.6543
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	h	317.3265	135.3761	
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de	h	237.5487	70.3879	564334.4333
A9329	Cesto aéreo simples isolado com capacidade para 135 kg	h	3.7956	2.1178	24327.765
A9330	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 10 t.m	h	70.3488	59.7272	154012.7763
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	h	5.6334	3.1432	36108
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	h	776.7304	410.1673	
A9322	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - condição de t	h	191.9771	54.8112	412120.8086
A9370	Equipamento demarcador de faixas sistema spray montado sobre chassi com capacidade 1.080 l	h	584.7533	355.3561	3225898.75
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW	h	290.2422	122.4587	
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de v	h	194.2261	58.5386	389124.1319
A9377	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg	h	96.0161	63.9201	481440
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - 136 kW	h	540.4962	255.8057	
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de	h	237.5487	70.3879	564334.4333
A9371	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h	h	302.9475	185.4178	1469121.87
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	h	332.3083	128.7221	
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de	h	224.0049	60.8699	501709.7821
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	h	108.3034	67.8522	476425

Código	Descrição	Unidade	Salário (R$)	Encargos	Periculosidade / Insalubridade	Custo	Custo Horário
P9801	Ajudante	h	7.9650	189.2558%	0.0000%	23.0392	23.0392
P9802	Ajudante especializado	h	9.5580	184.1746%	0.0000%	27.1614	27.1614
P9803	Almoxarife	mês	2,224.1685	127.7958%	0.0000%	5,066.5624	23.0298
P9804	Apontador	mês	1,993.9345	135.6977%	0.0000%	4,699.6577	21.3621
P9805	Armador	h	12.1300	163.1633%	0.0000%	31.9217	31.9217
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1,945.2553	134.1587%	0.0000%	4,554.9845	20.7045
P9807	Bombeiro hidráulico	h	12.9131	165.8785%	0.0000%	34.3331	34.3331
P9808	Carpinteiro	h	9.2957	178.2396%	0.0000%	25.8643	25.8643
P9809	Encarregado administrativo	mês	4,090.4814	101.8040%	0.0000%	8,254.7550	37.5216
P9810	Eletricista	h	10.8400	172.8665%	0.0000%	29.5787	29.5787
P9811	Encarregado especializado	mês	3,720.4936	106.2731%	0.0000%	7,674.3774	34.8835
P9812	Engenheiro	mês	13,987.8587	83.8603%	0.0000%	25,718.1189	116.9005
P9814	Operacional	mês	1,570.3441	148.9277%	0.0000%	3,909.0214	17.7683
P9815	Jardineiro	h	9.6300	175.3385%	0.0000%	26.5150	26.5150
P9819	Engenheiro supervisor	mês	13,987.8587	83.8603%	0.0000%	25,718.1189	116.9005
P9821	Pedreiro	h	9.3067	177.6930%	0.0000%	25.8440	25.8440
P9822	Pintor	h	10.4319	172.3928%	0.0000%	28.4157	28.4157
P9823	Serralheiro	h	10.2580	172.4557%	0.0000%	27.9485	27.9485
P9824	Servente	h	7.3497	195.7091%	0.0000%	21.7337	21.7337
P9825	Soldador	h	15.1635	152.8670%	0.0000%	38.3434	38.3434
P9826	Chefe setor de finanças	mês	12,413.2779	84.8474%	0.0000%	22,945.6214	104.2983
P9827	Vigia	mês	1,618.6392	168.6243%	30.0000%	4,833.6499	21.9711
P9830	Montador	h	11.0389	175.6153%	0.0000%	30.4248	30.4248
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	2,197.8000	128.3500%	0.0000%	5,018.6763	22.8122
P9837	Oceanógrafo	mês	5,313.4666	96.7307%	0.0000%	10,453.2200	47.5146
P9840	Encarregado geral	mês	5,866.5168	95.1880%	0.0000%	11,450.7368	52.0488
P9842	Faxineiro	mês	1,647.8000	146.4636%	0.0000%	4,061.2272	18.4601
P9843	Operador de equipamento leve	h	8.1058	185.7249%	0.0000%	23.1602	23.1602
P9845	Operador de equipamento pesado	h	11.6642	162.3372%	0.0000%	30.5995	30.5995
P9846	Operador de equipamento especial	h	16.5694	145.6016%	0.0000%	40.6947	40.6947
P9847	Perfurador de tubulão	h	7.9650	188.7664%	0.0000%	23.0002	23.0002
P9848	Desenhista	mês	3,766.3804	104.1263%	0.0000%	7,688.1729	34.9462
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	2,497.4354	120.3174%	0.0000%	5,502.2847	25.0104
P9850	Copeiro	mês	1,951.4000	132.3061%	0.0000%	4,533.2212	20.6056
P9851	Médico do trabalho	mês	9,683.7414	87.4178%	0.0000%	18,149.0550	82.4957
P9852	Blaster	h	11.0884	201.3574%	30.0000%	36.7422	36.7422
P9853	Pré-marcador	h	7.9650	186.7423%	0.0000%	22.8390	22.8390
P9854	Recepcionista	mês	1,887.4137	132.1732%	0.0000%	4,382.0687	19.9185
P9855	Marinheiro de máquinas	mês	2,228.6950	125.3325%	0.0000%	5,021.9741	22.8272
P9856	Marinheiro de convés	h	9.8880	170.8729%	0.0000%	26.7839	26.7839
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	2,175.3666	126.4919%	0.0000%	4,927.0291	22.3956
P9858	Laboratorista	mês	3,093.9995	113.7776%	0.0000%	6,614.2778	30.0649
P9859	Trabalhador de via	h	7.2217	198.2086%	0.0000%	21.5357	21.5357
P9861	Selecionador de material pétreo	h	7.9650	187.6558%	0.0000%	22.9117	22.9117
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	12,257.0112	85.4442%	0.0000%	22,729.9163	103.3178
P9866	Motorista de caminhão	h	10.0100	169.1325%	0.0000%	26.9401	26.9401
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	3,460.2945	109.8385%	0.0000%	7,261.0300	33.0047
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	3,720.4936	106.2731%	0.0000%	7,674.3774	34.8835
P9870	Motorista de veículo leve	h	10.3188	168.2587%	0.0000%	27.6810	27.6810
P9871	Motorista de veículo especial	h	12.5367	157.0273%	0.0000%	32.2227	32.2227
P9875	Encarregado de turma	mês	2,293.2016	125.1338%	0.0000%	5,162.7719	23.4671
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	3,251.5508	111.8327%	0.0000%	6,887.8478	31.3084
P9878	Secretária	mês	2,855.5104	112.5809%	0.0000%	6,070.2697	27.5921
P9880	Piloto fluvial	mês	3,456.5300	107.3971%	0.0000%	7,168.7429	32.5852
P9882	Técnico especializado	h	15.7286	149.5626%	0.0000%	39.2527	39.2527
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	4,090.7074	101.8026%	0.0000%	8,255.1538	37.5234
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	3,720.4936	106.2731%	0.0000%	7,674.3774	34.8835
P9885	Frentista de túnel	h	7.9650	193.8388%	0.0000%	23.4042	23.4042
P9889	Técnico da qualidade	mês	3,750.8757	106.5253%	0.0000%	7,746.5072	35.2114
P9892	Auxiliar de blaster	h	9.7647	209.3143%	30.0000%	33.1330	33.1330
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	3,720.4936	106.2731%	0.0000%	7,674.3774	34.8835
P9896	Porteiro	mês	1,951.4000	134.8346%	0.0000%	4,582.5623	20.8298
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	3,587.8924	108.8701%	0.0000%	7,494.0344	34.0638
P9900	Comprador	mês	4,031.0169	104.6051%	0.0000%	8,247.6661	37.4894
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	3,720.4936	106.2731%	0.0000%	7,674.3774	34.8835
P9903	Auxiliar técnico	mês	2,054.8526	130.9724%	0.0000%	4,746.1423	21.5734
P9907	Comandante de longo curso	mês	11,259.3057	85.2160%	0.0000%	20,854.0356	94.7911
P9908	Imediato	mês	8,904.6060	87.8143%	0.0000%	16,724.1234	76.0187
P9909	Oficial de náutica	mês	2,834.3491	114.8770%	0.0000%	6,090.3643	27.6835
P9910	Oficial de máquinas	mês	2,921.1265	113.3052%	0.0000%	6,230.9147	28.3223
P9913	Draguista	mês	3,595.3388	106.1613%	0.0000%	7,412.1972	33.6918
P9915	Maquinista	h	12.7694	157.2708%	0.0000%	32.8519	32.8519
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	3,720.4936	106.2731%	0.0000%	7,674.3774	34.8835
P9920	Mestre fluvial	mês	4,677.0464	99.0445%	0.0000%	9,309.4036	42.3155
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	9.9237	246.3230%	25.8700%	36.9353	36.9353
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	9.9208	253.9431%	30.0000%	38.0902	38.0902
P9924	Mergulhador raso dependente	h	9.9208	385.5917%	30.0000%	51.1508	51.1508
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	9.9237	348.9230%	25.8700%	47.1170	47.1170

P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	9.9237	223.7032%	25.8700%	34.6905	34.6905
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	7.9650	226.7368%	30.0000%	28.4140	28.4140
P9930	Eletricista com periculosidade	h	10.8400	205.6085%	30.0000%	36.3799	36.3799
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	18.0118	180.0995%	14.2500%	53.0176	53.0176
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	11.6642	195.1096%	30.0000%	37.9214	37.9214
P9933	Supervisor de mergulho raso	mês	3,962.5981	132.6142%	14.2500%	9,782.2360	44.4647
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	12.5367	189.7482%	30.0000%	40.0858	40.0858
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	8.1058	218.4964%	30.0000%	28.2484	28.2484
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	8.1058	234.9263%	31.6700%	29.7155	29.7155
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	9.8880	203.7139%	30.0000%	32.9976	32.9976
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	16.5694	178.3734%	30.0000%	51.0956	51.0956
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	12,002.0000	85.1294%	0.0000%	22,219.2305	100.9965
P9947	Técnico florestal	mês	3,587.8924	108.8701%	0.0000%	7,494.0344	34.0638
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	2,270.1468	125.1172%	0.0000%	5,110.4909	23.2295
P9949	Topógrafo	mês	3,065.9200	114.3840%	0.0000%	6,572.8419	29.8766
P9950	Auxiliar de topografia	mês	2,010.8000	133.7275%	0.0000%	4,699.7925	21.3627
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	9,683.7414	101.7114%	5.8300%	20,097.7724	91.3535
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	2,047.4895	133.5449%	0.0000%	4,781.8073	21.7355
P9953	Eletricista - mensalista	mês	2,384.7606	128.9989%	0.0000%	5,461.0755	24.8231
P9954	Servente - mensalista	mês	1,616.9343	149.0289%	0.0000%	4,026.6337	18.3029
P9955	Engenheiro chefe	mês	18,420.8870	82.0144%	0.0000%	33,528.6669	152.4030
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	10.0100	201.8535%	30.0000%	33.2185	33.2185
P9972	Técnico de batimetria	mês	3,322.7600	110.8568%	0.0000%	7,006.2654	31.8467

MATERIAIS	Descrição	Unidade	Preço Unitário
M0003	Aço CA 25	kg	6.25
M0004	Aço CA 50	kg	6.02
M0005	Brita 0	m³	136.37
M0006	Fibra de poliamida para concreto	kg	27.49
M0007	Fibra de aço para concreto	kg	13.22
M0008	Detergente líquido neutro	l	4.37
M0009	Aço CP 175 RB	kg	8.19
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	kg	15.19
M0011	Aditivo modificador de viscosidade para concreto e argamassa	kg	10.29
M0012	Silicato de alumínio	kg	1.77
M0013	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 12,5 mm	kg	6.02
M0014	Aço CA 60	kg	7.62
M0015	Espoleta elétrica Nº 8 - D = 6,0 mm	un	22.08
M0016	Grampo sargento em ferro fundido tipo C com abertura útil de 105 mm (4")	un	48.69
M0017	Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	un	3.22
M0018	Grampo pesado em aço-carbono para cabo de aço - D = 13 mm (1/2")	un	20.03
M0019	Esticador em aço tipo olhal x olhal para cabo de aço - D = 13 mm	un	132.19
M0020	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 6,3 mm	kg	7.60
M0021	Herbicida glifosato para áreas contínuas	l	23.97
M0025	Adesivo plástico para tubos de PVC	kg	48.69
M0026	Aditivo aglutinante para argamassa	l	7.61
M0028	Areia média	m³	130.17
M0029	Sílica ativa para concreto e argamassa (microssílica)	kg	1.67
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	6.29
M0032	Adesivo de contato para laminado elastoplástico	kg	45.86
M0035	Diluente tipo aguarrás para tintas e vernizes	l	14.33
M0039	Gasolina comum	l	4.97
M0041	Contêiner com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	74,454.36
M0042	Contêiner com janela - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	57,212.73
M0043	Óleo diesel	l	5.07
M0044	Abrasivo de vidro com granulometria de 210 a 420 micra	kg	9.89
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - C = 100 cm, L = 50 cm e H = 55 cm	un	499.81
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito - C = 60 cm, L = 45 cm e H = 60 cm	un	303.12
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	94.01
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível - H = 114 cm e base octogonal de D = 40 cm	un	143.13
M0049	Delimitador de tráfego flexível com chumbador e duas faixas refletivas - H = 77 cm e D = 21 cm	un	168.85
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	102.73
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	un	177.36
M0052	Fita adesiva de PVC - L = 50 mm e C = 50 m	m	0.11
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	m	1.77
M0054	Fita zebrada de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	m	0.07
M0055	Barreira plástica articulável modular - C = 240 cm e H = 100 cm	un	1,222.03
M0056	Ferramenta de corte para removedora de faixa de sinalização (Smith Cutter)	un	7,154.77
M0057	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	102,491.26
M0058	Contêiner com janela e 2 banheiros - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	106,880.91
M0059	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	68,566.31
M0060	Contêiner com janela - L = 2,44 m e C = 4,58 m (3/4 TEU)	un	41,531.35
M0065	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	un	54,358.15
M0066	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	un	89,037.66
M0067	Tubo PEAD PE 100 PN 10 com flanges - D = 160 mm	m	153.38
M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	m	15.75
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	0.74
M0071	Contêiner com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	un	34,587.44
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	kg	16.37
M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	un	13.82
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	20.36
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	9.96
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	15.31
M0080	Areia fina	m³	135.90
M0081	Areia grossa	m³	127.76
M0082	Areia média lavada	m³	131.80
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	kg	2.05
M0084	Argamassa pré-dosada autoadensável para grauteamento	kg	1.80
M0085	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	381.68

