



ANEXO I-B
MEMÓRIA DE CÁLCULOS E ORÇAMENTÁRIA
BASE MAIO/2021

PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA NO CAIS DA GAMBÔA DO PORTO DO RIO DE JANEIRO
TABELAS DISPONIBILIZADAS NO MÊS DE MAIO/2021

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO DATA DE EMISSÃO: 15/04/2021 23:54:54
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 15/04/2021
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 86,55%(HORA) 49,04%(MÊS)

5928 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 CHP AS 172,07

88241 AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 20,36

88286 MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 21,02

91031 CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015 CHP AS 171,67

5890 CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9590 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,76 M, POTÊNCIA 185 CV (NÃO INCLUI CARROCERIA)- CHP DIURNO. AF_06/2014 CHP AS 142,04

88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 26,72

90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 97,70

90776 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 32,54

90772 AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 18,17

90766 ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 22,95

88326 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 25,92

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 20,38

88241 AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 20,36

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 20,38

97918 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 TXKM AS 1,37

88298 OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 27,57

5795 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 CHP CR 30,73

96396 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRIT A GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 M3 AS 114,21



96401 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019 M2 AS 6,80

95996 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 M3 AS 908,60

96402 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 M2 AS 2,15

95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 M3 AS 961,21

72947 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO M2 AS 15,66

72947 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO M2 AS 15,66

92888 ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG CR 11,45

101114 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 M3 CR 3,42

101128 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 M3 AS 10,64

95880 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 TXKM AS 0,83

100996 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020 T AS 2,82

102330 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 TXKM AS 0,99

90082 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE M3 AS 8,15 E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 M3 AS 8,15

93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 M3 C 80,62

99814 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 M2 CR 1,83

90996 FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MULTIPLOS PAVIMENTO, EM PLATIBANDA. AF_06/2015 M2 CR 15,92

92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 KG CR 10,11

89448 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 M CR 12,62

93360 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 M3 AS 18,60

96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO -EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 M3 AS 5,98

PREÇOS DE INSUMOS - SINAPI

Mês de Coleta: 03/2021

Localidade: RIO DE JANEIRO

Pesquisa: IBGE

00010775 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS MES 520,00

00010776 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO MES 406,25

00010778 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO MES 650,00

00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M M2 225,00

00003777 LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA M2 C 1,00

00041899 CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP T 3.447,57 ACRESCIDO DE ICMS)

00000567 CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M M CR 7,61

00042404 AÇO CA-25, 25,0 MM, BARRA DE TRANSFERÊNCIA KG CR 11,54

00000034 AÇO CA-50, 10,0 MM, VERGALHO KG CR 8,81

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:15 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrências
AD 19.20.0050 (/)	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.(desonerado)	un	1.476,94	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

[Principal](#)

[Pesquisa](#)

[Ajuda](#)



Copyright © 2006 Secretaria Municipal de
Obras
Rua Afonso Cavalcanti, 455/9º andar
Cidade Nova - CEP: 20211-110
Telefone: 2976-1669

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:17 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**



Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência
AD 19.20.0100 (/)	Instalacao e ligacao provisoria de obra de agua e esgoto a rede publica.(desonerado)	un	1.495,95	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:18 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**



Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência
AD 34.15.0050 (A)	Controle tecnologico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte ate 50Km, ensaios de resistencia a compressao aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.(desonerado)	m3	30,72	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:27 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 34.05.0056 (/)	Penetracao a 25oC, 100g, 5s (MB-107).(desonerado)	un	107,33	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:31 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 34.05.0059 (/)	Ponto de Fulgor Cleveland (MB-90).(desonerado)	un	89,44	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:34 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 34.05.0062 (/)	Viscosidade SSF a cada temperatura, para emulsao (PMB-581 a 512).(desonerado)	un	116,27	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:36 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 34.20.0050 (/)	Analise granulometrica apos extracao do ligante.(desonerado)	un	313,05	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:38 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 34.20.0056 (/)	Determinacao, com auxilio de sonda rotativa, da densidade de mistura compactada, por corpo de prova.(desonerado)	un	89,44	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 10:40 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 34.20.0059 (/)	Determinacao da estabilidade e fluencia	un	205,72	

Marshall (DPTM-43/64).(desonerado)

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 11:56 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
SE 19.10.1101 (/)	Levantamento topografico, planialtimetrico e cadastral, executado de acordo com as especificacoes da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro em areas que apresentem uma maior densidade de detalhes cadastrais, com ate 0,6 ha, elaborado na escala 1:250, incluindo-se a apresentacao em papel e meio digital (Autocad) nas coordenadas UTM com a utilizacao de GPS e estacao total.(desonerado)	un	4.927,02	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 11:58 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
CE 04.05.0050 (/)	Prestacao de servicos de engenharia para acompanhamento e desenvolvimento de estudos e projetos das Diretorias de Projetos e de Informacoes Gerenciais, com alocao de tecnicos especializados.(desonerado)	hh	145,25	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 11:59 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
AD 14.15.0050 (C)	Caminhoneta de serviço, com cabine e cacamba, com motor bicombustível, cabine simples, com ar condicionado e direção hidráulica, capacidade de carga mínima de 650Kg, traço 4 x 2, com motorista, material de operação e material de manutenção. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	76,53

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 12:00 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
AD 14.15.0200 (A)	Caminhoneta de serviço, capacidade mínima para 13 passageiros ou 1650Kg, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 123CV, modelo básico. Custo horário diurno (entre 05:00h e 22:00h).(desonerado)	h	49,50

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 12:01 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
AD 29.05.0050 (B)	Relatorio final de obras ou servicos de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em "Autocad for Windows", registro fotografico dos servicos com fotos (10x15)cm acompanhadas de legendas e indicacao da localizacao, informacoes contratuais, planilha orcamentaria e descricao do escopo dos servicos, realizados, todos com texto em "Word for Windows", conforme recomendacoes e especificacoes do orgao contratante. O Relatorio devera ser apresentado em duas vias (original e copia) encadernadas e acompanhadas de copia digitalizada e armazenada em "DVD Rom". O item devera ser medido pelo numero de pranchas originais que compoe o relatorio.(desonerado)	un	1.511,55	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 12:33 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
-----------------	-----------	----------------	-----------	--------------

[AD 24.05.0500 \(A\)](#) Proteção de canteiro de obra em áreas públicas, compreendendo tela plástica, estrutura de madeira a cada 3m de distância com base de concreto, utilização 2 vezes.(desonerado) m 14,91

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 12:34 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**



Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
AD 24.05.0350 (/)	Aluguel de placas de sinalização de obras, refletivas, revestidas com película refletiva grau técnico.(desonerado)	m2.mes	27,00

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

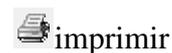
A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 11/05/2021 12:35 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**



Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
AD 24.05.0150 (/)	Aluguel de cavalete minicade, equipado com painéis refletivos de alta intensidade e um pisca alerta com célula foto-eletrica, alimentada por 2 baterias de 6V (dispensa o uso de gerador).(desonerado)	un.mes	41,00

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 12/05/2021 15:03 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
TC 09.05.0700 (/)	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente. (desonerado)	t	15,00

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 13/05/2021 08:59 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
ET 14.10.0400 (/)	Formas de madeira para moldagem de pecas de concreto com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes etc., inclusive fornecimento dos materiais e desmontagem, servindo a madeira 4 vezes, tabuas de madeira serrada, com 2,5 cm de espessura, servindo tambem para travessas, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	43,84

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 13/05/2021 11:57 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
ET 39.05.0115 (/)	Tela de aço soldada Telcon Q-283 ou similar, com malha de (10x10)cm, CA-60, com diametro de 6mm e 4,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.(desonerado)	m2	41,80

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 13/05/2021 11:59 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
ET 59.10.0300 (/)	Concreto de alto desempenho, importado de usina, dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de 30 Mpa, fator agua cimento 0,30 a 0,40, incluindo aditivos.(desonerado)	m3	327,02

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 13/05/2021 12:02 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
ET 04.25.0703 (A)	Lancamento de concreto em pecas armadas, inclusive a colocacao, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050), considerando a producao normal.(desonerado)	m3	41,97

