

## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS



### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

01/33

GEOMÉTRICO

LISTA DE PRANCHAS

Nome da folha	Número
PLANTA HUMANIZADA DE TODAS AS VIAS, DETALHES DA PAVIMENTAÇÃO E QUADROS DE SERVIÇOS	01/05
PLANTA DE COTAS, PLANTA HUMANIZADA, CROQUI DE LOCALIZAÇÃO, TABELA DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO.	02/05
PLANTA DE COTAS, PLANTA HUMANIZADA, CROQUI DE LOCALIZAÇÃO, TABELA DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO.	03/05
PLANTA DE COTAS, CROQUI DE LOCALIZAÇÃO, TABELA DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO.	04/05
PLANTA HUMANIZADA, CROQUI DE LOCALIZAÇÃO, TABELA DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO.	05/05

LISTA DE FOLHAS

Nome da folha	Número da folha
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS	CBUQ 01/33
SUMÁRIO	CBUQ 02/33
INFORMAÇÕES DO PROJETO	CBUQ 03/33
LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	CBUQ 04/33
LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	CBUQ 05/33
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA BASE	CBUQ 06/33
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA BASE	CBUQ 07/33
TRANSPORTE DO BOTA-FORA	CBUQ 08/33
TRANSPORTE DO BOTA-FORA	CBUQ 09/33
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	CBUQ 10/33
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	CBUQ 11/33
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE	CBUQ 12/33
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE	CBUQ 13/33
TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE	CBUQ 14/33
TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE	CBUQ 15/33
TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE	CBUQ 16/33
TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE	CBUQ 17/33
IMPRIMAÇÃO	CBUQ 18/33
IMPRIMAÇÃO	CBUQ 19/33
TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO	CBUQ 20/33
TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO	CBUQ 21/33
PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ 22/33
PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ 23/33
TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ 24/33
TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ 25/33
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE	CBUQ 26/33
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE	CBUQ 27/33
TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA	CBUQ 28/33
TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA	CBUQ 29/33
MEIO-FIO E SARJETA EXTRUSADOS	CBUQ 30/33
MEIO-FIO E SARJETA EXTRUSADOS	CBUQ 31/33
MEIO-FIO DE TRAVAMENTO	CBUQ 32/33
MEIO-FIO DE TRAVAMENTO	CBUQ 33/33

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

SUMÁRIO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Não

CBUQ

02/33



INFORMAÇÕES DO PROJETO

> DESCRIÇÃO

As tabelas a seguir apresentam os dados de entrada para a elaboração do projeto.

Os DMT's informados poderão ser verificados conforme os croquis de DMT's no documento "CROQUI DE DMT'S DAS JAZIDAS"

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m².
- **Comprimento de meio-fio e sarjeta:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m.

O projeto foi elaborado utilizando um software BIM para arquitetura, urbanismo, engenharia e design. Ao realizar a modelagem de um projeto no Revit, por se tratar de um software BIM, todos os elementos modelados são automaticamente quantificados. A modelagem do pavimento foi realizada na "Categoria - Piso" e as guias de meio-fios e sarjetas na "Categoria - Arestas".

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT's)						
Tipo	DMT do Bota-fora (Km)	DMT da Jazida de Solo (Km)	DMT da Jazida de Brita para base (Km)	DMT da Imprimação (Km)	DMT da Pintura de Ligação (Km)	DMT da Massa Asfáltica (Km)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita	25,7	23,9	28,3	549	549	34

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

INFORMAÇÕES DO PROJETO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
03/33

GEOMÉTRICO



## LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

### > DESCRIÇÃO DA LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA

Marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

### > CÁLCULO DA LOCAÇÃO

É contabilizado pelo comprimento da via com estacas a cada 20 metros vezes os dois bordos

- **Comprimento da via:** Verificado nas cotas ou soma das cotas em vermelho no projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de metro linear (m).