M0086	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	484.06
M0087	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	560.80
M0088	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	657.05
M0089	Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	743.51
M0091	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	813.10
M0092	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1,034.22
M0093	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1,430.89
M0094	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1,824.55
M0098	Bambu com diâmetro médio de 10 cm	m	20.09
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	ISF	567.86
M0100	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	2,353.88
M0101	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	2,833.98
M0102	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	3,066.72
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	kg	7.48
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	t	-
M0105	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	465.59
M0106	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	610.20
M0107	Geocomposto para drenagem	m²	37.70
M0108	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	721.74
M0109	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm	m	5.18
M0110	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1,108.53
M0111	Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	983.98
M0112	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.000 mm	un	5,880.12
M0113	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1,362.80
M0114	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.500 mm	un	26,162.84
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,4 kg/n	m²	6.51
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,30 m	un	16,614.76
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,40 m	un	22,682.43
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,45 m	un	25,485.73
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,50 m	un	28,580.79
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	m	313.11
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	m	2,019.43
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	m	2,535.47
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	m	2,838.32
M0124	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,30 m	un	4,337.51
M0125	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,40 m	un	5,951.94
M0126	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,45 m	un	6,829.39
M0127	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,50 m	un	7,368.45
M0128	Biomanta vegetal de fibras de palha entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,6 kg/	m²	5.71
M0129	Retentor de sedimento em fibras vegetais - D = 20 cm	m	57.61
M0130	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1,780.46
M0131	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	m	215.76
M0132	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm	m	261.90
M0133	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm	m	354.93
M0134	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	m	517.86
M0135	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm	m	691.59
M0136	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	m	762.97
M0137	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm	m	999.82
M0138	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	2,326.20
M0139	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	m	1,348.79
M0140	Bentonita	kg	2.63
M0141	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm	m	1,320.80
M0142	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm	m	1,837.98
M0143	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm	m	2,103.30
M0145	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	2,988.95
M0146	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	3,930.71
M0148	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	89.03
M0151	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	165.85
M0152	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	231.02
M0153	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	308.36
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	4.40
M0158	Tela metálica galvanizada dobrada em L - C = 2,0 m, L = 0,4 m e H = 0,4 m	un	415.35
M0160	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l	un	558.70
M0161	Barra de fibra de vidro (vergalhão) - D = 25,0 mm	m	59.46
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	m	7.18
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	un	3.08
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	12.38

M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	30.14
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	14.53
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	0.20
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	67.62
M0173	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	99.76
M0178	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	216.34
M0181	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	281.75
M0184	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	372.57
M0191	Brita 1	m³	132.37
M0192	Brita 2	m³	127.60
M0193	Brita 3	m³	124.18
M0194	Escória de aciaria	m³	12.72
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)	un	0.36
M0199	Coroa de botões cruzados linha R32 - D = 43 mm (1 11/16'')	un	320.75
M0201	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 89 mm (3 1/2")	un	871.70
M0202	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 76 mm (3")	un	673.58
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	CMCC	1,842.97
M0217	Enxofre	kg	4.46
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	3.06
M0222	Filer calcário	kg	0.24
M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg	30.50
M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	un	65.06
M0225	Adubo orgânico composto	kg	0.23
M0229	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,17 m	m²	208.39
M0230	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	un	613.82
M0231	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	un	1,016.00
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,(	un	767.36
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,(	un	1,073.74
M0234	Gabião tipo saco em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - D = 0,65 m	m³	573.92
M0235	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,23 m	m²	221.44
M0236	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,30 m	m²	244.14
M0237	Energia elétrica	kWh	0.79
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	m	12.56
M0254	Mistura gasosa de argônio e dióxido de carbono para solda MIG/MAG	m³	44.82
M0256	Tinta à base de etil silicato de zinco bicomponente para fundo preparador de pintura	l	74.35
M0257	Diluente para tinta à base de etil silicato de zinco	l	29.10
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	m	3.70
M0264	Bomba de combustível industrial eletrônica simples	un	26,637.97
M0265	Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l	un	19,692.99
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	m	137.57
M0267	Módulo de torre de elevador de cremalheira	un	3,660.95
M0268	Módulo de ancoragem de torre de elevador de cremalheira	un	2,753.24
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	m	32.46
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	11.81
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	m	6.76
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	11.49
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	5.75
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	3.83
M0291	Estrutura modular com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,06 m (1 TEU)	un	72,966.53
M0292	Estrutura modular com janela - L = 2,44 m e C = 6,06 m (1 TEU)	un	58,642.34
M0293	Estrutura modular com janela - L = 4,88 m e C = 6,06 m (1 TEU duplo)	un	103,309.71
M0294	Estrutura modular com janela e 2 banheiros - L = 4,88 m e C = 6,06 m (1 TEU duplo)	un	114,835.52
M0295	Estrutura modular com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,06 m (1 TEU)	un	65,997.40
M0296	Estrutura modular com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,19 m (2 TEU)	un	122,521.16
M0297	Estrutura modular com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	un	41,239.20
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	m	3.00
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	3.94
M0311	Filtro de aspiração de ar externo com capacidade 3,58 l/s para compressor de ar respirável	un	198.77
M0312	Filtro de purificação de ar comprimido com capacidade de 35 MPa para compressor de ar respirável	un	220.83
M0344	Cal hidratada - a granel	kg	0.38
M0345	Cal hidratada - saco	kg	0.62
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	un	330.00
M0347	Disco de aço para bomba de projeção via úmida	un	1,262.59
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	un	265.00
M0349	Disco de borracha para bomba de projeção via úmida	un	600.60
M0350	Bico para bomba de projeção	un	295.39
M0351	Mangote para bomba de projeção	m	294.09

M0364	Perfil cartola em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado - 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm	m	131.65
M0365	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 25,4 mm e E = 4,76 mm	kg	10.16
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	kg	9.76
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	m²	188.71
M0408	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 12,5 mm	un	8.49
M0409	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 6,3 mm	un	0.87
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm	un	16.64
M0411	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 10,0 mm	un	3.42
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	10.40
M0413	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 25,0 mm	un	28.90
M0421	Argamassa expansiva para desmonte de rocha e demolição de concreto	kg	10.90
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	0.71
M0427	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	10.29
M0428	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	10.29
M0429	Perfil de alumínio tipo L421 para placa de sinalização - seção de 33 x 40 mm	m	14.25
M0434	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 950 MPa, tensão de ruptura = 1.050 MPa e D = 32 mm	m	263.42
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	39.10
M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm	m²	49.45
M0444	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 12,5 mm	un	17.69
M0445	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 16,0 mm	un	24.92
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	29.18
M0447	Compensado resinado - E = 12 mm	m²	37.40
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	41.28
M0450	Compensado de virola - E = 6 mm	m²	33.81
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	m³	-
M0452	Concreto usinado - fck = 25 MPa (comercial)	m³	-
M0453	Concreto usinado - fck = 30 MPa (comercial)	m³	-
M0454	Concreto usinado - fck = 35 MPa (comercial)	m³	-
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	m²	57.31
M0467	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 20,0 mm	un	34.82
M0468	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 25,0 mm	un	67.09
M0469	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 32,0 mm	un	139.66
M0470	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 12,5 mm	un	14.70
M0471	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 16,0 mm	un	26.62
M0472	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 20,0 mm	un	34.92
M0481	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 25,0 mm	un	48.45
M0502	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 32,0 mm	un	69.34
M0505	Broca de widia - D = 6,5 mm e C = 100 mm	un	4.08
M0506	Broca de widia - D = 8 mm e C = 120 mm	un	7.74
M0511	Abrasivo tipo granalha de aço	kg	10.38
M0512	Bico venturi longo - D = 7,9 mm (5/16")	un	532.52
M0521	Laminado elastoplástico - E = 1,5 mm	m²	204.23
M0532	Escora tubular galvanizada regulável telescópica para tunnel liner - L = 2,42 a 4,00 m e capacidade de 1.750 a	kg	19.49
M0533	Escora tubular galvanizada regulável - L = 3,00 a 4,50 m e capacidade de 2.100 a 750 kg	un	184.69
M0534	Escora tubular galvanizada regulável - L = 2,00 a 3,10 m e capacidade de 3.200 a 1.500 kg	un	133.10
M0536	Quadro tubular contraventado com acessórios - C = 1,00 m, L = 1,00 m e H = 1,25 m	un	473.23
M0537	Sapata ajustável para andaime - base quadrada de 15 x 15 cm	un	85.78
M0538	Escada metálica tipo marinheiro para andaime	m	131.24
M0539	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 100 cm	un	176.61
M0540	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 150 cm	un	235.44
M0541	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 200 cm	un	247.49
M0542	Diagonal tubular para andaime - C = 141 cm	un	70.65
M0543	Diagonal tubular para andaime - C = 212 cm	un	79.08
M0544	Diagonal tubular para andaime - C = 283 cm	un	85.74
M0545	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 100 e L = 33 cm	un	208.81
M0546	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 150 e L = 37 cm	un	227.93
M0547	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 200 e L = 33 cm	un	272.14
M0548	Quadro tubular tipo guarda-corpo para andaime - H = 120 cm e L = 100 cm	un	197.38
M0549	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 150 cm	un	239.37
M0550	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 200 cm	un	350.85
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	12.82
M0562	Abraçadeira giratória em aço galvanizado para escada multidirecional - D = 48 mm	un	60.78
M0563	Tubo em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	90.35
M0564	Peça base em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 33 cm	un	128.86
M0565	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	250.31
M0566	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 200 cm	un	383.71
M0567	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 75 cm	un	159.52

M0568	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm	un	302.88
M0569	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm	un	391.71
M0570	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm para módulos de H = 200 cm	un	282.37
M0571	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm para módulos de H = 200 cm	un	318.89
M0572	Piso em aço galvanizado para escada multidirecional - L = 32 cm e C = 150 cm	un	567.93
M0573	Escada de alumínio para escada multidirecional - H = 200 cm e C = 250 cm	un	5,550.91
M0574	Corrimão externo em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	918.54
M0575	Corrimão interno em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	1,387.72
M0576	Conexão tubular em aço galvanizado com semiabraçadeira para travessas - C = 30 cm e D = 48,3 mm	un	298.67
M0601	Ponteiro para martelete - D = 32 mm e C = 1,00 m	un	755.05
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	7,159.94
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	5,868.42
M0614	Concreto usinado - fctM,k = 4,5 MPa (comercial)	m³	-
M0615	Aditivo incorporador de ar para concreto e argamassa	kg	6.63
M0639	Bico para corte a plasma CNC - 130A	un	145.35
M0640	Bocal para corte a plasma CNC - 130A	un	109.42
M0641	Capa do bico para corte a plasma CNC - 130A	un	1,428.00
M0642	Capa do bocal para corte a plasma CNC - 130A	un	708.35
M0643	Distribuidor de gás para corte a plasma CNC - 130A	un	207.43
M0644	Eletrodo para corte a plasma CNC - 130A	un	114.22
M0645	Tubo de água para corte a plasma CNC - 130A	un	196.62
M0646	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 100 t	m	186.26
M0647	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 25 t	m	73.05
M0648	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 35 t	m	85.56
M0649	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 60 t	m	115.00
M0650	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 75 t	m	158.39
M0666	Martelo de fundo DTH - DN = 76 mm (3")	un	8,642.66
M0667	Martelo de fundo DTH - DN = 127 mm (5")	un	12,356.85
M0668	Martelo de fundo DTH - DN = 152 mm (6")	un	18,527.78
M0669	Martelo de fundo DTH - DN = 203 mm (8")	un	30,889.52
M0673	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 55 t	m	171.22
M0677	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 80 t	m	242.81
M0682	Aço em perfis ASTM A36	kg	8.74
M0686	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 100 t	m	268.25
M0713	Cinta com cerdas de aço	un	350.00
M0714	Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático brilhante bicomponente	l	124.97
M0715	Tinta selante epóxi vinílico bicomponente curada com poliamida	l	138.00
M0716	Tinta anti-incrustante livre de estanho	l	202.71
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	l	248.97
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	l	59.46
M0719	Diluente epóxi	l	35.61
M0721	Tinta anticorrosiva zarcão para fundo preparador de pintura	l	39.15
M0722	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 125 t	m	333.97
M0729	Fixador de cal para pintura	l	3.85
M0734	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 170 t	m	490.79
M0741	Grama tipo batatais	m²	4.43
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	12.98
M0755	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 230 t	m	571.58
M0756	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t	m	777.56
M0767	Sinalizador a LED com bateria	un	199.31
M0769	Lona plástica - E = 200 micra	m²	1.53
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	un	324.17
M0773	Perfil de alumínio tipo L463 para placa de sinalização - seção de 50 x 50 mm	m	52.23
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	t	-
M0784	Massa asfáltica comercial - binder	t	-
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	386.18
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	28.52
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas	kg	29.96
M0796	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s	un	58,220.82
M0798	Apoio de neoprene fretado	dm³	98.22
M0804	Cabo de aço - D = 12,70 mm (1/2")	m	30.92
M0805	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s	un	98,249.33
M0808	Brita 4	m³	122.70
M0809	Cabo de aço - D = 6,35 mm (1/4")	m	11.88
M0810	Cabo de aço - D = 52,00 mm (2")	m	807.75
M0812	Sapatilha em aço inox - D = 6,35 mm (1/4")	un	3.73
M0818	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s	un	64,842.40

M0824	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s	un	109,085.74
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s	un	109,073.40
M0848	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s	un	71,254.48
M0849	Corda de sisal - D = 12,0 mm	m	2.69
M0851	Grampo leve em aço-carbono para cabo de aço - D = 6,3 mm (1/4")	un	1.07
M0852	Poste de concreto - carga nominal de 800 daN, H = 15 m e D = 520 mm	un	6,264.00
M0858	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s	un	119,922.15
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s	un	119,878.31
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	un	11.06
M0875	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - E = 3 mm	m²	35.88
M0876	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - E = 4 mm	m²	41.83
M0879	Lixa para ferro Nº 150	un	3.42
M0942	Estaca prancha metálica	kg	15.98
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	cj	0.61
M0946	Aço em perfis ASTM A572 grau 50	kg	12.35
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	cj	1.73
M0948	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 12,7 mm	un	1.06
M0949	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 16,0 mm	un	1.44
M0950	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 20,0 mm	un	1.66
M0951	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 3	un	2.16
M0952	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 4	un	2.40
M0953	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 5	un	3.12
M0954	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 5	un	2.83
M0955	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 44	un	4.00
M0956	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 50	un	5.56
M0957	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 63	un	7.19
M0958	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 50	un	7.50
M0959	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 57	un	8.39
M0960	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 63	un	10.62
M0961	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 76	un	9.88
M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	24.15
M0963	Tubo em aço galvanizado - E = 3,00 mm e seção de 80 x 80 mm	m	67.50
M0964	Aço em perfis ASTM A572 grau 50 perfurado	kg	12.78
M0965	Pino conector de cisalhamento para laje steel deck - D = 19 mm e C = 80 mm	un	7.91
M0966	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 12,7 mm	un	1.23
M0967	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 16 mm	un	2.37
M0968	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 20 mm	un	4.30
M0969	Steel deck em aço galvanizado ASTM A653 grau 40	m²	212.57
M0970	Chapa de aço ASTM A572 grau 50 cortada e perfurada	kg	18.40
M0971	Suporte em aço-carbono para corrimão de guarda-corpo metálico	un	23.66
M0972	Fluido de resfriamento para usinagem de metais	l	21.01
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	m³	1,800.00
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	kg	8.49
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	20.94
M1001	Tela em aço galvanizado para passarelas rodoviárias - E = 2,75 mm e malha de 50 mm	m²	64.09
M1010	Manta de PVC reforçada com tela de poliéster - E = 1,2 mm	m²	126.73
M1011	Manta de PVC reforçada com tela de poliéster - E = 1,5 mm	m²	155.40
M1022	Massa para vidro	kg	4.29
M1066	Cera de proteção para ancoragem de estais	kg	28.72
M1078	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 127,0 mm (5")	un	5.44
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mn	un	0.48
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	116.81
M1103	Pedrisco	m³	132.73
M1118	Cruzeta de madeira para poste - H = 240 cm	un	130.67
M1129	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada	m	-
M1130	Selante elástico à base de poliuretano	kg	107.75
M1131	Cordão de polietileno expandido de baixa densidade - D = 15,0 mm	m	0.70
M1132	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm	m	162.03
M1134	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm	m	192.80
M1135	Pó de pedra	m³	111.37
M1136	Cordão de polietileno expandido de baixa densidade - D = 10,0 mm	m	0.18
M1142	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm	m	268.80
M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	kg	127.78
M1151	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm	m	384.48
M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	m	393.75
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	18.36
M1205	Prego de ferro	kg	16.64