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Composição do Item de Serviço
Catálogo SCO
A partir de 7/2003

Pesquisa realizada em 13/05/2021 12:12 hs

 imprimir

Item de Serviço	BP 09.25.0253 (/)	Mês/Ano de Referência	03/2021
Descrição	Rejuntamento de revestimento em paralelepipedos, com CAP-40 e Brita 0, inclusive fornecimento de todos os materiais.(desonerado)		
Custo	19,62	Und. de Medida	m2
Data da Criação	01/2013	Data da Exclusão	___/___/___

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT018450	021150		Brita no 0, com transporte	m3	0,00330000	94,41	0,31
MAT033550	037000		Cimento Asfaltico de Petroleo, a granel, CAP-30/45, com transporte	Kg	3,30000000	3,72	12,28
MOD902450	903361		Servente (desonerado)	h	0,50000000	13,65	6,83
EVE000050	900050		3% incidente sobre	%	1,00000000	6,83	0,20

mao de obra direta
com Encargos Sociais
para cobrir despesas
relativa a
equipamentos de
protecao individual,
uniformes e
ferramentas

[Fechar](#)

[Ajuda](#)

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 13/05/2021 13:26 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
ET 09.10.0050 (/)	Corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aco CA-25, barra redonda com diametro igual a 5mm.(desonerado)	Kg	4,02	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 13/05/2021 13:27 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrência s
ET 09.05.0050 (/)	Aco CA-25 para armadura de concreto, redonda, sem saliencia ou moosa, coeficiente de conformacao minima (aderencia) igual a 1,	Kg	4,81	

diametro igual a 5mm. Fornecimento, incluindo
10% de perdas e arame 18.(desonerado)

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 14/05/2021 10:10 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
BP 04.05.0103 (A)	Camada de bloqueio (colchao) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente, medida apos compressao.(desonerado)	m3	83,42

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 14/05/2021 10:16 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo Ocorrência R\$ s
BP 04.05.0050 (L)	Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida apos a compactacao.(desonerado)	m3	88,19

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Resultado da Pesquisa de Itens de Serviços

Pesquisa realizada em 14/05/2021 10:52 hs

Mês/Ano de Referência: **03/2021**

 imprimir

Item de Serviço	Descrição	Und. de Medida	Custo R\$	Ocorrências
ET 74.05.0150 (L)	Fornecimento e aplicacao de Grout ou similar.(desonerado)	m3	3.130,35	

Clique no item de serviço para visualizar a composição.

A pesquisa retornou 1 item(ns) na página em um total de 1.

Esta página lista do item 1 ao item 1.

Composição 2

CGCIT SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS – SICRO DNIT

Rio de Janeiro – Outubro/2020

2809163

Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação km 16.821,58 e empilhamento

CGCIT DNIT

Outubro/2020 0,08537 km

2809163

A – EQUIPAMENTOS Quantidade

Operativa Improdutiva Produtivo Improdutivo Horário Total

Utilização Custo Horário Custo

E9511 Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW 1,00000 0,72 0,28 226,1394 106,6676 192,6873

E9735 Máquina para serrar trilho - 5,0 kW 1,00000 1,00 0,00 9,9093 2,1466 9,9093

E9733 Tirefonadora/parafusadora - 6,7 kW 1,00000 1,00 0,00 20,6764 6,6815 20,6764

Custo horário total de equipamentos 223,2730

B – MÃO DE OBRA Quantidade Unidade Custo Horário Custo Horário Total

P9859 Trabalhador de via 20,00000 h 22,3704 447,4080

Custo horário total de mão de obra 447,4080

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

670,6810

7.856,1673

Custo do FIT

Custo do FIC –

–

C – MATERIAL Quantidade Unidade Preço Unitário Custo Unitário

Custo unitário total de material

D – ATIVIDADES AUXILIARES Quantidade Unidade Custo Unitário Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 7.856,1673

E – TEMPO FIXO Código Quantidade Unidade Custo Unitário Custo Unitário

M3511 Acessórios e materiais metálicos - Vagão fechado 99 t 5914685 29,64752 t 15,1400 448,8635

M2356 Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão hopper 63 m³ 5914704 1.500,00000 t 3,3100 4.965,0000

M2281 Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão 5914676 199,92000 t 13,9600 2.790,8832

plataforma 98 t

M1603 Trilho TR 45 usado - Vagão plataforma 98 t 5914701 89,28000 t 8,5200 760,6656

Custo unitário total de tempo fixo 8.965,4123

F – MOMENTO DE TRANSPORTE Quantidade Unidade

LN RP P FE

Custo Unitário

DMT

M3511 Acessórios e materiais metálicos - Vagão fechado 99 t 29,64752 tkm 5914481

M2356 Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão hopper 63 m³ 1.500,00000 tkm 5914483

Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão



plataforma 98 t
M2281 199,92000 tkm 5914487
M1603 Trilho TR 45 usado - Vagão plataforma 98 t 89,28000 tkm 5914510

Custo unitário total de transporte
Custo unitário direto total 16.821,58

Obs:

CGCIT SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO DNIT

Rio de Janeiro – Outubro/2020 – Com desoneração

E9721 Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW 21.624,1750 1,2357 0,0973 0,0000 1,2357 0,0000 34,6878 37,2565 36,0208
E9722 Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW 34.487,3779 1,9707 0,1552 0,0000 1,9707 0,0000 34,6878 38,7844 36,8137
E9723 Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW 40.715,8966 2,3266 0,1832 0,0000 2,3266 0,0000 34,6878 39,5242 37,1976
E9724 Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW 43.542,3418 2,4881 0,1959 0,0000 2,4881 0,0000 34,6878 39,8599 37,3718
E9725 Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW 46.537,3117 2,6593 0,2094 0,0000 2,6593 0,0000 34,6878 40,2158 37,5565
E9726 Bate-estaca Strauss - 15 kW 98.331,8428 5,6190 0,4425 0,0000 4,2142 5,9485 26,7646 42,9888 32,8261
E9727 Posicionadora de trilhos - 7,4 kW 550.213,9748 31,4408 2,4760 0,0000 27,5107 2,7088 0,0000 64,1363 33,9168
E9729 Equipamento para pintura eletrostática a pó - 5,5 kW 22.001,4596 1,6763 0,1155 0,0000 1,6763 0,0000 0,0000 3,4681 1,7918
E9730 Grupo vibrador/gerador - 2,8 kW 52.464,6331 2,6232 0,2361 0,0000 1,8737 3,2120 0,0000 7,9450 2,8593
E9732 Máquina para furar dormente - 6,7 kW 73.242,2338 5,8594 0,3461 0,0000 5,8594 7,6860 0,0000 19,7509 6,2055
E9733 Trefonadora/parafusadora - 6,7 kW 78.861,4567 6,3089 0,3726 0,0000 6,3089 7,6860 0,0000 20,6764 6,6815
E9734 Bomba projetora de argamassa de 2 m³/h - 5,5 kW 77.819,6548 6,2256 0,3677 0,0000 5,4474 0,0000 26,2850 38,3257 32,8783
E9735 Máquina para serrar trilho - 5,0 kW 25.336,2714 2,0269 0,1197 0,0000 2,0269 5,7358 0,0000 9,9093 2,1466
E9736 Máquina para furar trilho - 1,2 kW 35.313,5808 2,8251 0,1669 0,0000 2,8251 1,3766 0,0000 7,1937 2,9920
E9738 Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW 81.765,2043 6,5412 0,3863 0,0000 6,5412 5,9652 0,0000 19,4339 6,9275
E9740 Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m com capacidade de 2 t 400,1307 0,0720 0,0038 0,0000 0,0240 0,0000 0,0000 0,0998 0,0758
E9745 Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW 164.186,6305 10,9458 0,7542 0,0000 9,5776 75,1643 26,2850 122,7269 37,9850
E9746 Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm 14.329,2156 1,1463 0,0677 0,0000 0,7165 0,0000 26,2850 28,2155 27,4990
E9747 Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm 15.045,6714 1,2037 0,0711 0,0000 0,7523 0,0000 26,2850 28,3121 27,5598
E9748 Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W 4.618,8312 0,2639 0,0208 0,0000 0,2639 0,0000 26,2850 26,8336 26,5697