### > ITEM UTILIZADO

99058 - SINAPI - Locação de ponto para referência topográfica. Af\_10/2018

Memória de Cálculo - Locação das vias				
Nome da via	Área (m²)	Comprimento da via (m)	Linha de estacas	Locação
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA 01	1.066,35 m²	194,00 m	3	582,00 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA 02	463,23 m²	72,37 m	3	217,11 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA B	617,10 m²	127,29 m	3	381,87 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA BELO HORIZONTE	2.451,98 m²	398,38 m	3	1195,14 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA C - TRECHO 01	675,83 m²	95,45 m	3	286,35 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA C - TRECHO 02	222,33 m²	31,70 m	3	95,10 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA CRUZEIRO DO SUL	132,30 m²	19,56 m	3	58,68 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA DA PRAÇA	832,17 m²	167,22 m	3	501,66 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA DO CEMEI	331,12 m²	49,21 m	3	147,63 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA G - TRECHO 01	335,28 m²	62,45 m	3	187,35 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA G - TRECHO 02	378,82 m²	54,91 m	3	164,73 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA MONTES CLAROS	191,77 m²	59,93 m	3	179,79 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA N	236,75 m²	39,48 m	3	118,44 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA P	412,71 m²	72,87 m	3	218,61 m

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

04/33

GEOMÉTRICO

## LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

Memória de Cálculo - Locação das vias				
Nome da via	Área (m²)	Comprimento da via (m)	Linha de estacas	Locação
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA PARAÍSO	510,22 m²	89,27 m	3	267,81 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA SÃO SEBASTIÃO	1.087,27 m²	183,36 m	3	550,08 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA TIRADENTES	286,60 m²	53,11 m	3	159,33 m
Total de vias: 17	10.231,83 m²			

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
05/33

GEOMÉTRICO

## VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA BASE

### > DESCRIÇÃO DA ESCAVAÇÃO

Realização da escavação do terreno natural para execução da base e escavação do local de execução da guia-meio e sarjeta extrusados.

### > CÁLCULO DO VOLUME DE ESCAVAÇÃO

$\text{Área da via (m}^2\text{)} \times \text{espessura de escavação (m)} = \text{Volume escavado na via (m}^3\text{)}$

$(\text{Volume escavado (m}^3\text{)} + \text{volume escavado para execução do meio-fio e sarjeta (m}^3\text{)}) = \text{Volume total de escavação (m}^3\text{)}$

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m<sup>2</sup>

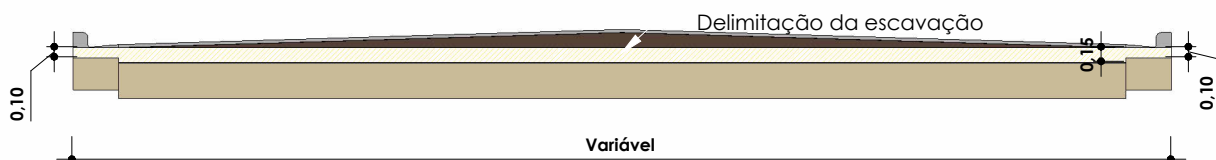
- **Espessura de escavação:** 0,15m

- **Área de execução do meio-fio e sarjeta:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m<sup>2</sup>

- **Espessura de escavação do meio-fio e sarjeta:** 0,10m

### > ITEM UTILIZADO PARA A ESCAVAÇÃO

**101116 - SINAPI** - Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1a categoria com trator de esteiras (170hp/lâmina: 5,20m3).  
Af\_07/2020



### Memória de Cálculo - Volume de Escavação da Base

Nome da via	Volume de escavação da via (m³)	Volume de escavação do meio-fio e sarjeta (m³)	Volume + Volume de escavação do meio-fio e sarjeta =	Volume total de escavação com meio-fio e sarjeta (m³)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA 01</b>	159,94 m³	15,55 m³	159,94 m³ + 15,55 m³ =	<b>175,49 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA 02</b>	69,48 m³	5,87 m³	69,48 m³ + 5,87 m³ =	<b>75,35 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA B</b>	92,56 m³	11,61 m³	92,56 m³ + 11,61 m³ =	<b>104,17 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA BELO HORIZONTE</b>	367,81 m³	34,83 m³	367,81 m³ + 34,83 m³ =	<b>402,64 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA C - TRECHO 01</b>	101,37 m³	7,04 m³	101,37 m³ + 7,04 m³ =	<b>108,41 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA C - TRECHO 02</b>	33,35 m³	2,70 m³	33,35 m³ + 2,70 m³ =	<b>36,05 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA CRUZEIRO DO SUL</b>	19,84 m³	1,70 m³	19,84 m³ + 1,70 m³ =	<b>21,54 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA DA PRAÇA</b>	124,83 m³	16,73 m³	124,83 m³ + 16,73 m³ =	<b>141,56 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA DO CEMEI</b>	49,67 m³	4,26 m³	49,67 m³ + 4,26 m³ =	<b>53,93 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA G - TRECHO 01</b>	50,29 m³	5,63 m³	50,29 m³ + 5,63 m³ =	<b>55,92 m³</b>