M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	un	98,268.48
M1218	Projetor externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	un	546.83
M1242	Coroa diamantada - D = 15,87 mm (5/8")	un	317.38
M1243	Coroa diamantada - D = 19,50 mm (3/4")	un	323.82
M1244	Coroa diamantada - D = 25,40 mm (1")	un	384.73
M1245	Barra em aço SAE 1010/1020 roscada - D = 9,5 mm (3/8")	m	10.36
M1300	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 700 mm	un	208,553.12
M1301	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 800 mm	un	224,161.29
M1302	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 900 mm	un	239,831.57
M1303	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.000 mm	un	267,427.69
M1304	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.100 mm	un	295,963.28
M1305	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.200 mm	un	300,669.50
M1306	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.300 mm	un	386,756.10
M1307	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.400 mm	un	393,031.33
M1308	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.500 mm	un	440,644.30
M1309	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.600 mm	un	482,905.29
M1310	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.700 mm	un	495,983.20
M1311	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.800 mm	un	536,933.76
M1312	Roller bit - Tooth cutter - cantilever - D = 600 mm	un	177,833.14
M1313	Roller bit - TCI button cutter - cantilever - D = 600 mm	un	182,495.57
M1314	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 700 mm	un	196,442.17
M1315	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 800 mm	un	210,386.01
M1316	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 900 mm	un	224,347.58
M1317	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.000 mm	un	248,632.95
M1318	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.100 mm	un	273,841.64
M1319	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.200 mm	un	278,470.96
M1320	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.300 mm	un	298,713.98
M1321	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.400 mm	un	304,881.54
M1322	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.500 mm	un	325,297.97
M1323	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.600 mm	un	372,848.14
M1324	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.700 mm	un	385,706.87
M1325	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.800 mm	un	415,794.38
M1328	Ripa de madeira - E = 4,0 cm e L = 1,5 cm	m	1.26
M1337	Série de brocas integrais S11	un	764.58
M1341	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado - D = 15,875 mm (5/8") e C = 101,600 mm (4")	un	5.13
M1350	Muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m	un	91.84
M1351	Muda de árvore ornamental com altura de 1,00 a 2,00 m	un	81.32
M1356	Muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m	un	31.46
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	1.91
M1359	Muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m	un	194.46
M1360	Muda de árvore frutífera com altura de 1,00 a 2,00 m	un	83.53
M1361	Muda de árvore frutífera com altura até 1,00 m	un	37.77
M1362	Tapete de floríferas com altura até 0,50 m	m²	60.24
M1364	Herbicida glifosato para aplicação localizada	l	23.30
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	l	28.77
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11.37
M1368	Pingadeira de elastômero com aba inclinada - L = 40 mm e H = 40 mm	m	165.72
M1369	Selador acrílico para pintura	l	8.60
M1370	Aditivo látex de polímero SBR para concreto e argamassa	l	6.84
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	kg	10.53
M1377	Treliça nervurada eletrossoldada em aço CA 60	kg	9.59
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	9.59
M1379	Argamassa polimérica monocomponente para reparos estruturais	kg	5.14
M1382	Areia grossa lavada	m³	130.58
M1383	Areia fina lavada	m³	138.11
M1384	Tubo em aço-carbono com funil cônico tremonha para lançamento de concreto	kg	25.28
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	477.31
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de média viscosidade	kg	58.70
M1388	Cordoalha tipo CP 177 RB para estais - D = 15,7 mm	kg	24.53
M1390	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade	kg	178.29
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	421.39
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	34.73
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	kg	35.47
M1399	Broca de widia - D = 14 mm e C = 150 mm	un	29.34
M1400	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade	kg	60.75
M1401	Bico de adesão para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	8.08
M1402	Bico de perfuração para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	5.42

M1404	Aplicador manual de adesivo estrutural	un	2,942.85
M1405	Disco diamantado para desbaste - D = 180 mm	un	482.18
M1406	Broca de aço rápido - D = 12,5 mm e C = 151 mm	un	38.43
M1408	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,30 m	un	406.92
M1409	Porta-grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,30 m	m	103.61
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	38.33
M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	un	619.66
M1433	Grelha metálica para canaletas - C = 0,50 m e L = 0,50 m	un	299.05
M1434	Porta-grelha metálica - C = 0,50 m e L = 0,50 m	m	168.03
M1446	Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5%	m²	30.89
M1447	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 50 kN/m	m²	20.11
M1448	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 90 kN/m	m²	26.00
M1449	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 100 kN/m	m²	26.93
M1450	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 150 kN/m	m²	28.88
M1451	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 200 kN/m	m²	38.21
M1452	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 300 kN/m	m²	56.84
M1453	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 400 kN/m	m²	75.45
M1454	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 289 cm²	m²	40.26
M1455	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 289 cm²	m²	50.42
M1456	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 289 cm²	m²	60.51
M1457	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 289 cm²	m²	71.05
M1458	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm²	m²	33.26
M1459	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm²	m²	41.55
M1460	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 460 cm²	m²	49.37
M1461	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm²	m²	57.66
M1462	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm²	m²	30.11
M1463	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm²	m²	39.28
M1464	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 1.206 cm²	m²	46.68
M1465	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm²	m²	54.25
M1472	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 75 mm (3")	m	60.14
M1481	Coroa diamantada - D = 31,80 mm (1 1/4")	un	456.83
M1496	Coroa diamantada - D = 38,10 mm (1 1/2")	un	462.14
M1498	Coroa diamantada - D = 44,50 mm (1 3/4")	un	495.31
M1518	Coroa diamantada - D = 50,80 mm (2")	un	514.14
M1519	Coroa diamantada - D = 63,50 mm (2 1/2")	un	569.10
M1520	Coroa diamantada - D = 76,20 mm (3")	un	800.33
M1526	Coroa diamantada - D = 101,60 mm (4")	un	1,095.05
M1527	Broca de widia - D = 10 mm e C = 150 mm	un	10.78
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	20.10
M1546	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm	m²	51.85
M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	15.78
M1556	Terra vegetal produzida	m³	-
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	13.05
M1577	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por dispersão ou extrusão	kg	31.57
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão	kg	13.13
M1591	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - D = 6,4 cm	m	185.32
M1600	Trilho TR25 em aço-carbono usado	kg	5.18
M1602	Trilho TR37 em aço-carbono usado	kg	5.18
M1603	Trilho TR45 em aço-carbono usado	kg	5.18
M1605	Trilho TR57 em aço-carbono usado	kg	5.18
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	5.18
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	m	62.89
M1616	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 20 mm (3/4")	m	10.96
M1617	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 80 mm (3")	m	126.25
M1618	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 100 mm (4")	m	139.11
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	m	249.87
M1636	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 7 x 15 cm	m	549.90
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	21.10
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	50.24
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	un	286.00
M1642	Coroa de botões esféricos - D = 130 mm (5 1/8")	un	3,019.05
M1643	Coroa de botões esféricos - D = 194 mm (7 5/8")	un	6,970.56
M1644	Coroa de botões esféricos - D = 251 mm (9 7/8")	un	8,373.29
M1645	Coroa de botões esféricos - D = 305 mm (12")	un	12,461.15
M1646	Coroa de botões esféricos - D = 355 mm (14")	un	7,525.95
M1648	Dente de corte para trado ou caçamba de perfuração	un	30.30
M1649	Coroa de botões esféricos linha ST68 - D = 102 mm (4")	un	2,631.66

M1650	Coroa de botões esféricos para tirante autoinjetável - D = 87 mm (3 7/16")	un	649.80
M1651	Tricone para tirante autoinjetável - D = 120 mm	un	311.36
M1653	Coroa piloto de botões esféricos para sistema autoperfurante - D = 76,2 mm (3")	un	1,216.17
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2")	m	7.70
M1656	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 75 mm (3")	m	12.13
M1657	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm	m	28.90
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	m	41.53
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	11.52
M1665	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 40 mm (1 1/2")	m	20.62
M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	m	80.05
M1675	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 150 mm (6")	m	78.88
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	m	129.17
M1719	Broca integral série H19 - D = 24 mm e C = 0,4 m	un	509.53
M1720	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 10 kN/m	m²	5.63
M1728	Punho linha R25 para martelete perfurador e rompedor - D = 25 mm (1")	un	770.00
M1729	Haste linha R25 para martelete perfurador e rompedor - D = 25 mm (1") e C = 1,00 m	un	1,353.00
M1730	Luva de acoplamento linha R25 para martelete perfurador e rompedor - D = 25 mm (1")	un	271.30
M1731	Haste de perfuração simples para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2") e C = 3,00 m	un	1,957.86
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	un	14.45
M1733	Manta drenante em malha de polietileno e geotêxtil de polipropileno em uma das faces	m²	43.92
M1735	Punho linha ST68 para perfuração - D = 80 mm (3 5/32")	un	7,233.71
M1736	Adesivo à base de resina poliéster bicomponente para ancoragem	kg	52.25
M1737	Tubo em aço-carbono para ar comprimido - D = 150 mm (6")	m	209.40
M1739	Haste linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45,0 mm (1 3/4") e C = 3,60 m	un	4,225.92
M1740	Punho linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45 mm (1 3/4")	un	2,604.66
M1741	Luva em aço linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45,0 mm (1 3/4")	un	522.84
M1742	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 89 mm (3 1/2")	un	1,444.12
M1747	Tubo em aço-carbono para sistema autoperfurante - D = 76,2 mm	m	134.52
M1748	Tubo em aço-carbono iniciador para sistema autoperfurante com anel da coroa piloto - D = 76,2 mm (3") e C =	un	1,064.49
M1749	Haste linha ST68 para perfuração - D = 87,0 mm (3 7/16") e C = 1,83 m	un	9,647.51
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2")	un	10,578.64
M1751	Válvula manchete - D = 73 mm	un	5.86
M1752	Borracha para obturador mecânico	un	390.00
M1753	Disco de corte diamantado segmentado para concreto - D = 110 mm	un	37.68
M1754	Conjunto de lâminas de corte para trituradora de galhos e troncos	un	4,941.48
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0.11
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	2.45
M1765	Tubo em aço-carbono schedule 40 - D = 65 mm (2 1/2")	m	111.60
M1773	Ancoragem regulável para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	27,633.36
M1774	Ancoragem regulável para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	44,673.91
M1775	Ancoragem regulável para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	53,055.00
M1776	Ancoragem regulável para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	77,691.99
M1777	Ancoragem regulável para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	85,712.73
M1778	Ancoragem regulável para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	102,037.90
M1779	Ancoragem regulável para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	126,595.13
M1780	Ancoragem fixa para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	17,091.73
M1781	Ancoragem fixa para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	27,698.18
M1782	Ancoragem fixa para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	32,935.16
M1783	Ancoragem fixa para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	48,442.46
M1784	Ancoragem fixa para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	53,681.67
M1785	Ancoragem fixa para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	68,178.41
M1786	Ancoragem fixa para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	87,760.58
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	8.78
M1789	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	5,786.05
M1790	Gás liquefeito de petróleo (GLP)	kg	8.55
M1795	Gás oxigênio	m³	15.00
M1796	Gás acetileno	kg	75.46
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm	m	3.01
M1800	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - antirraíz - E = 3 mm	m²	37.31
M1811	Longarina de madeira de primeira - L = 16 cm e E = 6 cm	m	33.03
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm	m	23.47
M1814	Tela metálica galvanizada dobrada em L - C = 2,0 m, L = 0,5 m e H = 0,5 m	un	487.18
M1819	Cartucho de cimento - D = 25 mm e C = 320 mm	un	3.22
M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm	un	15.17
M1844	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	833.06
M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	130.84
M1868	Tinta em pó à base de resina epóxi	kg	88.88

M1869	Coroa de botões esféricos - D = 120 mm (4 3/4")	un	2,133.49
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	un	18.11
M1874	Martelo de fundo DTH - DN = 102 mm (4")	un	9,913.18
M1875	Haste de perfuração com rosca API 2 3/8" - D = 73 mm (2 7/8")	m	952.47
M1876	Válvula manchete - D = 32 mm	un	2.43
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	un	3.95
M1879	Tubo PEAD PE 80 PN 6 - D = 40 mm	m	10.66
M1880	Tubo PEAD PE 80 PN 16 - D = 20 mm	m	4.13
M1894	Cabo de aço - D = 16,00 mm (5/8")	m	37.90
M1895	Coroa de botões esféricos linha R25 - D = 48 mm (1 7/8")	un	400.44
M1898	Pasta lubrificante para tubo PEAD	kg	41.95
M1899	Tela metálica de dupla torção em liga de zinco e alumínio com cabos de aço longitudinais - resistência longitudi	m²	166.69
M1907	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 32 mm	m	4.95
M1909	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 40 mm	m	8.05
M1911	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 50 mm	m	12.30
M1912	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 63 mm	m	18.38
M1913	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 75 mm	m	24.13
M1919	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 110 mm	m	71.66
M1920	Duto flexível de poliéster aluminizado sem isolamento para exaustão - D = 263 mm	m	36.00
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	m	1.54
M1923	Duto flexível de poliéster aluminizado sem isolamento para ventilação forçada - D = 161 mm	m	14.90
M1924	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 500 MPa, tensão de ruptura = 750 MPa e D = 25 mm	kg	13.95
M1926	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1.17
M1927	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1.17
M1928	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1.17
M1931	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1.17
M1935	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 32,0 mm	un	8.08
M1936	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 30,0 mm	un	8.08
M1937	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 40,0 mm	un	8.09
M1941	Óleo tipo A1	l	5.47
M1942	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 47,0 mm	un	9.76
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	-
M1944	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 150/200	t	-
M1945	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 85/100	t	-
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	-
M1947	Emulsão asfáltica - RM-1C	t	-
M1948	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 50,0 mm	un	9.77
M1949	Emulsão asfáltica - RL-1C	t	-
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	-
M1952	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 150/200-E	t	-
M1953	Aditivo asfáltico de reciclagem para misturas a quente	t	9,139.78
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	kg	0.53
M1955	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 55/75-E	t	-
M1956	Emulsão asfáltica com polímero - RR-2C-E	t	-
M1958	Emulsão asfáltica com polímero - RM-1C-E	t	-
M1959	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 53,0 mm	un	12.00
M1960	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 57,0 mm	un	21.31
M1961	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 63,0 mm	un	23.67
M1962	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 69,0 mm	un	23.67
M1965	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 63,5 mm e E = 9,53 mm	kg	10.31
M1966	Defensa metálica maleável simples	un	3,028.40
M1967	Defensa metálica maleável dupla	un	3,753.65
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	un	1,985.42
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	un	2,753.29
M1970	Dente de corte para fresadora de 155 kW	un	37.77
M1971	Módulo de transição de defensa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida	un	6,758.56
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	un	39.91
M1976	Terminal aéreo de defensa metálica (tipo A)	un	367.56
M1977	Terminal de ancoragem de defensa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	367.56
M1979	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 38 mm e C = 115 mm	un	71.71
M1980	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 48 mm e C = 120 mm	un	73.49
M1981	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 60 mm e C = 160 mm	un	103.57
M1982	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 50 mm e C = 130 mm	un	81.25
M1983	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 63 mm e C = 180 mm	un	131.05
M1984	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 73 mm e C = 180 mm	un	157.33
M1985	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 73 mm e C = 200 mm	un	162.12
M1986	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 82 mm e C = 200 mm	un	191.38