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio de Janeiro

Custo Unitário de Referência

Outubro/2020

Produção da equipe 11,33000 t

5914654 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9508 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	111,6706	46,0318	111,6706
				Custo horário total de equipamentos		111,6706
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	6,00000	h	22,3024		133,8144	
			Custo horário total de mão de obra		133,8144	
			Custo horário total de execução		245,4850	
			Custo unitário de execução		21,6668	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		21,6668	
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
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			21,67

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio de Janeiro

Custo Unitário de Referência

Outubro/2020

Produção da equipe 186,89000 t

5914675 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,97	0,03	111,7798	46,0563	219,6162
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	1,00	0,00	114,4923	59,3538	114,4923
Custo horário total de equipamentos						334,1085
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						334,1085
Custo unitário de execução						1,7877
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						1,7877
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
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1,79

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio de Janeiro

Custo Unitário de Referência

Outubro/2020

Produção da equipe 0,08537 km

2809163 Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9511 Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	0,72	0,28	226,1394	106,6676	192,6873	
E9735 Máquina para serrar trilho - 5,0 kW	1,00000	1,00	0,00	9,9093	2,1466	9,9093	
E9733 Trefonadora/parafusadora - 6,7 kW	1,00000	1,00	0,00	20,6764	6,6815	20,6764	
				Custo horário total de equipamentos		223,2730	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9859 Trabalhador de via	20,00000	h		22,3704		447,4080	
				Custo horário total de mão de obra		447,4080	
				Custo horário total de execução		670,6810	
				Custo unitário de execução		7.856,1673	
				Custo do FIC		-	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal		7.856,1673	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3511 Acessórios e materiais metálicos - Vagão fechado 99 t	5914685	29,64752	t	15,1400		448,8635	
M2356 Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão hopper 63 m³	5914704	1.500,00000	t	3,3100		4.965,0000	
M2281 Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 98 t	5914676	199,92000	t	13,9600		2.790,8832	
M1603 Trilho TR 45 usado - Vagão plataforma 98 t	5914701	89,28000	t	8,5200		760,6656	
				Custo unitário total de tempo fixo		8.965,4123	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário
			LN	RP	P	FE	
M3511 Acessórios e materiais metálicos - Vagão fechado 99 t	29,64752	tkm				5914481	
M2356 Brita padrão para lastro ferroviário - Vagão hopper 63 m³	1.500,00000	tkm				5914483	
M2281 Dormente de madeira, padrão bitola larga de 17 x 24 x 280 cm - Vagão plataforma 98 t	199,92000	tkm				5914487	
M1603 Trilho TR 45 usado - Vagão plataforma 98 t	89,28000	tkm				5914510	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	
						16.821,58	

Obs:

Rio de Janeiro - Outubro/2020 - Com desoneração

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW	21.624,1750	1,2357	0,0973	0,0000	1,2357	0,0000	34,6878	37,2565	36,0208
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	34.487,3779	1,9707	0,1552	0,0000	1,9707	0,0000	34,6878	38,7844	36,8137
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	40.715,8966	2,3266	0,1832	0,0000	2,3266	0,0000	34,6878	39,5242	37,1976
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	43.542,3418	2,4881	0,1959	0,0000	2,4881	0,0000	34,6878	39,8599	37,3718
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW	46.537,3117	2,6593	0,2094	0,0000	2,6593	0,0000	34,6878	40,2158	37,5565
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	98.331,8428	5,6190	0,4425	0,0000	4,2142	5,9485	26,7646	42,9888	32,8261
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,4 kW	550.213,9748	31,4408	2,4760	0,0000	27,5107	2,7088	0,0000	64,1363	33,9168
E9729	Equipamento para pintura eletroestática a pó - 5,5 kW	22.001,4596	1,6763	0,1155	0,0000	1,6763	0,0000	0,0000	3,4681	1,7918
E9730	Grupo vibrador/gerador - 2,8 kW	52.464,6331	2,6232	0,2361	0,0000	1,8737	3,2120	0,0000	7,9450	2,8593
E9732	Máquina para furar dormente - 6,7 kW	73.242,2338	5,8594	0,3461	0,0000	5,8594	7,6860	0,0000	19,7509	6,2055
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 6,7 kW	78.861,4567	6,3089	0,3726	0,0000	6,3089	7,6860	0,0000	20,6764	6,6815
E9734	Bomba projetora de argamassa de 2 m³/h - 5,5 kW	77.819,6548	6,2256	0,3677	0,0000	5,4474	0,0000	26,2850	38,3257	32,8793
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,0 kW	25.336,2714	2,0269	0,1197	0,0000	2,0269	5,7358	0,0000	9,9093	2,1466
E9736	Máquina para furar trilho - 1,2 kW	39.313,5808	2,8251	0,1669	0,0000	2,8251	1,3766	0,0000	7,1937	2,9920
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	81.765,2043	6,5412	0,3863	0,0000	6,5412	5,9652	0,0000	19,4339	6,9275
E9740	Quadro tubular contravento para andaime de 1 x 1 x 1 m com capacidade de 2 t	400,1307	0,0720	0,0038	0,0000	0,0720	0,0240	0,0000	0,0998	0,0758
E9745	Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW	164.186,6305	10,9458	0,7542	0,0000	9,5776	75,1643	26,2850	122,7269	37,9850
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	14.329,2156	1,1463	0,0677	0,0000	0,7165	0,0000	26,2850	28,2155	27,4990
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	15.045,6714	1,2037	0,0711	0,0000	0,7523	0,0000	26,2850	28,3121	27,5588
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	4.618,8312	0,2639	0,0208	0,0000	0,2639	0,0000	26,2850	26,8336	26,5697
E9749	Jateador portátil multibrasivo com capacidade de 100 l	5.264,8860	0,4738	0,0249	0,0000	0,4738	0,0000	26,2850	27,2575	26,7837
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	1.211,994,4590	96,9596	5,7267	0,0000	96,9596	86,9393	26,2850	312,8702	128,9713
E9756	Calandria para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	610.300,1832	24,4120	2,6434	0,0000	21,3605	0,0000	26,2850	74,7009	53,3404
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	681.480,8773	38,9418	3,0667	0,0000	43,8095	47,5268	34,6878	168,0326	76,6963
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	11.629,8928	0,9304	0,0550	0,0000	0,9304	0,0000	0,0000	1,9158	0,9854
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 920 W	2.729,1508	0,2183	0,0129	0,0000	0,1637	0,0000	-	0,3949	0,2312
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	511.425,8313	34,0951	2,3494	0,0000	34,0951	33,7080	26,7646	131,0122	63,2091
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	51.420,3054	2,5710	0,2314	0,0000	1,8364	17,3879	0,0000	22,0267	2,8024
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	61.774,2038	4,1918	0,2780	0,0000	3,5300	0,0000	26,2850	34,2848	30,7548
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	358.002,0216	23,8668	1,6446	0,0000	23,8668	95,4196	0,0000	144,7978	25,5114
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,6 kW	207.953,3988	16,6363	0,9826	0,0000	16,6363	3,2457	26,2850	63,7859	43,9039
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1.165.044,1600	133,1479	5,8980	0,0000	166,4349	40,8462	26,7646	373,0916	165,8105
E9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	97.641,5664	4,8821	0,4394	0,0000	3,4872	67,2330	0,0000	76,0417	5,3215
E9777	Extrusora de barra de concreto - 74 kW	1.323.598,2100	92,6519	6,2540	0,0000	119,1238	33,8606	26,7646	278,6549	125,6705
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	162.108,7000	8,1054	0,7295	0,0000	5,7896	150,6947	0,0000	165,3192	8,8349
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	68.805,6618	3,4403	0,3096	0,0000	2,4573	48,6860	0,0000	54,8932	3,7499
E9780	Misturador automático para grotamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	176.327,2065	14,1062	0,8331	0,0000	14,1062	4,0572	26,2850	59,3877	41,2243
E9781	Misturador com bomba para grotamento tipo Flex E - 25 kW	444.769,9469	35,5816	2,1015	0,0000	35,5816	0,0000	26,2850	99,5497	63,9681
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg	42.438,7675	3,3951	0,2005	0,0000	3,3951	0,0000	26,2850	33,2757	29,8806
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	454.922,3679	30,3282	2,0898	0,0000	30,3282	10,9818	26,2850	100,0130	58,7030
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m com capacidade de 1.500 kN.m - 186 kW	1.944.001,2690	97,2001	8,7480	13,8857	124,9715	28,3697	27,6260	300,8010	147,4598
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	10.129,4821	0,8104	0,0479	0,0000	0,8104	2,1445	26,2850	30,0982	27,1433
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	865,5517	0,1558	0,0082	0,0000	0,0866	0,0000	0,0000	0,2506	0,1640
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	144.782,5664	11,5826	0,6841	0,0000	11,5826	8,5200	34,6878	67,0571	46,9545
E9793	Robot para concreto projetado - 70 kW - com compressor diesel	4.074.036,7970	325,9229	19,2498	0,0000	325,9229	40,5717	34,6878	746,3551	379,8605