M1987	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 89 mm e C = 210 mm	un	212.83
M1988	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 97 mm e C = 210 mm	un	285.88
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm	un	102.65
M1991	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	160.40
M1994	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 22,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	224.41
M1996	Amortecedor retrátil tipo TAU II paralelo PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h	un	163,961.06
M1997	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora tra	un	189,796.51
M1998	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora tra	un	228,965.63
M1999	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora tra	un	242,308.64
M2000	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora tra	un	260,493.57
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	un	14.55
M2002	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora tra	un	274,009.88
M2003	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora trase	un	254,284.84
M2004	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora trase	un	259,982.03
M2005	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 32,0 mm e seção de 250 x 250 mm	un	596.81
M2006	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 38,0 mm e seção de 250 x 250 mm	un	600.49
M2007	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 51,0 mm e seção de 300 x 300 mm	un	1,154.52
M2008	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 64,0 mm e seção de 350 x 350 mm	un	1,964.29
M2009	Placa de ancoragem para tirante com 6 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	224.17
M2010	Placa de ancoragem para tirante com 8 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	294.86
M2011	Placa de ancoragem para tirante com 10 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	362.03
M2012	Placa de ancoragem para tirante com 12 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	456.77
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	un	22.56
M2016	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora trase	un	268,559.84
M2017	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e E = 55 mm	un	38.77
M2018	Gastalho - L = 10 cm e E = 2 cm	m	3.06
M2019	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e E = 60 mm	un	46.70
M2020	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 48 mm e E = 65 mm	un	48.25
M2021	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora trase	un	274,852.17
M2024	Cordel detonante NP 10	m	2.20
M2025	Retardo de cordel	un	35.17
M2026	Estopim	m	2.82
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	41.05
M2028	Coroa de botões cônicos - TCI tricone - D = 75 mm (2 15/16")	un	1,068.46
M2029	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 60 mm e E = 65 mm	un	70.59
M2030	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 80 mm	un	120.79
M2031	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 100 mm	un	137.47
M2032	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 82 mm e E = 100 mm	un	151.54
M2033	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 89 mm e E = 100 mm	un	190.76
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	16.10
M2035	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 97 mm e E = 100 mm	un	218.72
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	21.24
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	9.56
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	9.94
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	12.22
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	34.54
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	14.44
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	21.24
M2045	Microesferas refletivas de vidro tipo II-C	kg	9.41
M2046	Coroa de botões cônicos - TCI tricone - D = 121 mm (4 3/4")	un	1,531.78
M2047	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 440 MPa, tensão de ruptura = 580 MPa, seção de 684 m	m	160.88
M2048	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 470 MPa, tensão de ruptura = 600 MPa, seção de 822 m	m	190.60
M2049	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 700 MPa, tensão de ruptura = 830 MPa, seção de 936 m	m	240.32
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 9 kN/m	m²	5.22
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	7.10
M2052	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 630 MPa, tensão de ruptura = 740 MPa, seção de 1.330	m	317.89
M2053	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 630 MPa, tensão de ruptura = 740 MPa, seção de 1.569	m	370.17
M2054	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 30 mm	m	113.21
M2055	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 40 mm	m	191.38
M2056	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 680 MPa, tensão de ruptura = 870 MPa e D = 44 mm	m	249.30
M2057	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 50 mm	m	300.89
M2058	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 53 mm	m	339.94
M2059	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 57 mm	m	382.57
M2060	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora trase	un	283,522.78
M2061	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora trase	un	296,951.79
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	un	721.35
M2063	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 63 mm	m	476.46

M2064	Termoplástico pré-formado - E = 2,00 mm	m²	316.63
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	un	2,078.43
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	353.24
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	un	999.57
M2069	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 69 mm	m	579.62
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	un	4,047.06
M2071	Coroa de botões esféricos linha R32 - D = 51 mm (2")	un	578.20
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	246.06
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	un	1,438.17
M2074	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo A	un	5,592.09
M2075	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo B	un	5,472.13
M2079	Fio de poliamida Nº 40 - E = 0,40 mm	m	0.09
M2087	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 25,4 mm e seção de 225 x 225 mm	un	325.51
M2088	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 20,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	192.44
M2089	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 85 mm	un	98.39
M2090	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 60 mm	un	88.52
M2091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 50 mm	un	67.49
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	-
M2093	Material fresado	m³	-
M2094	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 49 mm e E = 60 mm	un	57.67
M2095	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 61 mm e E = 70 mm	un	84.43
M2096	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 110 mm	un	131.43
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	-
M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm	un	90.78
M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 41 mm	un	48.58
M2102	Adesivo à base de PVA	kg	11.68
M2103	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 19 mm	kg	13.10
M2104	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 22 mm	kg	13.22
M2105	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 25 mm	kg	13.45
M2106	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 32 mm	kg	13.49
M2107	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 36 mm	kg	13.74
M2110	Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	un	23,499.56
M2111	Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	un	31,157.99
M2112	Manta do britador cônico HP200 ou similar	un	20,865.17
M2113	Revestimento do bojo interno do britador cônico HP200 ou similar	un	23,368.79
M2114	Cunha lateral superior para britador	un	2,388.16
M2115	Cunha lateral inferior para britador	un	1,862.18
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	46.55
M2118	Calha metálica semicircular corrugada e galvanizada, incluindo fixações - D = 400 mm	m	597.37
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	un	63.94
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	33.12
M2130	Eletrodo revestido E70XX	kg	35.07
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	un	24.87
M2137	Tubo de PVC soldável para água fria - D = 50 mm (2")	m	11.82
M2138	Nonel de coluna - C = 12,0 m	un	20.85
M2140	Coroa de diamante linha AWG	un	978.01
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	un	15.07
M2142	Nonel de coluna - C = 4,8 m	un	19.93
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	33.61
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	17.08
M2145	Série de brocas integrais S12	un	973.25
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	218.98
M2147	Dente de corte para recicladora	un	53.90
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	482.07
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto	kg	46.05
M2152	Aditivo de cura para concreto	kg	10.77
M2153	Coroa de diamante linha HWG	un	1,871.17
M2156	Coroa de diamante linha NWG	un	1,572.93
M2158	Argamassa asfáltica	kg	25.74
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm	m	20.13
M2162	Coroa de widia linha AWG	un	449.63
M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	m	137.06
M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m	m	157.19
M2165	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,40 m	m	199.34
M2166	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,40 m	m	247.19
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	218.91
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	247.75

M2169	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,60 m	m	262.06
M2170	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,60 m	m	427.98
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	m	403.22
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	472.55
M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m	m	483.84
M2174	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,80 m	m	651.02
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	557.02
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	m	623.05
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	m	636.35
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	m	889.55
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	863.69
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	m	976.85
M2181	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,20 m	m	997.10
M2182	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,20 m	m	997.07
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	m	1,176.07
M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m	m	1,313.34
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m	m	1,338.15
M2186	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,50 m	m	1,433.44
M2187	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,50 m	m	186.89
M2188	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,50 m	m	207.41
M2189	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,50 m	m	274.33
M2190	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,50 m	m	312.81
M2192	Coroa de widia linha HWG	un	804.21
M2193	Coroa de widia linha NWG	un	732.20
M2197	Haste de paredes paralelas com niple linha NW	m	731.16
M2198	Trilho UIC60 em aço-carbono - C = 12 m	t	16,399.51
M2200	Trilho TR45 em aço-carbono - C = 12 m	t	16,277.26
M2202	Trilho TR57 em aço-carbono - C = 12 m	t	16,277.26
M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	t	16,277.26
M2206	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un	91,728.25
M2207	Tirefão - D = 24 mm e C = 188 mm	un	19.87
M2208	Tirefão - D = 22 mm e C = 155 mm	un	10.89
M2209	Retensor para via férrea de TR45	un	50.05
M2210	Retensor para via férrea de TR57	un	51.83
M2211	Retensor para via férrea de TR68	un	54.27
M2213	Placa de apoio em aço laminado para UIC60 com fixação rígida	un	160.33
M2214	Grampo elástico Pandrol para fixação elástica	un	14.17
M2215	Placa de apoio em aço laminado para TR45 com fixação elástica	un	82.17
M2216	Placa de apoio em aço laminado para TR57 com fixação elástica	un	121.62
M2217	Placa de apoio em aço laminado para TR68 com fixação elástica	un	131.58
M2218	Placa de apoio em aço laminado para TR45 com fixação rígida	un	73.11
M2219	Placa de apoio em aço laminado para TR57 com fixação rígida	un	152.46
M2220	Placa de apoio em aço laminado para TR68 com fixação rígida	un	157.87
M2221	Retensor para via férrea de UIC60	un	56.41
M2222	Placa de apoio em aço laminado para UIC60 com fixação elástica	un	128.71
M2225	Tala de junção TJ 45 não isolada com 6 furos	par	678.74
M2227	Tala de junção TJ 57 não isolada com 6 furos	par	829.47
M2229	Tala de junção TJ 68 não isolada com 6 furos	par	985.86
M2233	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25,4 mm	un	45.39
M2234	Tala de junção TJ 60 não isolada com 6 furos	par	909.70
M2236	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola métrica	un	275,498.62
M2237	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola métrica	un	302,638.71
M2238	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola métrica	un	332,493.10
M2239	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola métrica	un	365,332.60
M2240	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola métrica	un	347,802.02
M2241	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola métrica	un	382,172.46
M2242	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola métrica	un	419,980.05
M2243	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola métrica	un	461,568.37
M2244	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola métrica	un	555,111.11
M2245	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola métrica	un	455,147.50
M2246	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola métrica	un	502,301.18
M2247	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola métrica	un	551,916.64
M2248	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola métrica	un	402,097.48
M2249	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola métrica	un	661,070.91
M2250	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola larga	un	316,148.49
M2251	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola larga	un	347,353.59
M2252	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola larga	un	381,679.42

M2253	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola larga	un	419,437.60
M2254	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola larga	un	399,322.11
M2255	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola larga	un	438,875.62
M2256	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola larga	un	482,353.49
M2257	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola larga	un	532,227.49
M2258	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola larga	un	637,443.92
M2259	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola larga	un	524,857.72
M2260	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola larga	un	576,729.00
M2261	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola larga	un	633,787.37
M2262	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola larga	un	461,772.70
M2263	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola larga	un	765,461.09
M2264	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola mista	un	378,444.17
M2265	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola mista	un	415,878.88
M2266	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola mista	un	457,057.14
M2267	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola mista	un	504,401.49
M2268	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola mista	un	478,446.20
M2269	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola mista	un	527,929.43
M2270	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola mista	un	580,107.90
M2271	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola mista	un	637,504.20
M2272	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola mista	un	769,921.28
M2273	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola mista	un	628,633.43
M2274	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola mista	un	690,882.30
M2275	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola mista	un	765,501.27
M2276	Revestimento com conector linha AW	m	332.58
M2277	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola mista	un	916,143.40
M2281	Dormente de madeira bitola larga - C = 280 cm, L = 24 cm e H = 17 cm	un	314.14
M2282	Dormente de madeira bitola métrica - C = 200 cm, L = 22 cm e H = 16 cm	un	193.59
M2284	Revestimento com conector linha HW	m	657.48
M2285	Revestimento com conector linha NW	m	550.59
M2292	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola métrica	un	441,897.50
M2293	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola métrica	un	485,677.54
M2294	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola métrica	un	584,042.11
M2298	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola mista	un	555,409.26
M2299	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola mista	un	610,335.77
M2300	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola mista	un	670,754.76
M2301	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola mista	un	809,821.96
M2303	Sapata de widia linha NW	un	623.36
M2304	Broca de arraste com três asas linha NW	un	1,853.70
M2308	Dormente de madeira para pontes - C = 300 cm, L = 25 cm e H = 20 cm	un	412.47
M2313	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola larga	un	509,588.58
M2314	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola larga	un	559,932.94
M2316	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola larga	un	670,690.47
M2317	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 141,3 mm, pes	m	472.02
M2318	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 168,3 mm, pes	m	780.51
M2319	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 219,1 mm, pes	m	1,192.04
M2320	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 273,0 mm, pes	m	1,589.65
M2321	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 323,8 mm, pes	m	2,077.85
M2322	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 406,0 mm, pes	m	2,822.12
M2325	Anel de compensação angular para tirantes de D = 30 mm	un	53.45
M2326	Anel de compensação angular para tirantes de D = 32 mm	un	77.64
M2327	Anel de compensação angular para tirantes de D = 40 mm	un	79.52
M2328	Anel de compensação angular para tirantes de D = 44 mm	un	91.11
M2329	Anel de compensação angular para tirantes de D = 50 mm	un	100.34
M2330	Anel de compensação angular para tirantes de D = 53 mm	un	109.60
M2331	Anel de compensação angular para tirantes de D = 57 mm	un	120.10
M2332	Anel de compensação angular para tirantes de D = 63 mm	un	132.92
M2333	Anel de compensação angular para tirantes de D = 69 mm	un	150.43
M2334	Coroa de widia linha BWG	un	599.83
M2352	Conjunto para solda aluminotérmica de TR45 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descar	un	1,288.91
M2353	Conjunto para solda aluminotérmica de TR57 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descar	un	1,289.01
M2354	Conjunto para solda aluminotérmica de TR68 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descar	un	1,367.13
M2355	Conjunto para solda aluminotérmica de UIC60 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho desca	un	1,304.11
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário	m³	125.49
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	un	13.57
M2364	Broca para furar trilho - D = 29 mm (1 1/8")	un	1,015.63
M2365	Disco de corte abrasivo para máquina para serrar trilho - D = 350 mm	un	23.49
M2370	Dormentes de madeira para AMV	m³	2,749.81

M2379	Coroa de diamante linha BWG	un	1,233.97
M2383	Revestimento com conector linha BW	m	422.71
M2386	Corda de poliamida - D = 12,0 mm e capacidade de carga de 2.200 kg	m	4.78
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	40.39
M2389	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm	un	74.29
M2419	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 6 mm (M6) e C = 30 mm	un	1.10
M2420	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 8 mm (M8) e C = 50 mm	un	2.56
M2421	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 9,5 mm (3/8")	m	3.76
M2423	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	un	2.10
M2424	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 12,7 mm	un	1.08
M2425	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	12.35
M2426	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	12.35
M2427	Bainha metálica para protensão - D = 35 mm	m	15.37
M2428	Bainha metálica para protensão - D = 30 mm	m	14.50
M2429	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	101.03
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	487.55
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm	un	70.67
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm	un	102.15
M2433	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	126.89
M2434	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	149.63
M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	153.59
M2436	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	202.97
M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	211.16
M2438	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	251.62
M2439	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	262.02
M2440	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	326.87
M2441	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	308.68
M2442	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	425.59
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	409.38
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	490.66
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	55.11
M2446	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	56.00
M2447	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	80.83
M2448	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	82.34
M2449	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	99.52
M2450	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	101.03
M2451	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	99.52
M2452	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	125.02
M2453	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	127.45
M2454	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	17.97
M2455	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	23.46
M2456	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	21.16
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	28.52
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	40.13
M2459	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	40.13
M2460	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	47.23
M2461	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	58.88
M2462	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 19,0 mm (3/4")	m	8.52
M2465	Bainha metálica para protensão - D = 40 mm	m	16.99
M2466	Bainha metálica para protensão - D = 45 mm	m	18.72
M2467	Bainha metálica para protensão - D = 50 mm	m	20.28
M2468	Bainha metálica para protensão - D = 55 mm	m	22.12
M2469	Bainha metálica para protensão - D = 60 mm	m	25.22
M2470	Bainha metálica para protensão - D = 65 mm	m	26.37
M2471	Bainha metálica para protensão - D = 70 mm	m	28.66
M2472	Bainha metálica para protensão - D = 75 mm	m	29.65
M2473	Bainha metálica para protensão - D = 80 mm	m	32.47
M2474	Bainha metálica para protensão - D = 85 mm	m	34.55
M2475	Bainha metálica para protensão - D = 90 mm	m	39.75
M2476	Bainha metálica para protensão - D = 95 mm	m	41.58
M2477	Bainha metálica para protensão - D = 100 mm	m	43.74
M2478	Bainha metálica para protensão - D = 110 mm	m	49.07
M2479	Bainha metálica para protensão - D = 120 mm	m	52.45
M2480	Bainha metálica para protensão - D = 130 mm	m	55.29
M2481	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 36 mm	m	15.39
M2482	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 48 mm	m	17.96
M2483	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 62 mm	m	20.03

M2484	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 32 mm	m	14.81
M2485	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 55 mm	m	18.70
M2486	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 73 mm	m	21.81
M2487	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para grampo de barra de aço - D ≤ 25,4 mm	un	0.44
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidad	un	1,254.35
M2489	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 2 ramais, anel de suspensão e ganchos - C = 3 m a 5 m, capacid	un	2,634.88
M2490	Cinta para elevação de cargas tipo sling com 1 ramal - C = 2 m a 3 m, capacidade de carga de 1.000 kg, F. S. =	un	42.87
M2500	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	4,252.39
M2501	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	4,828.26
M2502	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	5,714.19
M2503	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	6,523.00
M2504	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	7,188.77
M2505	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	7,943.60
M2506	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	8,564.89
M2507	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	9,319.01
M2508	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	9,984.14
M2509	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	10,783.39
M2510	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	13,485.84
M2511	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	m	14,439.33
M2512	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	m	15,176.94
M2513	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	m	16,044.29
M2514	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	m	16,817.98
M2515	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	m	20,970.39
M2516	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	m	21,879.40
M2517	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	m	22,952.93
M2518	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	m	26,624.10
M2519	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	m	27,857.65
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	4,554.96
M2521	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	5,171.79
M2522	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	6,120.76
M2523	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	6,986.30
M2524	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	7,699.33
M2525	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	8,507.76
M2526	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	9,173.16
M2527	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	9,980.86
M2528	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	10,693.27
M2529	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	11,549.25
M2530	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	14,153.49
M2531	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,60 m	m	1,429.80
M2532	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,70 m	m	1,653.20
M2533	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,80 m	m	1,876.62
M2534	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,90 m	m	2,055.34
M2535	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,00 m	m	2,278.75
M2536	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,10 m	m	2,591.53
M2537	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,20 m	m	2,770.26
M2538	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,30 m	m	2,993.67
M2539	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m	m	3,172.40
M2540	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,50 m	m	3,395.77
M2541	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,60 m	m	3,619.21
M2542	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,70 m	m	3,797.93
M2543	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m	m	4,021.31
M2544	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 1,90 m	m	4,722.62
M2545	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,00 m	m	4,977.92
M2546	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,10 m	m	5,318.22
M2547	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,20 m	m	5,445.93
M2548	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,30 m	m	5,658.64
M2549	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,40 m	m	7,529.25
M2550	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,50 m	m	9,547.15
M2551	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,60 m	m	10,090.02
M2552	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,70 m	m	10,284.49
M2553	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,80 m	m	10,789.09
M2554	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,50 m	m	7,115.04
M2555	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,80 m	m	8,603.20
M2556	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,90 m	m	8,882.33
M2557	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,15 m	m	10,091.39
M2558	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,30 m	m	10,649.50
M2559	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,65 m	m	12,463.47

M2560	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,05 m	m	14,230.08
M2561	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,20 m	m	15,114.02
M2562	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,40 m	m	15,997.99
M2563	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,65 m	m	17,160.87
M2564	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,80 m	m	17,765.30
M2565	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,20 m	m	19,579.29
M2566	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,60 m	m	21,345.13
M2567	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 4,80 m	m	24,412.75
M2568	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 5,00 m	m	25,102.03
M2569	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,35 m	m	31,677.28
M2570	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,70 m	m	33,943.65
M2571	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 4,70 mm e D = 6,10 m	m	41,813.29
M2572	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,50 m	m	50,102.13
M2573	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,85 m	m	53,046.91
M2574	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 7,25 m	m	55,972.13
M2580	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	0.74
M2597	Concreto usinado - fck = 40 MPa (comercial)	m³	-
M2598	Concreto usinado - fck = 45 MPa (comercial)	m³	-
M2599	Concreto usinado - fck = 50 MPa (comercial)	m³	-
M2601	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	5,846.85
M2602	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	12,580.14
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	9,105.31
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	11,237.64
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	13,920.75
M2606	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	15,691.86
M2607	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	19,307.35
M2608	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	24,737.22
M2609	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	9,045.92
M2610	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	15,771.86
M2611	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	18,336.44
M2612	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	21,966.58
M2613	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	25,416.18
M2614	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	30,020.80
M2615	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	32,017.30
M2616	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	35,710.80
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	40,529.70
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	44,753.22
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	49,514.06
M2620	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	54,472.90
M2621	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	55,387.91
M2622	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	61,285.40
M2623	Grelha metálica para boca de lobo com capacidade de até 300 kN - C = 0,90 m e L = 0,30 m	un	566.02
M2624	Grelha de piso em PVC para passagem de pedestres - C = 50 cm e L = 13 cm	un	63.97
M2625	Marco em PVC para grelha de piso - L = 2,50 m	un	73.88
M2626	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 3 t - C = 50 cm e L = 13 cm	un	92.07
M2627	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 10 t - C = 50 cm e L = 13 cm	un	116.10
M2628	Grelha de piso em PVC para passagem de pedestres - C = 50 cm e L = 20 cm	un	117.88
M2629	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 3 t - C = 50 cm e L = 20 cm	un	127.67
M2631	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,10 m	un	72.70
M2632	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,15 m	un	144.50
M2633	Porta-grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,15 m	m	107.38
M2634	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,20 m	un	306.09
M2635	Porta-grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,20 m	m	107.18
M2636	Porta-grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,10 m	m	74.90
M2637	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	62,833.10
M2638	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	70,142.61
M2639	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	74,223.90
M2640	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	78,388.47
M2641	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	39,965.66
M2642	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	44,265.27
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	48,016.11
M2644	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	49,911.94
M2645	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	53,982.19
M2646	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	57,987.90
M2647	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	62,281.62
M2648	Fincapino de ação direta e pino com furo - D = 6,35 mm (1/4")	un	1.63
M2649	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	66,180.63

M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	71,437.21
M2651	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,60 m	m	1,518.91
M2652	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,70 m	m	1,756.24
M2653	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,80 m	m	1,993.58
M2654	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,90 m	m	2,183.44
M2655	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,00 m	m	2,420.78
M2656	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,10 m	m	2,753.05
M2657	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,20 m	m	2,942.92
M2658	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,30 m	m	3,180.25
M2659	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m	m	3,370.12
M2660	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,50 m	m	3,607.42
M2661	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,60 m	m	3,844.77
M2662	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,70 m	m	4,034.64
M2663	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m	m	4,271.94
M2664	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 1,90 m	m	5,022.97
M2665	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,00 m	m	5,294.50
M2666	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,10 m	m	5,656.44
M2667	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,20 m	m	5,792.28
M2668	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,30 m	m	6,018.51
M2669	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,40 m	m	8,196.84
M2670	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,50 m	m	10,388.43
M2671	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,60 m	m	10,979.19
M2672	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,70 m	m	11,190.77
M2673	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,80 m	m	11,739.81
M2674	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,50 m	m	7,369.78
M2675	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,80 m	m	8,911.22
M2676	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,90 m	m	9,200.34
M2677	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,15 m	m	10,452.69
M2678	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,30 m	m	11,030.79
M2679	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,65 m	m	12,909.69
M2680	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,05 m	m	14,739.57
M2681	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,20 m	m	15,655.14
M2682	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,40 m	m	16,570.75
M2683	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,65 m	m	17,775.25
M2684	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,80 m	m	18,401.33
M2685	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,20 m	m	20,280.24
M2686	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,60 m	m	22,109.35
M2687	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 4,80 m	m	28,188.93
M2688	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 5,00 m	m	28,984.85
M2689	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,35 m	m	35,442.64
M2690	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,70 m	m	37,978.31
M2691	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 4,70 mm e D = 6,10 m	m	46,947.89
M2692	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,50 m	m	60,176.61
M2693	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,85 m	m	63,711.68
M2694	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 7,25 m	m	67,227.17
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	75,718.47
M2696	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	80,109.33
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	84,288.72
M2698	Fincapino de ação indireta e pino liso - D = 6,35 mm (1/4")	un	0.88
M2700	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo I	m	2,420.27
M2701	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo II	m	2,548.21
M2702	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo III	m	2,638.57
M2703	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo IV	m	2,732.77
M2704	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo V	m	3,598.17
M2705	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VI	m	4,295.24
M2706	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VII	m	4,473.31
M2707	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo I	m	3,154.27
M2708	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	3,247.09
M2709	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo III	m	3,330.04
M2710	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo IV	m	4,042.36
M2711	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo V	m	4,196.11
M2712	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VI	m	4,588.14
M2713	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VII	m	4,877.10
M2714	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo I	m	3,779.20
M2715	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo II	m	4,465.21
M2716	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo III	m	4,916.65
M2717	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo IV	m	5,254.32

M2718	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo V	m	5,331.53
M2719	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VI	m	6,256.37
M2720	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VII	m	6,516.94
M2721	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo I	m	5,438.25
M2722	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo II	m	6,117.23
M2723	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo III	m	6,493.05
M2724	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo IV	m	6,843.66
M2725	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo V	m	7,263.09
M2726	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VI	m	7,435.77
M2727	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VII	m	7,976.18
M2728	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 1,5 m x 1,5 m	m	3,094.49
M2729	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 1,5 m	m	3,260.04
M2730	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo I	m	3,776.73
M2731	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	3,985.59
M2732	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 1,5 m	m	4,076.21
M2733	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo I	m	5,526.50
M2734	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo II	m	6,282.13
M2735	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 1,5 m	m	4,535.84
M2736	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo I	m	5,009.96
M2737	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo II	m	6,992.27
M2738	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	8,515.78
M2739	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	12,221.89
M2740	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	15,924.02
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	19,379.65
M2742	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	21,840.29
M2743	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	25,164.95
M2744	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	27,436.91
M2745	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	33,772.49
M2746	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	36,938.89
M2747	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	40,734.42
M2748	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	46,343.09
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	50,090.79
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	53,941.27
M2751	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	58,201.32
M2752	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	64,597.34
M2753	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	70,813.21
M2754	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	74,702.34
M2755	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	79,323.67
M2756	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	83,300.71
M2757	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	4,642.88
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	7,075.18
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	11,619.70
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	17,598.71
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	24,258.58
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	33,645.10
M2763	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	46,271.89
M2764	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	4,562.78
M2765	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	6,880.23
M2766	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	9,895.65
M2767	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	17,360.58
M2768	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	23,661.63
M2769	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	29,698.83
M2770	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	45,132.88
M2771	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	3,748.12
M2772	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	5,541.00
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	8,204.35
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	12,998.97
M2775	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	18,483.34
M2776	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	26,178.31
M2777	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	35,502.91
M2780	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	5,116.63
M2781	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	5,767.06
M2782	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	6,721.01
M2783	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	7,674.96
M2784	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	8,455.64
M2785	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	11,021.48
M2786	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	11,929.77

M2787	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	13,003.22
M2788	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	13,911.11
M2789	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	14,984.92
M2790	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	15,893.06
M2791	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,4 m	m	18,951.73
M2792	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,6 m	m	19,989.35
M2793	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,8 m	m	21,225.75
M2794	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,0 m	m	22,184.32
M2795	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,2 m	m	23,381.03
M2796	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,4 m	m	24,457.17
M2797	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,6 m	m	25,573.63
M2798	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 4,7 mm e D = 4,8 m	m	30,970.18
M2799	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 4,7 mm e D = 5,0 m	m	32,426.98
M2800	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	5,369.96
M2801	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	6,052.59
M2802	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	7,053.77
M2803	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	8,054.94
M2804	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	8,874.27
M2805	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	11,903.61
M2806	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	12,884.59
M2807	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	14,043.93
M2808	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	15,024.51
M2809	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	16,184.22
M2810	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	17,165.04
M2811	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,40 m e v	m	8,530.60
M2812	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,50 m e v	m	9,426.11
M2813	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,60 m e v	m	10,054.42
M2814	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,65 m e v	m	10,667.41
M2815	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,85 m e v	m	11,562.63
M2816	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,90 m e v	m	11,876.87
M2817	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,00 m e v	m	12,489.64
M2818	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,10 m e v	m	13,102.31
M2819	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,15 m e v	m	13,714.78
M2820	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,25 m e v	m	14,327.69
M2821	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,35 m e v	m	15,223.31
M2822	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,45 m e v	m	15,852.12
M2823	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,55 m e v	m	16,464.81
M2824	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,80 m e v	m	17,076.81
M2825	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,90 m e v	m	17,690.24
M2826	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 3,00 m e v	m	18,601.55
M2827	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,05 m e v	m	23,121.90
M2828	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,15 m e v	m	24,201.19
M2829	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,25 m e v	m	24,962.24
M2830	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,90 mm, H = 3,35 m e v	m	28,574.06
M2831	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,90 mm, H = 3,40 m e v	m	28,998.47
M2832	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,50 m e v	m	34,818.68
M2833	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,55 m e v	m	35,305.76
M2834	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,65 m e v	m	36,662.90
M2835	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,65 m e v	m	37,150.64
M2836	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 6,40 mm, H = 3,75 m e v	m	50,925.11
M2837	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 6,40 mm, H = 3,85 m e v	m	52,712.63
M2838	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem de gado - E = 2,70 mm,	m	11,594.29
M2839	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem de gado - E = 2,70 mm,	m	15,223.31
M2840	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	17,674.66
M2841	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	18,585.98
M2842	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	19,197.77
M2843	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	19,811.25
M2844	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	20,423.59
M2845	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	21,335.69
M2846	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H	m	21,946.99
M2847	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H	m	27,167.36
M2848	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H	m	28,548.58
M2849	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H	m	29,309.02
M2850	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H	m	30,069.85
M2851	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H	m	30,435.36
M2852	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H	m	31,834.03
M2853	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,90 mm, H	m	36,527.16