Rio de Janeiro - Outubro/2020 - Com desoneração

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	450.600,0000	11,2650	1,8629	0,0000	5,6325	0,0000	0,0000	18,7604	13,1279
E9164	Vagão hopper aberto com descarga automática HNT com capacidade de 63 m³ - bitola larga	416.790,0000	10,4198	1,7232	0,0000	5,2099	0,0000	0,0000	17,3529	12,1430
E9167	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	1.618.464,2260	25,8954	6,6276	0,0000	32,3693	32,9454	34,6878	132,5255	67,2108
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	954.745,6059	66,8322	4,5112	0,0000	66,8322	47,5878	26,7646	212,5280	98,1080
E9200	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW com periculosidade	1.026.914,8710	71,8840	4,8522	0,0000	71,8840	47,5878	32,7738	228,9818	109,5100
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1.165.044,1600	133,1479	5,8980	0,0000	166,4349	40,8462	32,7738	379,1008	171,8197
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	2.474.703,7340	164,9802	11,3682	0,0000	164,9802	66,3484	32,7738	440,4508	209,1222
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	882.491,4453	70,5993	4,1698	0,0000	52,9495	0,0000	0,0000	127,7186	74,7691
E9206	Equipamento de solda MIG automática com acessórios - 14,6 kVA	48.156,3705	3,8525	0,2275	0,0000	3,8525	0,0000	0,0000	7,9325	4,0800
E9207	Máquina retificadora de solda elétrica 425 A - 18,7 kW	3.284,3832	0,2628	0,0155	0,0000	0,2628	0,0000	0,0000	0,5411	0,2783
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com insalubridade	15.801,3005	1,2641	0,0747	0,0000	1,2641	0,0000	29,7467	32,3496	31,0855
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	7.689.491,8170	512,6328	35,3236	0,0000	640,7910	149,2610	43,1205	1.381,1289	591,0769
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	23.245,9221	1,8597	0,1098	0,0000	1,8597	0,0000	0,0000	3,8292	1,9695
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 10" - 1,8 kW	3.319,5143	0,2988	0,0157	0,0000	0,1660	0,0000	0,0000	0,4805	0,3145
E9253	Reboreadeira diâmetro máximo 3m - 4,85 kW	48.904,4569	1,9562	0,2118	0,0000	1,7117	0,0000	0,0000	3,8797	2,1680
E9254	Dobradeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	16.249,2890	1,2999	0,0768	0,0000	1,2999	0,0000	0,0000	2,6766	1,3767
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	389.889,2592	35,0900	1,8422	0,0000	23,3934	0,0000	0,0000	60,3256	36,9322
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	961,473,9946	54,9414	4,3266	0,0000	41,2060	47,1912	26,7646	174,4298	86,0326
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	822.272,9492	32,8909	3,5615	0,0000	28,7796	0,0000	26,2850	91,5170	62,7374
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6,100 mm - 40 CV	453.833,0995	18,1533	1,9657	0,0000	15,8842	0,0000	26,2850	62,2882	46,4040
E9505	Prensa dobradeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	36.025,4129	5,4038	0,1891	0,0000	3,6025	0,0000	0,0000	9,1954	5,5929
E9507	Computador, plotter de recorte e software	9.853,5046	0,8868	0,0466	0,0000	0,5912	0,0000	0,0000	1,5246	0,9334
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1.026.914,8710	71,8840	4,8522	0,0000	71,8840	47,5878	26,7646	222,9726	103,5008
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	43.983,0568	2,6390	0,2078	0,0000	2,6390	19,5427	22,4913	47,8497	25,6680
E9512	Veículo leve - 53 kW	166.594,7079	11,1063	0,7653	0,0000	11,1063	42,0054	0,0000	64,9833	11,8716
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	607.699,7893	34,7257	2,7346	0,0000	30,3850	75,3474	26,7646	169,9573	64,2249
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	744.305,7854	52,1014	3,5168	0,0000	52,1014	46,7947	26,7646	181,2789	82,3828
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	5.088.641,6450	339,2428	23,3759	0,0000	339,2428	91,5150	26,7646	820,1411	389,3833
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 300 kW	384.364,7331	25,6243	1,7657	0,0000	25,6243	125,4976	0,0000	178,5119	27,3900
E9517	Grade de 24 discos rebocável de 24"	22.006,3274	1,4147	0,0990	0,0000	0,7859	0,0000	0,0000	2,2996	1,5137
E9518	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	18.691,4756	1,4953	0,0883	0,0000	1,1215	14,3395	26,2850	43,3296	27,8686
E9519	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	2.115,3527	0,1058	0,0095	0,0000	0,0755	2,5565	0,0000	2,7473	0,1153
E9521	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	113.284,9813	7,2826	0,5098	0,0000	2,4275	2,7760	0,0000	12,9959	7,7924
E9522	Motocrapecer - 304 kW	6.012,719,6390	282,9515	26,4604	0,0000	318,3204	148,3763	26,7646	802,8732	336,1765
E9523	Motoniveladora - 93 kW	768.581,3303	38,4291	3,4586	0,0000	49,4088	42,5545	26,7646	160,6156	68,6523
E9524	Ponte rolante capacidade 15 t - vão até 15 m - com acessórios - 20 kW	980.333,5888	39,2133	4,2461	0,0000	24,5083	0,0000	52,5700	120,5377	96,0294
E9525	Retroscaavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	277.728,3988	19,4410	1,3123	0,0000	19,4410	23,0008	26,7646	89,9597	47,5179
E9526	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2,040 gpm	15.801,3005	1,2641	0,0747	0,0000	1,2641	0,0000	26,2850	28,8879	27,6238
E9527	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	246.313,8348	19,7051	1,1638	0,0000	17,2420	27,4545	26,2850	91,8504	47,1539
E9528	Jateadora com mesa transportadora de rolos de 3,200 x 600 x 1.300 mm - 22 kW	2.899.499,8250	193,2333	13,3150	0,0000	144,9250	0,0000	26,2850	377,7583	232,8333
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	411.077,5770	27,4052	1,8884	0,0000	27,4052	47,3438	26,7646	130,8072	56,0582
E9532	Equipamento de solda MIG com acessórios - 14,6 kVA	44.834,2700	3,5867	0,2118	0,0000	3,5867	0,0000	0,0000	7,3852	3,7985
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	4.634,3649	0,4171	0,0219	0,0000	0,2317	0,0000	26,2850	26,9557	26,7240

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio de Janeiro

Custo Unitário de Referência

Outubro/2020

Produção da equipe 1,50000 m²

1600441 Remoção de paralelepípedos

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,20	0,80	0,3044	0,2040	0,2241
				Custo horário total de equipamentos		0,2241
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821 Pedreiro	0,10000	h	27,7880		2,7788	
P9824 Servente	1,00000	h	22,3024		22,3024	
			Custo horário total de mão de obra		25,0812	
			Custo horário total de execução		25,3053	
			Custo unitário de execução		16,8702	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		16,8702	
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
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			16,87

Obs:

Rio de Janeiro - Outubro/2020
Com Desoneração

Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)	Encargos Totais	Custo (R\$)	Periculosidade/ Insalubridade
P9801	Ajudante	h	7,4358	174,5295%	20,4134	0,0000%
P9802	Ajudante especializado	h	8,9229	166,6359%	23,7916	0,0000%
P9803	Almoxarife	mês	2.360,6000	105,6177%	4.853,8114	0,0000%
P9804	Apontador	mês	2.182,4000	110,1708%	4.586,7675	0,0000%
P9805	Armador	h	9,9200	152,1169%	25,0099	0,0000%
P9806	Auxiliar administrativo	mês	2.182,4000	109,7045%	4.576,5910	0,0000%
P9807	Bombeiro hidráulico	h	11,4550	148,5668%	28,4733	0,0000%
P9808	Carpinteiro	h	9,9200	151,9829%	24,9967	0,0000%
P9809	Encarregado administrativo	mês	4.878,8589	76,4268%	8.607,6146	0,0000%
P9810	Eletricista	h	9,9200	156,3783%	25,4327	0,0000%
P9811	Encarregado especializado	mês	4.245,3885	72,4460%	7.321,0026	0,0000%
P9812	Engenheiro	mês	12.348,5964	59,1796%	19.656,4463	0,0000%
P9814	Operacional	mês	1.286,9320	111,5150%	2.722,0542	0,0000%
P9815	Jardineiro	h	7,7500	170,2420%	20,9437	0,0000%
P9816	Encarregado de mergulho	mês	2.582,6083	90,4115%	5.335,7074	16,1900%
P9819	Engenheiro supervisor	mês	12.348,5964	59,1796%	19.656,4463	0,0000%
P9821	Pedreiro	h	9,9200	151,4471%	24,9435	0,0000%
P9822	Pintor	h	9,9200	152,7643%	25,0742	0,0000%
P9823	Serralheiro	h	9,9200	151,8490%	24,9834	0,0000%
P9824	Servente	h	7,3300	175,6845%	20,2076	0,0000%
P9825	Soldador	h	13,2500	135,0123%	31,1391	0,0000%
P9826	Chefe setor de finanças	mês	11.028,5743	63,6429%	18.047,4788	0,0000%
P9827	Vigia	mês	1.694,0000	142,2446%	4.611,8235	30,0000%
P9830	Montador	h	10,7300	153,4857%	27,1990	0,0000%
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	2.182,4000	109,2378%	4.566,4057	0,0000%
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	h	7,4538	194,8227%	23,8754	25,4900%
P9836	Geólogo	h	60,7695	88,1128%	114,3152	0,0000%
P9837	Oceanógrafo	mês	4.423,5940	69,9964%	7.519,9505	0,0000%
P9840	Encarregado geral	mês	6.716,2742	71,3649%	11.509,3365	0,0000%
P9842	Faxineiro	mês	1.705,0000	125,9215%	3.851,9615	0,0000%
P9843	Operador de equipamento leve	h	10,7300	144,9674%	26,2850	0,0000%
P9844	Capitão fluvial	mês	5.566,0933	65,2925%	9.200,3347	0,0000%
P9845	Operador de equipamento pesado	h	10,9950	143,4256%	26,7646	0,0000%
P9846	Operador de equipamento especial	h	15,4294	124,8165%	34,6878	0,0000%
P9847	Perfurador de tubulão	h	7,4538	173,8263%	20,4104	0,0000%
P9848	Desenhista	mês	3.101,8476	90,7072%	5.915,4467	0,0000%
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	1.966,2192	90,3630%	3.742,9538	0,0000%
P9850	Copeiro	mês	2.182,4000	108,3328%	4.546,6550	0,0000%
P9851	Médico do trabalho	mês	8.882,5000	61,2594%	14.323,8662	0,0000%
P9852	Blaster	h	9,2852	181,7880%	28,9501	30,0000%
P9853	Pré-marcador	h	7,4358	172,1549%	20,2368	0,0000%
P9854	Recepcionista	mês	2.182,4000	106,5796%	4.508,3931	0,0000%
P9855	Marinheiro de máquinas	mês	1.859,3950	92,5421%	3.580,1181	0,0000%
P9856	Marinheiro de convés	h	8,0786	132,0283%	18,7446	0,0000%
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	1.777,2927	94,5009%	3.456,8502	0,0000%
P9858	Laboratorista	mês	2.369,8170	104,9181%	4.856,1839	0,0000%
P9859	Trabalhador de via	h	7,3300	176,6121%	20,2756	0,0000%
P9860	Mergulhador	h	8,0493	151,7477%	22,1635	23,6000%
P9861	Selecionador de material pétreo	h	7,4358	173,0299%	20,3019	0,0000%
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	9.998,9602	60,7327%	16.071,5987	0,0000%
P9865	Técnico em enfermagem	mês	2.537,1057	101,7074%	5.117,5299	0,0000%
P9866	Motorista de caminhão	h	8,8570	156,5910%	22,7262	0,0000%
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	3.461,3190	89,1460%	6.546,9464	0,0000%
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	4.245,3885	72,4460%	7.321,0026	0,0000%
P9870	Motorista de veículo leve	h	8,7221	157,8664%	22,4913	0,0000%
P9871	Motorista de veículo especial	h	11,5452	139,2860%	27,6260	0,0000%
P9875	Encarregado de turma	mês	2.539,4413	101,4395%	5.115,4378	0,0000%
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	2.909,9711	95,4066%	5.686,2755	0,0000%
P9878	Secretária	mês	2.843,6916	93,4434%	5.500,9337	0,0000%
P9880	Piloto fluvial	mês	2.899,7940	77,5975%	5.149,9616	0,0000%
P9882	Técnico especializado	h	15,7333	125,3702%	35,4581	0,0000%
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	4.892,2119	68,0656%	8.222,1252	0,0000%
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	4.245,3885	72,4460%	7.321,0026	0,0000%
P9885	Frentista de túnel	h	7,4358	178,4777%	20,7070	0,0000%
P9889	Técnico da qualidade	mês	3.645,0797	87,3995%	6.830,8611	0,0000%
P9891	Engenheiro mecânico	mês	13.149,8583	58,0293%	20.780,6290	0,0000%
P9892	Auxiliar de blaster	h	8,0400	193,5109%	26,0102	30,0000%
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	4.245,3885	72,4460%	7.321,0026	0,0000%
P9896	Porteiro	mês	1.705,0000	125,3404%	3.842,0538	0,0000%
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	3.079,6316	92,4711%	5.927,4008	0,0000%
P9900	Comprador	mês	3.905,6218	84,6501%	7.211,7345	0,0000%
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	4.245,3885	72,4460%	7.321,0026	0,0000%
P9903	Auxiliar técnico	mês	2.015,2000	113,6944%	4.306,3695	0,0000%
P9907	Comandante de longo curso	mês	9.969,9934	59,3813%	15.890,3050	0,0000%
P9908	Imediato	mês	6.970,7788	62,5958%	11.334,1935	0,0000%
P9909	Oficial de náutica	mês	2.212,7185	86,0438%	4.116,6255	0,0000%

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS FERROVIÁRIAS

Mês de Referência: Dezembro de 2020

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	VARIÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
Super estrutura de via permanente (c/ fornecimento de material)	DEZ/2000=100	317,693	319,691	320,438	321,415	327,727	333,539	334,312	335,757	337,361	347,598	356,755	362,020	1,476	14,850	14,850
Super estrutura de via permanente (s/ fornecimento de material)	DEZ/2000=100	343,195	372,215	393,844	406,049	418,893	408,123	417,154	433,044	430,126	444,469	437,784	432,675	-1,167	26,721	26,721

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS FERROVIÁRIAS

Mês de Referência: Março de 2021

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	VARIÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
Super estrutura de via permanente (c/ fornecimento de material)	DEZ/2000=100	364,986	367,761	376,287										2,318	3,941	17,429
Super estrutura de via permanente (s/ fornecimento de material)	DEZ/2000=100	443,297	445,427	453,577										1,830	4,831	15,167