M2854	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H	m	43,433.13
M2855	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H	m	44,404.79
M2856	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H	m	45,391.03
M2857	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 2,77 m	m	26,521.24
M2858	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,68 m	m	31,003.53
M2859	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,56 m	m	30,944.05
M2860	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,42 m	m	36,940.80
M2861	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,61 m	m	32,689.42
M2862	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,27 m	m	36,814.35
M2863	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,63 m	m	33,246.68
M2864	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,52 m	m	38,458.11
M2865	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,68 m	m	33,788.25
M2866	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,19 m	m	36,529.84
M2867	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,60 m	m	39,554.35
M2868	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,99 m	m	35,987.53
M2869	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,65 m	m	40,097.59
M2870	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,04 m	m	36,940.80
M2871	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,70 m	m	41,067.81
M2872	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,11 m	m	38,041.72
M2873	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,00 m	m	43,252.87
M2874	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,39 m	m	39,680.80
M2875	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,49 m	m	45,993.64
M2876	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,70 m	m	43,126.42
M2877	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,59 m	m	47,503.23
M2878	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,75 m	m	43,663.83
M2879	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,41 m	m	46,965.82
M2880	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,07 m	m	51,079.67
M2881	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,23 m	m	46,404.60
M2882	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,12 m	m	51,617.07
M2883	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,28 m	m	46,965.82
M2884	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,17 m	m	52,180.35
M2885	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,38 m	m	48,459.96
M2886	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,05 m	m	52,591.30
M2887	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,48 m	m	54,778.40
M2888	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,12 m	m	58,896.20
M2889	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 5,41 m	m	64,899.88
M2890	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 6,10 m	m	70,356.07
M2891	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 6,53 m	m	73,329.99
M2892	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 7,16 m	m	78,797.68
M2893	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,82 m e vã	m	62,532.77
M2894	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,87 m e vã	m	64,855.90
M2895	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,90 m e vã	m	65,946.53
M2896	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,44 m e vã	m	67,195.80
M2897	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,23 m e vã	m	70,428.90
M2898	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,01 m e vã	m	70,342.88
M2899	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,48 m e vã	m	70,461.71
M2900	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,32 m e vã	m	75,982.31
M2901	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,04 m e vã	m	76,519.72
M2902	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,50 m e vã	m	76,624.23
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica	un	45,413.68
M2909	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defensa metálica	un	61,769.60
M2979	Chumbador em aço CA 25	kg	6.21
M3089	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	19.49
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - 20 mm ≤ D ≤ 40 mm	un	27.14
M3093	Tela de poliamida - malha de 60 fios/cm	m²	19.31
M3094	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 500 MPa, tensão de ruptura = 550 MPa e D = 32 mm	m	120.63
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	un	2.40
M3126	Barra chata em aço galvanizado	kg	8.78
M3127	Luva para bainha metálica - D = 30 mm	un	3.72
M3128	Luva para bainha metálica - D = 35 mm	un	3.77
M3129	Luva para bainha metálica - D = 40 mm	un	4.16
M3130	Luva para bainha metálica - D = 45 mm	un	5.26
M3131	Luva para bainha metálica - D = 50 mm	un	5.63
M3132	Luva para bainha metálica - D = 55 mm	un	6.43
M3133	Luva para bainha metálica - D = 60 mm	un	6.85
M3134	Luva para bainha metálica - D = 65 mm	un	7.41
M3135	Luva para bainha metálica - D = 70 mm	un	7.44

M3136	Luva para bainha metálica - D = 75 mm	un	8.35
M3137	Luva para bainha metálica - D = 80 mm	un	8.62
M3138	Luva para bainha metálica - D = 85 mm	un	8.90
M3139	Luva para bainha metálica - D = 90 mm	un	9.83
M3140	Luva para bainha metálica - D = 95 mm	un	10.36
M3141	Luva para bainha metálica - D = 100 mm	un	10.86
M3142	Luva para bainha metálica - D = 110 mm	un	12.01
M3143	Luva para bainha metálica - D = 120 mm	un	13.17
M3144	Luva para bainha metálica - D = 130 mm	un	15.20
M3145	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 36 mm	un	8.96
M3146	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 48 mm	un	9.54
M3147	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 62 mm	un	9.98
M3148	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 32 mm	un	10.61
M3149	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 55 mm	un	10.93
M3150	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 73 mm	un	11.64
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	68.26
M3170	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	un	24.66
M3171	Porca sextavada em aço galvanizado para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	un	0.31
M3172	Porca sextavada em aço galvanizado para parafuso - D = 12 mm (M12)	un	0.67
M3173	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado, classe 8.8 - D = 12 mm (M12) e C = 30 mm	un	1.95
M3174	Ligação tipo barra chata em aço galvanizado para contenção - L = 45 mm e E = 4 mm	kg	16.37
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020 para solo reforçado - L = 50 mm e E = 4 mm	kg	17.37
M3178	Material para aterro reforçado com fitas metálicas	m³	-
M3179	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 140 mm	m	186.62
M3180	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 160 mm	m	227.11
M3181	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 180 mm	m	272.56
M3182	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 200 mm	m	318.16
M3183	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 225 mm	m	363.93
M3184	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 250 mm	m	409.66
M3185	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 280 mm	m	437.28
M3186	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 315 mm	m	472.49
M3187	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	1,934.36
M3188	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,212.62
M3189	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,401.76
M3190	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,876.17
M3191	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,878.43
M3192	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	3,597.92
M3193	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	3,602.80
M3194	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	3,602.80
M3195	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4,158.07
M3196	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4,709.72
M3197	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4,714.63
M3198	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,142.76
M3199	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,439.32
M3200	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	3,103.23
M3201	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4,142.92
M3202	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	4,390.55
M3203	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	5,794.88
M3204	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7,315.51
M3205	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7,315.51
M3206	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	8,546.14
M3207	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9,435.34
M3208	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9,791.40
M3209	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	1,859.16
M3210	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,123.37
M3211	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	2,696.95
M3212	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	3,606.32
M3213	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	3,823.85
M3214	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	5,045.14
M3215	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6,367.67
M3216	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6,367.67
M3217	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7,440.33
M3218	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	8,493.48
M3219	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	8,527.62
M3220	Coroa de botões esféricos - Ring bit - D = 104 mm (4 3/32")	un	978.03
M3225	Película retrorrefletiva tipo III + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)	m²	436.26
M3227	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 - DN = 101,6 mm (4")	m	209.83

M3228	Cimento asfáltico de petróleo com borracha - CAP 50/70 com 15% de borracha de pneu	t	-
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)	m²	351.71
M3230	Chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro - E = 2,0 mm	m²	113.04
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	m²	147.68
M3232	Película retrorrefletiva tipo X + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)	m²	534.38
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	m	8.44
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	149.58
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	m²	501.48
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	274.53
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	m²	132.67
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	m²	451.11
M3240	Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm	m	22.45
M3241	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 2 x 6 mm²	m	11.76
M3242	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²	m	21.39
M3245	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por aspersão (spray)	kg	57.07
M3270	Ancoragem fixa para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	12,735.68
M3271	Ancoragem fixa para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	18,097.66
M3272	Ancoragem fixa para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	38,142.98
M3273	Ancoragem fixa para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	74,389.65
M3274	Ancoragem regulável para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	19,777.04
M3275	Ancoragem regulável para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	30,710.11
M3276	Ancoragem regulável para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	61,343.21
M3277	Ancoragem regulável para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	118,879.80
M3278	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 110 mm	m	166.15
M3279	Arruela lisa em aço zincado branco para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	un	0.18
M3280	Viga de madeira - E = 5 cm e L = 11 cm	m	19.80
M3353	Purgador plástico	un	1.26
M3360	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 8,0 mm	un	2.34
M3361	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 25,00 mm (1")	m	340.68
M3362	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 12,50 mm (1/2")	m	95.77
M3363	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 19,00 mm (3/4")	m	219.99
M3364	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 2 mn	un	3,955.05
M3365	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 3 mn	un	4,611.46
M3366	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 4 mn	un	7,084.85
M3367	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 6 mn	un	8,713.39
M3368	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 8 mn	un	10,536.18
M3369	Manilha âncora em aço forjado com porca e cupilha - DN = 16,0 mm (5/8")	un	52.57
M3370	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - DN = 38,1 mm (1 1/2")	un	566.82
M3371	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - DN = 25,4 mm (1")	un	134.75
M3372	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 10 x 10 cm	m	417.29
M3501	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 12,7 mm e seção de 160 x 160 mm	un	82.10
M3502	Mistura betuminosa	m³	-
M3503	Material de base	m³	-
M3504	Concreto	m³	-
M3505	Material demolido - concreto simples	m³	-
M3506	Material demolido - madeira	m³	-
M3507	Revestimento asfáltico	m³	-
M3508	Camada granular (base ou sub-base)	m³	-
M3509	Material demolido - remendo profundo	m³	-
M3510	Material demolido - alvenaria	m³	-
M3511	Acessórios e materiais metálicos	t	-
M3512	Material demolido - concreto armado	m³	-
M3513	Material de 3ª categoria	m³	-
M3514	Solo	m³	-
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	t	-
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	un	-
M3518	Tinta à base de resina epóxi bicomponente	l	58.83
M3519	Tinta à base de resina epóxi poliamida bicomponente para fundo preparador de pintura	l	105.10
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente	l	93.30
M3521	Guincho manual com capacidade de tração de 100 kN com cabo de aço	un	163,612.93
M3522	Guincho manual com capacidade de tração de 200 kN com cabo de aço	un	226,985.59
M3523	Pneu reaproveitado	un	60.00
M3524	Sapatilha em aço inox - D = 13 mm (1/2")	un	22.37
M3525	Molinete manual com capacidade de tração de 70 kN	un	253,763.46
M3526	Ânodo de sacrifício em liga de zinco - peso = 20 kg	un	1,575.58
M3527	Cabo de aço - D = 42,00 mm (1 5/8")	m	276.24
M3528	Terminal soquete fechado em aço galvanizado compatível com cabo de aço de D = 42 mm	un	4,342.14

M3529	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - D = 57,2 mm (2 1/4")	un	1,429.67
M3530	Tubo mecânico em aço-carbono	kg	34.11
M3718	Material combustível removido	t	-
M3719	Blocos de rocha ou matacões	m³	-
M3720	Material asfáltico removido	t	-
M3721	Estrutura de pórtico metálico removida	un	-
M3722	Estrutura de semipórtico duplo metálico removida	un	-
M3723	Estrutura de semipórtico metálico removida	un	-
M3727	Mangueira para hidrojateamento com pressão de trabalho de até 17,5 MPa (2.538 psi) - D = 25 mm (1")	m	152.04
M3728	Mangueira para sistema de sucção a vácuo com vazão de entrada de até 3,6 m³/h (60 l/min) - D = 72,5 mm (3")	m	129.26
M3729	Detritos removidos de bueiros	m³	-
M3730	Material triturado - galhos e troncos	m³	-
M3772	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 40(	m	359.96
M3773	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 40(	m	683.50
M3774	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	733.40
M3775	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	640.99
M3776	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	695.61
M3777	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	1,134.41
M3778	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	862.62
M3779	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	1,016.10
M3780	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 90(	m	4,482.23
M3781	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carg	m	308.30
M3782	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carg	m	327.12
M3783	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carg	m	290.29
M3784	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga	m	483.76
M3785	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga	m	1,307.42
M3786	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga	m	2,198.80
M3787	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga	m	740.06
M3788	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga	m	902.91
M3789	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga	m	1,157.66
M3790	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - ca	m	1,002.56
M3791	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - ca	m	1,636.83
M3792	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - ca	m	2,044.58
M3793	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - ca	m	2,678.36
M3795	Custo equivalente da construção civil para construção do Estaleiro Padrão	m²	1,842.97
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia	t	-
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	t	-
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	t	-
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	t	-
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	t	-
M3806	Sucatas derramadas em rodovia	t	-
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	un	-
M3808	Veículos de médio porte incendiados em rodovia	un	-
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	un	-
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia	un	-
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia	un	-
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista	t	-
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	un	22.89
M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	un	30.74
M3823	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo III	un	30.74
M3824	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo IV	un	32.15
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I	un	22.46
M3826	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II	un	25.44
M3827	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo III	un	25.44
M3828	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo IV	un	31.42
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	un	18.53
M3830	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II	un	23.09
M3831	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo III	un	24.07
M3832	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo IV	un	30.86
M3833	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo I	un	17.23
M3834	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo II	un	22.54
M3835	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo III	un	23.09
M3836	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo IV	un	30.23
M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	un	33.93
M3838	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II	un	43.16
M3839	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo III	un	47.82
M3840	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo IV	un	47.86

M3841	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I	un	33.33
M3842	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	un	42.61
M3843	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo III	un	47.17
M3844	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo IV	un	47.17
M3845	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo I	un	30.58
M3846	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo II	un	37.69
M3847	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo III	un	41.95
M3848	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo IV	un	46.30
M3851	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo I	un	29.88
M3852	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo II	un	36.98
M3853	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo III	un	41.15
M3854	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo IV	un	45.67
M3855	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo II	un	26.12
M3856	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo III	un	22.73
M3857	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo IV	un	64.81
M3858	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo II	un	23.42
M3859	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo III	un	19.52
M3860	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo IV	un	63.25
M3861	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo II	un	20.96
M3862	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo III	un	19.02
M3863	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo IV	un	55.53
M3864	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo II	un	17.32
M3865	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo III	un	15.83
M3866	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo IV	un	54.02
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	un	71.66
M3868	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional	un	70.53
M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	un	60.54
M3870	Tachão refletivo em resina sintética monodirecional	un	59.00
M3900	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E	t	-
M3901	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 5.000 l	un	19,357.50
M3902	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 10.000 l	un	27,737.58
M3903	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 20.000 l	un	46,095.37
M3904	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 30.000 l	un	61,980.13
M3905	AMV tipo TR37, abertura 1:8, bitola métrica	un	-
M3906	AMV tipo TR37, abertura 1:10, bitola métrica	un	-
M3907	AMV tipo TR37, abertura 1:12, bitola métrica	un	-
M3908	AMV tipo TR37, abertura 1:14, bitola métrica	un	-
M3909	Bico para corte a plasma manual - 65A	un	64.39
M3910	Bico para corte a plasma manual - 45A	un	62.36
M3911	Bocal para corte a plasma manual - 45A/65A	un	159.06
M3912	Capa de retenção para corte a plasma manual - 45A/65A	un	271.70
M3913	Eletrodo para corte a plasma manual - 45A/65A	un	77.17
M3914	Distribuidor de gás para corte a plasma manual - 45A/65A	un	179.65
M3915	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 38,1 mm (1.1/2")	un	4.65
M3916	Porca sextavada em aço inox para parafuso - D = 12,7 mm (1/2")	un	1.54
M3917	Arruela lisa em aço inox - D = 12,7 mm (1/2")	un	0.76
M3918	Disco de corte com 80 dentes multimaterial - D = 250 mm	un	367.92
M3919	Lixa d'água Nº 360	un	1.28
M3920	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	l	58.89
M3921	Tinta à base de resina epóxi óxido de ferro	l	149.49
M3922	Diluente para esmalte poliuretano de dois componentes	l	88.72
M3923	Tinta esmalte poliuretano bicomponente	l	189.70
M3924	Catalisador para tinta fosfatizante	l	61.07
M3925	Tinta fosfatizante para fundo preparador de pintura	l	64.75
M3926	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 12,5 mm (1/2")	un	3.30
M3927	Plug tipo bujão em aço galvanizado com rosca BSP - D = 15 mm (1/2")	un	3.52
M3928	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	m	62.61
M3929	Tubo em aço-carbono - E = 3,00 mm e D = 150 mm (6")	m	171.23
M3931	Cantoneira em alumínio de abas iguais - L = 38,1 mm e E = 4,76 mm	kg	31.76
M3932	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 8 mm (M8) e C = 20 mm	un	1.25
M3933	Porca sextavada em aço inox para parafuso - D = 8 mm (M8)	un	0.58
M3934	Arruela lisa em aço inox para parafuso - D = 8,4 mm (M8)	un	0.22
M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso - D = 8,1 mm (M8)	un	0.30
M3936	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 19,05 mm (3/4")	un	4.61
M3939	Barra redonda em aço SAE 1020 - D = 25,4 mm (1")	m	36.26
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	m	34.16
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	l	17.66
M4413	Arame E70S6 para solda MIG/MAG - D = 0,9 mm	kg	22.14

Magna

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>

Solicitação de Cotação: Escavações com Perfuratriz (Ponte sobre o Rio Jacuí)

5 mensagens

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br> 8 de agosto de 2024 às 11:09
Para: gustavo@drilling.com.br

Bom dia.

Solicito cotar serviços de:
1. Escavação com perfuratriz embarcada de 28 estacas, com as seguintes especificações:
1.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500mm: 280m
1.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=1.300mm: 280m

2. Escavação com perfuratriz apoiada sobre o solo de 80 estacas, com as seguintes especificações:
2.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 700mm: 200m
2.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=600mm: 200m

3. Mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal necessários: 1 und

Considerar na proposta:
- Guindaste
- Compressores
- Geradores
- Alojamento, alimentação e transporte do pessoal
- Fluídos necessários e tratamento

Não constar na proposta:
- Equipamentos para apoio náutico (Flutuadores, rebocador, etc).

O orçamento deve ser apresentado para solo e rocha, com preço unitário por metro de escavação.

A obra trata-se da Ponte Sobre o Rio Jacuí, na BR-471/RS (kmz em anexo).

Atenciosamente,

--

Marcos Roberto Maciel Pereira

Engenheiro Civil

Móvel: (055) 9 8101-2781

www.magnaeng.com.br

Por favor pense no meio ambiente antes de imprimir este e-mail!

Ponte Rio Jacuí.kmz
1K

Gustavo Fiuza Costa De Souza <gustavo@drilling.com.br> 8 de agosto de 2024 às 11:37
Para: Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>

Bom dia Marcos

Favor enviar os projetos e sondagens para orçamento

obrigado

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br> 8 de agosto de 2024 às 16:09
Para: Gustavo Fiuza Costa De Souza <gustavo@drilling.com.br>

Segue anexo.
[Texto das mensagens anteriores oculto]

4 anexos

POA 258.02.03.40705-20240718.pdf
118K

POA 258.01.03.40705-20240715.pdf
95K

POA 258.03.03.40705-20240719.pdf
1059K

Sondagens Mistas Ponte Jacuí BR471 - Rio Pardo.pdf
10580K

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br> 13 de agosto de 2024 às 15:18
Para: Gustavo Fiuza Costa De Souza <gustavo@drilling.com.br>

Boa tarde.

Desconsidere as especificações anteriores. Necessitamos que seja cotado serviços de:

1. Escavação com perfuratriz embarcada de 28 estacas, com as seguintes especificações:
1.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500mm: 280m
1.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=1.300mm: 280m

2. Escavação com perfuratriz apoiada sobre o solo de 80 estacas, com as seguintes especificações:
2.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 800mm: 200m
2.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=700mm: 200m

3. Mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal necessários: 1 und

Considerar na proposta:
- Guindaste
- Compressores
- Geradores
- Alojamento, alimentação e transporte do pessoal
- Fluídos necessários e tratamento

Não constar na proposta:

- Equipamentos para apoio náutico (Flutuadores, rebocador, etc).

O orçamento deve ser apresentado para solo e rocha, com preço unitário por metro de escavação.

A obra trata-se da Ponte Sobre o Rio Jacuí, na BR-471/RS (kmz em anexo).

Atenciosamente,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Gustavo Fiuza Costa De Souza <gustavo@drilling.com.br> 14 de agosto de 2024 às 08:40
Para: Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>

Prezado Marcos,

Bom dia

Segue em anexo proposta.

Grato

[Texto das mensagens anteriores oculto]

---

estacão Embarcado PONTE RIO JACUI RS.pdf
777K

Missão **Gerar benefícios para os nossos clientes e desafios para a nossa equipe, por meio da proposta e execução de soluções inovadoras e eficientes em fundações e contenções.**

Visão **Ser referência em soluções de engenharia de fundações e contenções de alto grau de complexidade**

+55 (31) 3621-2229 | comercial@drilling.com.br
Alameda Mariana, 223 São José da Lapa – MG
www.drilling.com.br

Belo Horizonte,14 de agosto de 2024.

À
MAG ENGENHARIA
At. Eng. *Marcos Roberto Maciel Pereira*

Ref.: Proposta de execução de serviços de estaca escavada para a sua obra da Ponte sobre o Rio Jacui RS

P R O P O S T A

1. OBJETO

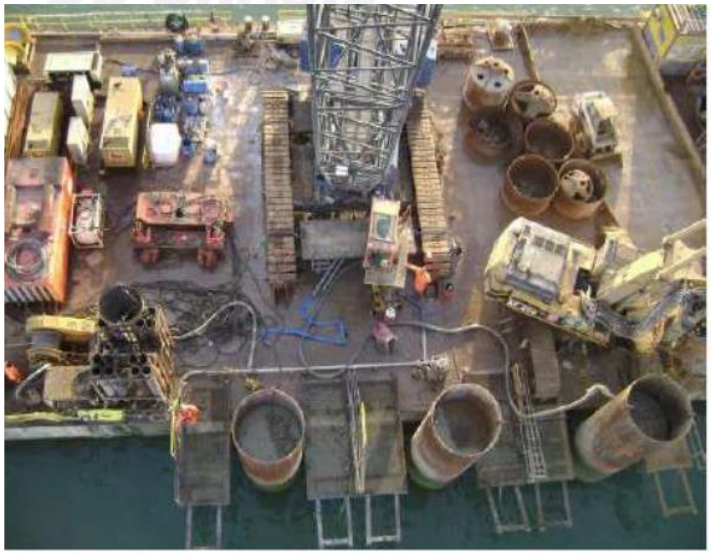
Propomo-nos executar as fundações da obra supracitada, em estacas escavadas de grande diâmetro, mediante fornecimento de mão de obra e equipamento especializados conforme fotos no anexo 01 desta proposta.

2. EQUIPAMENTOS

Perfuratriz Hidráulica –

Perfuratriz Rotativa SR 300R

Controle automático de verticalidade e profundidade
Torque: 30.000 kgxm
Diâm. Máx: 2,50 m
Prof. Máx: 70 ml
Largura: 4,00 m (estendida)
Altura: 21 m
Peso: 71 ton



3. SERVIÇOS

Seriam executados estacões com pino em rocha de 80/70cm e 150/130cm com encamisamento definitivo, escavados em solo e rocha. Estacões escavados em terra com polímero e/ou dentro de camisa metálica em água, de acordo com projeto a ser fornecido por V. Sas.

Os nossos serviços compreenderiam: a perfuração do terreno/rocha; a MO e equipamento para colocação das armações e o lançamento do concreto, bem como a cravação da camisa metálica de maneira rotativa.

Caberiam a V. Sas. os fornecimentos das armações e do concreto usinado nos pontos de aplicação, balsas para equipamentos de 100ton com marinheiros e movimentações, gabaritos para fixação para cada frente de trabalho e camisas metálicas e soldas, seguros e o bota-fora dos produtos da escavação para os estacões.

4. REGIME DA EMPREITADA E PREÇOS E MATERIAIS

A empreitada será realizada em regime de preços unitários, sendo pagos os serviços efetivamente executados aos preços correspondentes.

DESCRIÇÃO ABAIXO E PREÇOS CONFORME PLANILHA

4.1 Mobilização e desmobilização de equipamento e pessoal

Verba por
01 Perfuradora de Grande Diâmetro
Ferramentas de perfuração em rocha
Tanques de armazenamento
Acessórios.....
Guindaste de apoio de 30ton .....

4.2 cravação de camisa metálica, medida pelo comprimento da camisa.

4.3 Execução dos estacões dentro de camisa metálica ou com utilização de polímero para estabilização (trecho em terra) – medida pela perfuração do plano de apoio da perfuradora até o fundo da estaca (trecho livre e solo)

4.4 Escavação em solo SPT> 50 medido conforme a sondagem do apoio.

4.5 Execução de estacas escavadas em rocha, medida pela real utilização das ferramentas perfuração em rocha (trado de tungstênio e core barrel) incluso ferramental.

4.6 Equipamento à disposição, no aguardo de providências a cargo de V. Sas. (mínimo de 2 horas por operação).

Por hora de perfuradora de estaca escavada e guindaste ..... R$ 1.500,00

4.7 Faturamento mínimo mensal ..... R$ 600.000,00

- este de se refere a período onde a contratante não disponibilizar frente de serviço para a contratada. Não será utilizado caso a produtividade da contratada em 25 dias de trabalho no mês seja inferior a este valor somente por responsabilidade da mesma. Considerados três dias de manutenção, cumulativos.
Faturamento mínimo será contado a partir da chegada do equipamento na obra, não sendo descontado qualquer período para inspeção, liberação ou adequação do equipamento.
Caberá à contratada a entrega do equipamento em estado operacional sem vazamentos (merejamentos operacionais não são considerados vazamentos) com mangueiras em estados operacionais, limpo, com engraxamento de itens como torre e caixa). Equipamento terá as peças de segurança de catalogo originais do fabricante.
O equipamento deverá ser vistoriado pela contratante. em nosso pátio, se o mesmo assim desejar. Após a liberação da mobilização pelo cliente, qualquer solicitação de alteração/adequação será repassado à contratante, sem prejuízo do valor de faturamento mínimo mensal.

PLANILHA DE PREÇOS E QUANTIDADES

PREÇO ORGÃO					
Items	estacas / diâmetro	ml	por estaca	preço ml	total
Escavação com perfuratriz embarcada de 28 estacas, com as seguintes especificações:	28				
1.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500mm: 280m	1,5	280	10	1.800,00	504.000,00
1.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=1.300mm: 280m	1,3	280	10	22.000,00	6.160.000,00
					6.664.000,00
2. Escavação com perfuratriz apoiada sobre o solo de 80 estacas, com as seguintes especificações:	80				
2.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 800mm: 200m	70	200	2,5	1.200,00	240.000,00
2.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=700mm: 200m	70	200	2,5	10.000,00	2.000.000,00
					2.240.000,00
	40				
			TOTAL GERAL		8.904.000,00
Mobilização de perfuratirz		1		950.000,00	950.000,00
Mobilização de Guindaste de apoio		1		300.000,00	300.000,00
TOTAL GERAL					**10.154.000,00**

PRAZO DE EXECUÇÃO

6 7 Meses com um turno de trabalho

Data base : 08/2024 – preços reajustados pelo INCC a cada 12 meses.

EVENTUAIS

Trabalhos aos domingos ..... R$ 4.000,00
Escavação em argamassa ..... Valor do ml

TRIBUTÁRIO E FATURAMENTO

100% faturado contra Drilling do Brasil Ltda, CNPJ 04.105.851/0001-50 como prestação de serviços – ART será emitida pela Drilling – emissão de NF de serviços. – não sujeito à retenção

de INSS sobre o valor total da nota de prestação de serviços emitida, conforme IN 971/2009 art 143, inciso XVI.

Com autorização de subcontratação de mão de obra da empresa : Especialize serviços de engenharia de obra, CNPJ. 29.895.340/0001-00 - toda documentação trabalhista irá ser entregue por essa empresa.

C - Critério de medição.

Medição de perfuração em solo e trecho livre de acordo com efetiva perfuração.
Escavação em argamassa será cobrada como solo.
Medição do trecho em rocha será feito pela real utilização da ferramenta. Será medida a cota inicial de utilização do martelo até a cota de ponta da estaca.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Na elaboração desta proposta consideramos que o canteiro da obra seria entregue e mantido por V. Sas., nas seguintes condições:

1. com vigia, segurança e transporte interno para o nosso equipamento;

2. com as áreas de trabalho entregues sinalizadas e protegidas, em patamares firmes e desimpedidos, livres de água superficial e desembaraçados de interferências aéreas, superficiais ou enterradas, que impeçam ou mesmo dificultem a movimentação das máquinas, a cravação das camisas ou a escavação;

3. Fornecimento de container para escritório e almoxarifado de peças.

4. com água, luz e força (ou gerador 100Kva) ligadas nos pontos de utilização, correndo o consumo por conta de V. Sas.;

5. com todos os eixos locados e pontos de nível fornecidos e com gabaritos construídos onde necessário, travamento e contraventamento das camisas metálicas bem como gabaritos.

6. com gaiolas de armação dos estacões fornecidas junto aos mesmos;

7. segurança do trabalho, medicina do trabalho e resgate caso necessário

8. com concreto usinado dos estacões (slump 22 +-3) fornecido nos pontos de aplicação, em fluxo e consistência compatíveis com o sistema de concretagem submersa;

9. com sondagens realizadas sempre que necessário;

10. com remoção e bota-fora dos produtos da escavação processados paralelamente à escavação, caso não possam ser despejados no rio.

11. Fornecimento da balsa para 1 equipamento de 100ton cada mais acessórios com seguro para trabalho sobre balsa e movimentação, com poitas guinchos e cabos de aço. Fornecer transporte marítimo para nosso pessoal até balsa de produção com seguro.

12. Mergulhadores, caso necessário. (não é necessário mergulhador fulltime na obra)

13. Fornecer atestado de capacidade técnica ao final da obra

14. Iluminação e apoio para caso haja trabalho noturno.

15. Seguro para trabalho em balsa

16. Camisas metálicas e soldas.

17. recolhimento do ISS

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (DRILLING)

- Uniformes e EPI,
- Equipe técnica,/operacional e de supervisão
- Leis sociais
- Recolhimento de ART
- Fornecimento de equipamentos, ferramentas de perfuração e pessoal treinado
- Manutenção dos equipamentos
- M.O para colocação de armadura e concretagem
- Transporte externo dos equipamentos

7. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os serviços seriam medidos e pagos nos seguintes termos:

1. Mobilização e ferramental: medida na assinatura do contrato e pagos 10 dias anteriores à saída dos equipamentos do nosso depósito

2. Adiantamento de 10% do valor do contrato pago a 5 dias da assinatura do contrato com seguro garantia ou na chegada do equipamento na obra, o que acontecer primeiro

3. serviços: medidos no dia 20 e pagos no dia 20 do mês subsequente.

7. ELEMENTOS DE CONSULTA

Esta proposta tomou por elementos de consulta as quantidades de serviço por V. Sas, projeto e sondagens.

8. VALIDADE DA PROPOSTA

45 dias

Atenciosamente, de acordo,

Gustavo Fiuza Costa de Souza
DRILLING DO BRASIL LTDA
(31) 9305-1486

Contratante

SELO DE RECONHECIMENTO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA
GeoSelos
FUNDAÇÕES E GEOTECNIA
GeoSelos
SELO DE RECONHECIMENTO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA EM ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES ESPECIAIS E GEOTECNIA
CONFERIDO A
DRILLING DO BRASIL LTDA
CNPJ: 04.105.851/0001-50
por atender aos requisitos exigidos na(s) seguinte(s) modalidade(s):
FUNDAÇÕES PROFUNDAS POR ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE;
FUNDAÇÕES PROFUNDAS POR ESTACAS RAÍZ;
FUNDAÇÕES PROFUNDAS POR ESTACAS ESCAVADAS E BARRETES COM USO DE FLUIDO ESTABILIZANTE;
FUNDAÇÕES PROFUNDAS POR ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA MONITORADAS;
DRENOS SUB-HORIZONTAIS PROFUNDOS (DHP);
CONTENÇÕES EM PAREDE-DIAFRAGMA COM USO DE FLUIDO ESTABILIZANTE;
CONTENÇÕES MEDIANTE USO DE CONCRETO PROJETADO;
CONTENÇÕES MEDIANTE USO DE TIRANTES;
CONTENÇÕES MEDIANTE USO DE CHUMBADORES.