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODoviÁRIAS

Mês de Referência: Dezembro de 2020

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	VARIAÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	330,872	327,523	321,688	316,062	312,263	313,598	319,143	324,343	327,207	329,019	331,622	334,696	0,927	2,043	2,043
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	318,870	319,752	320,060	320,547	320,423	321,289	325,265	331,696	337,454	344,785	352,251	359,353	2,016	13,698	13,698
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	352,222	352,111	351,120	351,340	352,829	355,750	358,399	361,831	365,257	368,376	371,685	374,623	0,790	6,985	6,985
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	DEZ/2000=100	239,086	239,690	239,613	239,055	239,395	240,003	240,929	242,103	243,718	244,381	244,838	245,291	0,185	3,695	3,695
DRENAGEM	DEZ/2000=100	314,665	314,426	314,753	315,175	315,552	317,268	320,281	323,713	328,216	332,771	337,878	342,562	1,386	9,459	9,459
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	313,466	311,318	311,072	309,813	309,141	309,735	311,640	313,041	316,249	316,719	319,721	320,177	0,143	2,318	2,318
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	267,059	264,485	266,123	268,379	269,719	272,785	276,833	281,085	288,380	292,606	297,887	302,576	1,574	13,976	13,976
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	309,504	309,597	308,976	308,572	308,686	309,802	311,797	313,375	315,249	316,659	319,099	320,737	0,513	4,159	4,159
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	682,819	622,649	624,652	622,999	620,740	619,965	623,158	654,126	655,111	655,897	703,360	706,470	0,442	3,946	3,946
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)	DEZ/2000=100	317,293	318,339	319,154	319,859	320,509	321,592	325,358	327,705	331,508	337,236	341,549	343,944	0,701	8,808	8,808
IGP - DI	AGO/1994=100	751,820	751,910	764,276	764,656	772,843	785,221	803,584	834,713	862,259	893,977	917,538	924,504	0,759	23,083	23,083
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	779,766	782,336	784,338	786,070	787,666	790,331	799,589	805,356	814,701	828,778	839,382	845,268	0,701	8,809	8,809
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	802,070	809,862	805,068	806,263	807,975	802,498	811,270	830,360	859,560	958,393	1002,884	1038,175	3,519	31,107	31,107
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	185,144	185,955	191,689	192,339	191,870	193,553	198,752	204,443	213,234	233,484	242,982	252,369	3,863	39,787	39,787
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	415,435	416,804	417,871	418,795	419,645	421,063	425,994	429,066	434,045	441,545	447,192	450,327	0,701	8,808	8,808
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	191,289	192,359	192,707	193,930	195,029	196,717	197,527	199,050	201,197	202,878	204,278	206,155	0,919	8,015	8,015
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	860,026	773,540	771,127	775,006	768,816	767,595	773,386	767,501	774,031	768,566	831,328	833,498	0,261	-2,531	-2,531
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	710,061	641,676	642,817	641,815	639,632	638,072	640,739	677,945	678,422	678,291	732,370	734,478	0,288	3,807	3,807
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	638,749	589,146	591,648	588,707	586,699	584,840	588,650	617,773	619,166	621,170	661,170	665,309	0,626	4,693	4,693
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	113,280	113,261	112,919	112,326	112,080	112,411	113,432	114,192	114,655	115,033	115,652	116,105	0,392	2,933	2,933
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	121,597	118,818	114,699	110,164	106,776	107,771	110,396	113,180	115,527	116,030	118,205	119,429	1,035	-1,227	-1,227
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	114,499	113,822	112,884	111,807	111,042	111,373	112,589	113,951	115,251	115,912	117,282	119,034	1,494	4,412	4,412
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	Dez/2018=100	108,936	103,022	104,428	103,945	104,172	102,635	103,220	107,251	107,516	108,279	113,590	113,664	0,065	5,053	5,053
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	Dez/2018=100	109,528	101,814	102,428	102,748	102,631	101,563	102,099	106,185	106,271	106,599	112,653	113,186	0,473	3,934	3,934
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	Dez/2018=100	111,568	105,805	107,254	107,858	108,183	106,986	109,162	112,141	112,697	113,310	117,671	117,165	-0,430	6,058	6,058
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	Dez/2018=100	111,339	102,524	103,156	103,112	102,856	102,578	102,799	107,529	107,900	108,528	115,638	116,600	0,832	5,194	5,194

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: Março de 2021

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	VARIAÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	340,394	344,881	353,221										2,418	5,535	9,802
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	366,402	374,507	381,784										1,943	6,242	19,285
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	379,921	386,507	394,165										1,981	5,216	12,259
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	DEZ/2000=100	245,714	245,836	245,977										0,057	0,280	2,656
DRENAGEM	DEZ/2000=100	347,382	351,830	357,046										1,483	4,228	13,437
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	324,820	330,791	337,724										2,096	5,480	8,568
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	304,114	307,046	310,489										1,121	2,615	16,671
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	324,142	326,532	329,986										1,058	2,884	6,800
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	707,046	765,372	764,308										-0,139	8,187	22,357
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)	DEZ/2000=100	347,011	353,570	358,184										1,305	4,140	12,230
IGP - DI	AGO/1994=100	951,395	977,133	998,344										2,171	7,987	30,626
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	852,809	868,929	880,265										1,305	4,140	12,230
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	1056,429	1281,923	1302,210										1,583	25,433	61,752
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	263,136	304,206	317,695										4,434	25,885	65,735
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	454,344	462,931	468,972										1,305	4,140	12,229
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	208,261	211,043	216,999										2,822	5,260	12,606
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	836,679	868,354	862,470										-0,678	3,476	11,845
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	733,975	803,514	799,434										-0,508	8,844	24,364
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	666,401	718,828	721,437										0,363	8,436	21,937
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	117,054	117,721	118,963										1,055	2,462	5,353
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	120,261	122,127	126,224										3,355	5,690	10,048
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	120,893	123,333	126,792										2,804	6,517	12,321
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	Dez/2018=100	114,593	122,234	123,815										1,293	8,931	18,565
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	Dez/2018=100	113,188	121,978	123,171										0,978	8,822	20,251
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	Dez/2018=100	118,285	123,374	124,123										0,607	5,939	15,728
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	Dez/2018=100	116,737	126,378	126,852										0,375	8,792	22,971

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

LINHAS FÉRREAS dormentes

LINHAS FÉRREAS		
COMPRIMENTO DO TRECHO = 2325m		
3 linhas formadas com 3 trilhos/cada (bitola métrica e bitola larga)		
considerando 3 dormentes por metro de linha		
comprimento	2.325	ml
quantidade de linhas	3	unid.
comprimento total de linha férrea	6.975	ml
quantidade de dormentes por metro de linha	3	unid.
quantidade de dormentes	20.925	unid.
volume total de dormentes (0,16x0,22x2,00m)	1.465	m ³
peso total de dormentes (80kg/unid)	1.674.000	kg
carga em caminhão 10.685kg útil		
quantidade de carregamentos	157	caçambas
tempo estimado por carga	30	minutos
tempo total produtivo de carregamentos	78	horas

PATIO 9-10

COMPLEMENTAÇÃO DO PÁTIO 9/10			
ÁREA A SER PAVIMENTADA EM CONCRETO =		1.091,70	M2
ESPESSURA MÉDIA DOS PARALELEPÍEDOS =		0,15	M
VOLUME LÍQUIDO DOS PARALELEPÍEDOS =		163,76	M3
VOLUME EMPOLADO DOS PARALELEPÍEDOS X 1,3 =		212,88	M3
PESO DO BOTA FORA DOS PARALELEPÍEDOS X 2,4 =		393,01	TON
VOLUME DE ESCAVAÇÃO (0,15+0,20M) =		382,10	M3
VOLUME BOTA FORA EMPOLADO X 1,4=		534,93	M3
PESO DO BOTA FORA DE ESCAVAÇÃO X 1,6=		611,35	TON
ATERRO COMPACTADO COM PÓ DE PEDRA E=0,15M		163,76	M3
ATERRO COMPACTADO COM BRITA CORRIDA E=0,20M		218,34	M3
VOLUME DE CONCRETO E=0,15M		218,34	M3
ÁREA DE MALHA DE FERRO X2		2.183,40	M2
BARRAS DE TRANSIÇÃO PARA PISOS EM PLACAS DE CONCRETO 0,64KG/M2		698,69	KG
FORMAS PARA PISO DE CONCRETO 0,08M2/M2 DE PISO		87,34	M2
FORNECIMENTO DE "CARANGUEIJOS" 0,1848KG/M2		201,75	KG
REJUNTAMENTO COM EMULSÃO ASFÁLTICA		0,23	TON

FORMAS PISO CONCRETO

FORMAS PARA PISO DE CONCRETO				
CONDIDERANDO ESPESSURA DO CONCRETO EM 0,15M				
CONSIDERANDO SARRAFO DE MADEIRA DE 0,025 X 0,125M				
CONSIDERANDO PLACAS DE CONCRETO DE 6,00 X 6,00M				
TEREMOS:				
24ML DE FORMAS POR PLACA DE 36M ² , OU SEJA: 24 X 0,125 = 3,00M ² /PLACA				
3,00 / 36M ² = 0,08M ² DE FORMA POR M ² DE PISO DE CONCRETO				
VALOR UNITÁRIO DE FORMAS = R\$43,84/M ²				
BARRAS DE TRANSIÇÃO PARA PISOS EM PLACAS DE CONCRETO				
CONSIDERANDO AÇO CA-25, 25MM, PESO POR METRO = 3,853KG/M				
CONSIDERANDO COMPRIMENTO DE 0,50M, COM ESPAÇAMENTO DE 0,50M				
CONSIDERANDO UMA PLCA DE 6,00 X 6,00M, TEREMOS 48 BARRAS DE 0,50M				
CONSIDERANDO SUPERPOSIÇÃO DE PLACAS/BARRAS, DIVIDIMOS POR 2				
TEREMOS: 24 X 0,50M X 3,853KG/M = 23,118KG POR PLACA DE 36M ²				
TEREMOS: 0,64KG/M ²				
REJUNTAMENTO COM EMULSÃO ASFÁLTICA				
CONSIDERANDO A RETIRADA DOS PERFIS ENTRE PLACAS, TEREMOS:				
DIMENSÕES DOS PERFIS METÁLICOS: 25 X 25MM				
1140ML X 2 = 2280ML DE REJUNTE				
0,025 X 0,025 X 2280 = 1,425M ³ DE BETUME				
1,425M ³ X 1,0KG/M ³ = 1,425TON				
FORNECIMENTO DE "CARANGUEIJOS"				
CONSIDERANDO COMPRIMENTO MÉDIO DE 0,30M POR PEÇA				
CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DE 4 PEÇAS POR M ²				
CONSIDERANDO FERRO CA25 DE 5MM				
TEREMOS POR M ² 4 X 0,30M = 1,20M/M ²				
PESO ESPECÍFICO 0,154KM/M				
TEREMOS: 0,1848KG/M ²				

PATIO 9-10

COMPLEMENTAÇÃO DO PÁTIO 9/10			
ÁREA A SER PAVIMENTADA EM CONCRETO =		1.091,70	M2
ESPESSURA MÉDIA DOS PARALELEPÍEDOS =		0,15	M
VOLUME LÍQUIDO DOS PARALELEPÍEDOS =		163,76	M3
VOLUME EMPOLADO DOS PARALELEPÍEDOS X1,3 =		212,88	M3
PESO DO BOTA FORA DOS PARALELEPÍEDOS X 2,4 =		393,01	TON
VOLUME DE ESCAVAÇÃO (0,15+0,20M) =		382,10	M3
VOLUME BOTA FORA EMPOLADO X 1,4=		534,93	M3
PESO DO BOTA FORA DE ESCAVAÇÃO X 1,6=		611,35	TON
ATERRO COMPACTADO COM PÓ DE PEDRA E=0,15M		163,76	M3
ATERRO COMPACTADO COM BRITA CORRIDA E=0,20M		218,34	M3
VOLUME DE CONCRETO E=0,15M		218,34	M3
ÁREA DE MALHA DE FERRO X2		2.183,40	M2
BARRAS DE TRANSIÇÃO PARA PISOS EM PLACAS DE CONCRETO 0,64KG/M2		698,69	KG
FORMAS PARA PISO DE CONCRETO 0,08M2/M2 DE PISO		87,34	M2
FORNECIMENTO DE "CARANGUEIJOS" 0,1848KG/M2		201,75	KG
REJUNTAMENTO COM EMULSÃO ASFÁLTICA		0,23	TON

ESCAVAÇÕES

PAVIMENTAÇÕES									
COMPRIMENTO DO TRECHO = 2325m									
SISTEMA VIÁRIO	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	ESPESSURA ESCAVAÇÃO	VOLUME	DESCONTO DORMENTES M3	VOLUME LÍQUIDO M3	VOLUME BOTA FORA EMPOLADO M3	PESO BOTA FORA TON (1,6T/M3)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	0,20	665,00	199,50	465,50	651,70	744,80
CABEÇO 92 A 99	175,00	21,00	3.675,00	0,25	918,75	73,50	845,25	1.183,35	1.352,40
CABEÇO 99 A 109	250,00	12,65	3.162,50	0,25	790,63	105,00	685,63	959,88	1.097,00
CABEÇO 109 A 116	175,00	12,65	2.213,75	0,20	442,75	73,50	369,25	516,95	590,80
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	0,20	455,00	136,50	318,50	445,90	509,60
CABEÇO 129 A 162	825,00	12,65	10.436,25	0,20	2.087,25	346,50	1.740,75	2.437,05	2.785,20
CABEÇO 162 A 166	100,00	12,65	1.265,00	0,20	253,00	42,00	211,00	295,40	337,60
PÁTIO 6/7			540,00	0,20	108,00	-	108,00	151,20	172,80
PÁTIO 13/14			225,00	0,20	45,00	-	45,00	63,00	72,00
TOTAIS	2.325,00		27.117,50		5.765,38	976,50	4.788,88	6.704,43	7.662,20
FAIXA OPERACIONAL	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	ESPESSURA ESCAVAÇÃO	VOLUME	DESCONTO DORMENTES M3	VOLUME LÍQUIDO M3	VOLUME BOTA FORA EMPOLADO M3	PESO BOTA FORA TON (1,6T/M3)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	0,20	665,00	199,50	465,50	651,70	744,80
CABEÇO 92 A 99	175,00	7,00	1.225,00	0,20	245,00	73,50	171,50	240,10	274,40
CABEÇO 99 A 109	250,00	7,00	1.750,00	0,20	350,00	105,00	245,00	343,00	392,00
CABEÇO 109 A 116	175,00	7,00	1.225,00	0,20	245,00	73,50	171,50	240,10	274,40
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	0,20	455,00	136,50	318,50	445,90	509,60
CABEÇO 129 A 162	825,00	7,00	5.775,00	0,20	1.155,00	346,50	808,50	1.131,90	1.293,60
CABEÇO 162 A 166	100,00	7,00	700,00	0,20	140,00	42,00	98,00	137,20	156,80
TOTAIS	2.325,00		16.275,00		3.255,00	976,50	2.278,50	3.189,90	3.645,60
DRENAGEM	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	ESPESSURA ESCAVAÇÃO	VOLUME	DESCONTO DORMENTES M3	VOLUME LÍQUIDO M3	VOLUME BOTA FORA EMPOLADO M3	PESO BOTA FORA TON (1,6T/M3)
CABEÇO 73 A 166	2.325,00	0,60	1.395,00	0,60	837,00	-	837,00	1.171,80	1.339,20
SISTEMA VIÁRIO PARALELEPÍEDOS	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	ESPESSURA MÉDIA PARALELEPÍEDO 0,15m	VOLUME	DESCONTO DORMENTES M3	VOLUME LÍQUIDO M3	VOLUME BOTA FORA EMPOLADO M3	PESO BOTA FORA TON (2,4T/M3)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	0,15	498,75		498,75	648,38	1.197,00
CABEÇO 92 A 99	175,00	21,00	3.675,00	0,15	551,25		551,25	716,63	1.323,00
CABEÇO 99 A 109	250,00	12,65	3.162,50	0,15	474,38		474,38	616,69	1.138,50
CABEÇO 109 A 116	175,00	12,65	2.213,75	0,15	332,06		332,06	431,68	796,95
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	0,15	341,25		341,25	443,63	819,00
CABEÇO 129 A 162	825,00	12,65	10.436,25	0,15	1.565,44		1.565,44	2.035,07	3.757,05
CABEÇO 162 A 166	100,00	12,65	1.265,00	0,15	189,75		189,75	246,68	455,40
PÁTIO 6/7			540,00	0,15	81,00		81,00	105,30	194,40
PÁTIO 13/14			225,00	0,15	33,75		33,75	43,88	81,00
TOTAIS	2.325,00		27.117,50		4.067,63	-	4.067,63	5.287,91	9.762,30
FAIXA OPERACIONAL	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	ESPESSURA MÉDIA PARALELEPÍEDO 0,15m	VOLUME	DESCONTO DORMENTES M3	VOLUME LÍQUIDO M3	VOLUME BOTA FORA EMPOLADO M3	PESO BOTA FORA TON (2,4T/M3)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	0,15	498,75		498,75	648,38	1.197,00
CABEÇO 92 A 99	175,00	7,00	1.225,00	0,15	183,75		183,75	238,88	441,00
CABEÇO 99 A 109	250,00	7,00	1.750,00	0,15	262,50		262,50	341,25	630,00
CABEÇO 109 A 116	175,00	7,00	1.225,00	0,15	183,75		183,75	238,88	441,00
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	0,15	341,25		341,25	443,63	819,00
CABEÇO 129 A 162	825,00	7,00	5.775,00	0,15	866,25		866,25	1.126,13	2.079,00
CABEÇO 162 A 166	100,00	7,00	700,00	0,15	105,00		105,00	136,50	252,00
TOTAIS	2.325,00		16.275,00		2.441,25	-	2.441,25	3.173,63	5.859,00
SISTEMA VIÁRIO asfalto	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	área imprimação (m²)	volume CBUQ BINDER (m³)	área pintura de ligação (m²)	volume CBUQ (m³)	BINDER TON (2,4T/m³)	CBUQ TON (2,4t/m³)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	3.325,00	266,00	3.325,00	133,00	638,40	319,20
CABEÇO 92 A 99	175,00	21,00	3.675,00		-		-	-	-
CABEÇO 99 A 109	250,00	12,65	3.162,50		-		-	-	-
CABEÇO 109 A 116	175,00	12,65	2.213,75	2.213,75	177,10	2.213,75	88,55	425,04	212,52
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	2.275,00	182,00	2.275,00	91,00	436,80	218,40
CABEÇO 129 A 162	825,00	12,65	10.436,25	10.436,25	834,90	10.436,25	417,45	2.003,76	1.001,88
CABEÇO 162 A 166	100,00	12,65	1.265,00	1.265,00	101,20	1.265,00	50,60	242,88	121,44
PÁTIO 6/7			540,00	540,00	43,20	540,00	21,60	103,68	51,84
PÁTIO 13/14			225,00	225,00	18,00	225,00	9,00	43,20	21,60
TOTAIS	2.325,00		27.117,50	20.280,00	1.622,40	20.280,00	811,20	3.893,76	1.946,88