Magna

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>

Solicitação de Cotação: Escavações com Perfuratriz (Ponte sobre o Rio Jacuí)

5 mensagens

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br> 8 de agosto de 2024 às 11:14
Para: danielk@kccnet.com.br

Bom dia.

Solicito cotação para serviços de:
1. Escavação com perfuratriz embarcada de 28 estacas, com as seguintes especificações:
1.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500mm: 280m
1.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=1.300mm: 280m

2. Escavação com perfuratriz apoiada sobre o solo de 80 estacas, com as seguintes especificações:
2.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 700mm: 200m
2.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=600mm: 200m

3. Mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal necessários: 1 und

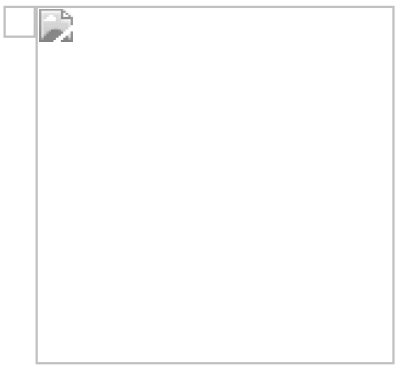
Considerar na proposta:
- Guindaste
- Compressores
- Geradores
- Alojamento, alimentação e transporte do pessoal
- Fluídos necessários e tratamento

Não constar na proposta:
- Equipamentos para apoio náutico (Flutuadores, rebocador, etc).

O orçamento deve ser apresentado para solo e rocha, com preço unitário por metro de escavação.

A obra trata-se da Ponte Sobre o Rio Jacuí, na BR-471/RS (kmz em anexo).

Atenciosamente,



Marcos Roberto Maciel Pereira

Engenheiro Civil

Móvel: (055) 9 8101-2781

www.magnaeng.com.br

Por favor pense no meio ambiente antes de imprimir este e-mail!

Ponte Rio Jacuí.kmz
1K

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br> 8 de agosto de 2024 às 16:10
Para: danielk@kccnet.com.br

Em tempo, segue anexo os projetos e sondagens para confecção da cotação solicitada.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--
[Texto das mensagens anteriores oculto]

4 anexos

POA 258.01.03.40705-20240715.pdf
95K

POA 258.02.03.40705-20240718.pdf
118K

Sondagens Mistas Ponte Jacuí BR471 - Rio Pardo.pdf
10580K

POA 258.03.03.40705-20240719.pdf
1059K

Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br> 13 de agosto de 2024 às 15:19
Para: danielk@kccnet.com.br

Boa tarde.

Desconsidere as especificações anteriores. Necessitamos que seja cotado serviços de:

1. Escavação com perfuratriz embarcada de 28 estacas, com as seguintes especificações:
1.1. Escavação com perfuratriz em solo - D = 1.500mm: 280m
1.2. Escavação com perfuratriz em rocha - D=1.300mm: 280m

2. Escavação com perfuratriz apoiada sobre o solo de 80 estacas, com as seguintes especificações:
2.1. Escavação com perfuratriz em solo - **D = 800mm**: 200m
2.2. Escavação com perfuratriz em rocha - **D=700mm**: 200m

3. Mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal necessários: 1 und

Considerar na proposta:
- Guindaste
- Compressores
- Geradores
- Alojamento, alimentação e transporte do pessoal
- Fluídos necessários e tratamento

Não constar na proposta:
- Equipamentos para apoio náutico (Flutuadores, rebocador, etc).

O orçamento deve ser apresentado para solo e rocha, com preço unitário por metro de escavação.

A obra trata-se da Ponte Sobre o Rio Jacuí, na BR-471/RS (kmz em anexo).

Atenciosamente,
[Texto das mensagens anteriores oculto]

---

danielk@kccnet.com.br <danielk@kccnet.com.br> 14 de agosto de 2024 às 13:52
Para: Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>

Prezado Marcos, boa tarde.

Recebido.

Já iremos trabalhar no orçamento da obra.

Att,

Daniel Koizimi
Engenheiro Civil
danielk@kccnet.com.br
+55 16 99788-6610
KCC FUNDAÇÕES ESPECIAIS
www.kccnet.com.br
Antes de imprimir pense em sua *responsabilidade* e *compromisso* com o *Meio Ambiente!*
Before printing think about your commitment to the Environment.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

---

danielk@kccnet.com.br <danielk@kccnet.com.br> 28 de agosto de 2024 às 16:13
Para: Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>

Prezado Marcos, boa tarde.

Segue em anexo a proposta conforme solicitado.

Qualquer duvida entre em contato conosco.

Att,

Daniel Koizimi
Engenheiro Civil
danielk@kccnet.com.br
+55 16 99788-6610
KCC FUNDAÇÕES ESPECIAIS
www.kccnet.com.br
Antes de imprimir pense em sua *responsabilidade* e *compromisso* com o *Meio Ambiente!*
Before printing think about your commitment to the Environment.

De: danielk@kccnet.com.br <danielk@kccnet.com.br>
Enviada em: quarta-feira, 14 de agosto de 2024 13:52
Para: 'Marcos Roberto Maciel Pereira' <marcos.pereira@magnaeng.com.br>
Assunto: RES: Solicitação de Cotação: Escavações com Perfuratriz (Ponte sobre o Rio Jacuí)

Prezado Marcos, boa tarde.

Recebido.

Já iremos trabalhar no orçamento da obra.

Att,

Daniel Koizimi
Engenheiro Civil
danielk@kccnet.com.br
+55 16 99788-6610
KCC FUNDAÇÕES ESPECIAIS
www.kccnet.com.br
Antes de imprimir pense em sua *responsabilidade* e *compromisso* com o *Meio Ambiente!*
Before printing think about your commitment to the Environment.

De: Marcos Roberto Maciel Pereira <marcos.pereira@magnaeng.com.br>
Enviada em: terça-feira, 13 de agosto de 2024 15:20
Para: danielk@kccnet.com.br
Assunto: Re: Solicitação de Cotação: Escavações com Perfuratriz (Ponte sobre o Rio Jacuí)

Boa tarde.

[Texto das mensagens anteriores oculto]
[Texto das mensagens anteriores oculto]

Prop 280824-01IB.pdf
232K

KCC FUNDAÇÕES ESPECIAIS

Prop 280824-01IB

Ibaté, 28 de Agosto de 2024

À

CONSTRUTORA MAGNA

At.: Engº. Marcos Roberto Maciel Pereira

Ref: OBRA FUNDAÇÕES DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ – BR471 – PORTO ALEGRE-RS

Prezados senhores,

Vimos por meio desta, apresentar a V.Sas., nossa proposta para a execução de:

- Estacas verticais/inclinadas Ø800mm – 80 estacas;
- Estacas verticais/inclinadas Ø1.500mm – 28 estacas;

1) OBJETO:

Habilitar a CONTRATANTE em todos os aspectos, técnicos, processuais e executivos, para a execução das fundações, com o fornecimento dos principais equipamentos específicos para os serviços a seguir:

a) Posicionamento, verticalização e cravação de camisas metálicas Ø800mm e Ø1,80m se necessário;

b) Escavação no interior da camisa metálica do trecho em solo e residual;

c) Escavação abaixo da camisa metálica em material rochoso cat 3;

d) Lançamento de armadura pré-montada em aço CA-50;

e) Lançamento de concreto bombeado auto adensável;

2) EQUIPAMENTOS DA CONTRATADA:

Os equipamentos de nossa responsabilidade ora ofertados, serão preparados para as características e diâmetro da obra, e poderão ser mobilizados após 30 dias do pagamento da taxa de mobilização, consistem do fornecimento e da manutenção preventiva e corretiva, a saber:

a) 01 Hammergrab Ø1,00m para escavação em solo e solo residual;

b) 01 Balde/trado para acoplamento na perfuratriz sob esteira;

c) 01 Perfuratriz sob esteira Demag com Mastro e cabeçote rotativo tipo Wirth e composição necessária para escavação em solo/rocha até a cota do projeto;

d) 01 Perfuratriz Wirth PBA com Mastro, cabeçote rotativo e composição necessária para escavação em solo/rocha até a cota do projeto;

e) 01 Guindaste sob esteira e lança treliçada 35 ton;

f) 01 Guindaste sob esteira e lança treliçada cap. 110 ton;

g) 01 Martelo hidráulico KCC 6.0 com todos seus acessórios para cravação de camisas metálicas Ø800mm Ø1.500mm;

h) 02 Bomba d´agua capacidade de vazão 200m3/h;

i) 01 Plataforma de concretagem;

j) 01 Tubo tremie 8” para lançamento de concreto bombeado;

k) 02 Compressor de ar 760PCM 14 bar;

l) 01 Gerador de energia elétrica 75kVA;

m) Materiais diversos;

n) Fornecimento de polímeros estabilizantes nos trechos de material desmoronante entre a camisa metálica e a rocha bem como misturadores;

3) RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

a) Auxiliar no planejamento, na definição do método executivo e no acompanhamento dos serviços de fundação;

b) Por a disposição uma equipe de profissionais relacionados no item três acima;

c) Municiar e acompanhar a CONTRATANTE através de seu representante técnico, dos aspectos técnicos, executivos e processuais, que se fizerem necessários, para a boa execução e monitoração dos serviços;

d) Acompanhar as planilhas de custo dos serviços de fundação objeto desta proposta;

e) Assessorar na obtenção dos materiais e equipamentos complementares necessários;

f) Interagir com a CONTRATANTE como sua equipe fosse;

g) Mobilização e desmobilização de equipamentos;

h) Combustiveis e lubrificantes para nossos equipamentos;

i) Alojamento, refeição e transporte para nossos colaboradores;

4) RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

a) Providenciar perante aos órgãos competentes, todas e quaisquer documentações, que liberem o acesso e/ou a execução dos serviços;

b) Fornecimento do controle tecnológico dos materiais aplicados na obra;

c) Acompanhamento da execução das fundações por engenheiro geotécnico;

d) Fornecimento de relatórios de sondagens e desenhos de projetos e outros afins necessários para a execução dos serviços, colocando a CONTRATADA a par de todos assuntos referentes à execução, tratado como o projetista ou fiscalização, pertinentes a execução dos serviços;

e) Fornecer e operar todas as sinalizações verticais e/ou horizontais que se fizerem necessárias visando segurança do local de trabalho;

f) Responsabilizar-se pela remoção de quaisquer obstáculos aéreos e encontrados no subsolo não previsto, que interfiram na execução das fundações;

g) Locação das fundações, indicação das cotas de arrasamento e outras necessárias para uma perfeita execução, que será verificado e liberado por vossa equipe de topografia, que se responsabilizará por quaisquer danos ou prejuízos decorrentes de erros de locação ou arrasamento;

h) Fornecimento, operação e manutenção de tapumes ou proteções;

i) Programação e execução de todas as providências necessárias à segurança pessoal dos operários, à perfeita estabilidade das edificações vizinhas, de modo a se prevenirem de quaisquer danos a terceiros antes, durante e após a execução das fundações;

j) Fornecimento de todos os materiais necessários (inclusive sobre-consumo) a execução das fundações, junto aos pontos de aplicação, a saber:

- Perfis e tubos para confecção dos gabaritos de cravação;
- Fornecimento e aplicação do madeiramento para a execução das plataformas provisórias necessárias à execução dos serviços;
- Fornecimento de perfis metálicos necessários para contraventamento das estacas;
- Concreto submerso bombeado auto adensável, com “slump” e início de pega adequado;
- Ferragens pré-armadas (cortada, dobrada, montada e reforçada) em condições de içamento por guindaste nos comprimentos da estaca;
- Eletrodos, oxigênio e acetileno necessários a calandragem, corte e emenda das camisas metálicas e ao contraventamento das estacas;
- Fornecimento de apoio náutico;

k) Fornecimento de todo apoio necessário a entrada (área interna do Canteiro), montagem, desmontagem e saída de nossos equipamentos;

5) CONDIÇÕES GERAIS:

a) Recomenda-se a presença contínua, na obra, de fiscal preposto de V.Sas. ou do engenheiro responsável, para acompanhamento dos serviços e assinatura dos relatórios, com competência para solucionar prontamente quaisquer problemas não previstos;

b) Os relatórios e/ou boletins assinados por V.Sas. e/ou preposto, servirão como prova líquida e certa da execução dos serviços e do débito;

c) Esta empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados a elementos ocultos existentes no subsolo (rede de esgoto, galerias, cabos elétricos, telefônicos e etc.), devendo a contratante detectar suas presenças, identifica-los e removê-los, assumindo assim a responsabilidade pelo que possa ocorrer com os mesmos;

d) Em caso de ocorrência de situações não previstas ou não detectadas pelas sondagens, projetos, ante-projeto e/ou descritivos. Adotar-se-ão soluções advindas de comum acordo entre as partes no que tange a esta proposta;

e) A presente proposta foi elaborada tendo em vista as informações prestadas por V.Sas. quando dos entendimentos preliminares entre as partes;

6) PRAZO DE EXECUÇÃO:

Obs: A obra terá o prazo de 45 dias (mob e montagem) e 08 meses de produção. Essa produção será alcançada em função do apoio fornecido pela CONTRATANTE às nossas atividades;

7) PREÇO E PAGAMENTO:

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	**Preparação, Mob/Desmob de Equipamentos e equipe**	vb	1,00	R$ 700.000,00	R$ 700.000,00
2	**Serviços de Fundação**				
2.1	Escavação em Solo D=1.500mm	m	280,00	R$ 2.291,00	R$ 641.480,00
2.2	Escavação em rocha D=1.300mm	m	280,00	R$ 15.827,00	R$ 4.431.560,00
2.3	Escavação em solo D=800mm	m	200,00	R$ 1.720,00	R$ 344.000,00
2.4	Escavação em rocha D=700mm	m	200,00	R$ 11.620,00	R$ 2.324.000,00
				TOTAL	**R$ 8.441.040,00**

Obs: O quantitativo foi elaborado de acordo com as informações fornecidas por V.sas no dia 14/08/2024, as quantidades poderão sofrer alterações após o recebimento do projeto executivo;

Item 1 - Deverá ser pago no ato da contratação para preparação de equipamentos;

Item 2 - Deverá ser pago em até 10 dias após o fechamento da medição e emissão da NF de prestação de serviços;

_____

KCC FUNDAÇÕES ESPECIAIS

3. TERMO DE ENCERRAMENTO

A empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, detentora do contrato 336/2024, cujo objeto é a *Prestação de serviços técnicos especializados de assessoramento e engenharia consultiva, para atendimento das demandas emergenciais apresentadas sob a jurisdição das Unidades Locais de Cruz Ata, Uruguaiana, Santa Maria, São Leopoldo, Pelotas e Santana do Livramento/Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Sul*, propõe o **Plano de Trabalho Emergencial – BR-471/RS - RECUPERAÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO JACUÍ, KM 171+000,** que contêm **191** páginas numeradas consecutivamente.

Eng. Carlos Moacir Dri Consiglio

MAGNA ENGENHARIA LTDA.