ESCAVAÇÕES

	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA (m2)	área lona plástica (m²)	volume concreto 35 MPa (m³)	volume pó de pedra	volume brita	BINDER TON (2,4T/m³)	CBUQ TON (2,4t/m³)
SISTEMA VIÁRIO concreto	ml	(ml)	ÁREA (m2)	área lona plástica (m²)	volume concreto 35 MPa (m³)	volume pó de pedra	volume brita	BINDER TON (2,4T/m³)	CBUQ TON (2,4t/m³)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00						
CABEÇO 92 A 99	175,00	21,00	3.675,00	3.675,00	551,25	551,25	735,00		
CABEÇO 99 A 109	250,00	12,65	3.162,50	3.162,50	474,38	474,38	632,50		
CABEÇO 109 A 116	175,00	12,65	2.213,75						
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00						
CABEÇO 129 A 162	825,00	12,65	10.436,25						
CABEÇO 162 A 166	100,00	12,65	1.265,00						
PÁTIO 6/7			540,00						
PÁTIO 13/14			225,00						
TOTAIS	2.325,00		27.117,50	6.837,50	1.025,63	1.025,63	1.367,50	-	-
FAIXA OPERACIONAL ASFALTO	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	área imprimação (m²)	volume CBUQ BINDER (m³)	área pintura de ligação (m²)	volume CBUQ (m³)	BINDER TON (2,4T/m³)	CBUQ TON (2,4t/m³)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	3.325,00	266,00	3.325,00	133,00	638,40	319,20
CABEÇO 92 A 99	175,00	7,00	1.225,00	1.225,00	98,00	1.225,00	49,00	235,20	117,60
CABEÇO 99 A 109	250,00	7,00	1.750,00	1.750,00	140,00	1.750,00	70,00	336,00	168,00
CABEÇO 109 A 116	175,00	7,00	1.225,00	1.225,00	98,00	1.225,00	49,00	235,20	117,60
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	2.275,00	182,00	2.275,00	91,00	436,80	218,40
CABEÇO 129 A 162	825,00	7,00	5.775,00	5.775,00	462,00	5.775,00	231,00	1.108,80	554,40
CABEÇO 162 A 166	100,00	7,00	700,00	700,00	56,00	700,00	28,00	134,40	67,20
TOTAIS	2.325,00		16.275,00	16.275,00	1.302,00	16.275,00	651,00	3.124,80	1.562,40
SISTEMA VIÁRIO BASES PAVIMENTOS	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	área imprimação (m²)	volume BRITA COMPACTAD A (m³) 23CM	volume BRITA COMPACTADA (m³) 20CM	volume PÓ DE PEDRA COMPACTADA (m³) 15CM		
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	3.325,00	764,75		-		
CABEÇO 92 A 99	175,00	21,00	3.675,00			735,00	551,25		
CABEÇO 99 A 109	250,00	12,65	3.162,50			632,50	474,38		
CABEÇO 109 A 116	175,00	12,65	2.213,75	2.213,75	509,16		-		
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	2.275,00	523,25		-		
CABEÇO 129 A 162	825,00	12,65	10.436,25	10.436,25	2.400,34		-		
CABEÇO 162 A 166	100,00	12,65	1.265,00	1.265,00	290,95		-		
PÁTIO 6/7			540,00	540,00	124,20		-		
PÁTIO 13/14			225,00	225,00	51,75		-		
TOTAIS	2.325,00		27.117,50	20.280,00	4.664,40	1.367,50	1.025,63		
FAIXA OPERACIONAL BASE PAVIMENTO	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)		VOLUME BRITA e=23cm				
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00		764,75				
CABEÇO 92 A 99	175,00	7,00	1.225,00		281,75				
CABEÇO 99 A 109	250,00	7,00	1.750,00		402,50				
CABEÇO 109 A 116	175,00	7,00	1.225,00		281,75				
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00		523,25				
CABEÇO 129 A 162	825,00	7,00	5.775,00		1.328,25				
CABEÇO 162 A 166	100,00	7,00	700,00		161,00				
TOTAIS	2.325,00		16.275,00		3.743,25				
FAIXA OPERACIONAL	COMPRIMENTO ml	LARGURA (ml)	ÁREA (m2)	ESPESSURA MÉDIA PARALELEPÍPEDO 0,15m	VOLUME	DESCONTO DORMENTES M3	VOLUME LÍQUIDO M3	VOLUME BOTA FORA EMPOLADO M3	PESO BOTA FORA TON (2,4T/M3)
CABEÇO 73 A 92	475,00	7,00	3.325,00	0,15	498,75		498,75	648,38	1.197,00
CABEÇO 92 A 99	175,00	7,00	1.225,00	0,15	183,75		183,75	238,88	441,00
CABEÇO 99 A 109	250,00	7,00	1.750,00	0,15	262,50		262,50	341,25	630,00
CABEÇO 109 A 116	175,00	7,00	1.225,00	0,15	183,75		183,75	238,88	441,00
CABEÇO 116 A 129	325,00	7,00	2.275,00	0,15	341,25		341,25	443,63	819,00
CABEÇO 129 A 162	825,00	7,00	5.775,00	0,15	866,25		866,25	1.126,13	2.079,00
CABEÇO 162 A 166	100,00	7,00	700,00	0,15	105,00		105,00	136,50	252,00
TOTAIS	2.325,00		16.275,00		2.441,25	-	2.441,25	3.173,63	5.859,00