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

06/33

GEOMÉTRICO





VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA BASE

Memória de Cálculo - Volume de Escavação da Base				
Nome da via	Volume de escavação da via (m³)	Volume de escavação do meio-fio e sarjeta (m³)	Volume + Volume de escavação do meio-fio e sarjeta =	Volume total de escavação com meio-fio e sarjeta (m³)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA G - TRECHO 02	56,82 m³	4,39 m³	56,82 m³ + 4,39 m³ =	61,21 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA MONTES CLAROS	28,76 m³	5,39 m³	28,76 m³ + 5,39 m³ =	34,15 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA N	35,51 m³	3,29 m³	35,51 m³ + 3,29 m³ =	38,80 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA P	61,91 m³	6,42 m³	61,91 m³ + 6,42 m³ =	68,33 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA PARAÍSO	76,53 m³	7,12 m³	76,53 m³ + 7,12 m³ =	83,65 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA SÃO SEBASTIÃO	163,09 m³	15,27 m³	163,09 m³ + 15,27 m³ =	178,36 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA TIRADENTES	42,99 m³	4,82 m³	42,99 m³ + 4,82 m³ =	47,81 m³
Total de vias: 17	1.534,77 m³			

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
07/33

GEOMÉTRICO

## TRANSPORTE DO BOTA-FORA

### > DESCRIÇÃO DO TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO

Transporte do material escavado considerando seu empolamento, saindo da via até o bota-fora

### > CÁLCULO DO TRANSPORTE DA ESCAVAÇÃO

Volume do material escavado com empolamento (m³) x distância média de transporte do local da obra até o bota-fora (Km) = Transporte da escavação (m³xKm)

- **Volume do material escavado:** Conforme cálculo do volume apresentado no projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m³

- **Índice de empolamento:** 25%

- **Distância Média de Transporte:** Do local da obra até o bota-fora indicado pelo município - Conforme tabela de DMT'S na página 03.

### > ITEM UTILIZADO PARA O TRANSPORTE DA ESCAVAÇÃO

**93589 - SINAPI** - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af\_07/2020

Memória de Cálculo - Transporte do Bota fora				
Nome da via	Volume total de escavação com meio-fio e sarjeta (m³)	Volume total de escavação com empolamento de 25%	DMT do Bota-fora (Km)	Transporte - Bota Fora (m³xKm)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA 01</b>	175,49 m³	219,37 m³	25,7	<b>5637,77 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA 02</b>	75,35 m³	94,19 m³	25,7	<b>2420,77 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA B</b>	104,17 m³	130,22 m³	25,7	<b>3346,62 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA BELO HORIZONTE</b>	402,64 m³	503,30 m³	25,7	<b>12934,72 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA C - TRECHO 01</b>	108,41 m³	135,52 m³	25,7	<b>3482,76 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA C - TRECHO 02</b>	36,05 m³	45,06 m³	25,7	<b>1158,12 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA CRUZEIRO DO SUL</b>	21,54 m³	26,93 m³	25,7	<b>692,11 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA DA PRAÇA</b>	141,56 m³	176,94 m³	25,7	<b>4547,46 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA DO CEMEI</b>	53,93 m³	67,41 m³	25,7	<b>1732,42 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA G - TRECHO 01</b>	55,92 m³	69,90 m³	25,7	<b>1796,47 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA G - TRECHO 02</b>	61,21 m³	76,52 m³	25,7	<b>1966,48 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA MONTES CLAROS</b>	34,15 m³	42,69 m³	25,7	<b>1097,22 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DO BOTA-FORA

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

08/33

GEOMÉTRICO





## TRANSPORTE DO BOTA-FORA

Memória de Cálculo - Transporte do Bota fora				
Nome da via	Volume total de escavação com meio-fio e sarjeta (m³)	Volume total de escavação com empolamento de 25%	DMT do Bota-fora (Km)	Transporte - Bota Fora (m³xKm)
<b>RUA N</b>	38,80 m³	48,50 m³	25,7	<b>1246,50 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA P</b>	68,33 m³	85,41 m³	25,7	<b>2195,00 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA PARAÍSO</b>	83,65 m³	104,57 m³	25,7	<b>2687,37 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA SÃO SEBASTIÃO</b>	178,36 m³	222,95 m³	25,7	<b>5729,84 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
<b>RUA TIRADENTES</b>	47,81 m³	59,76 m³	25,7	<b>1535,91 m³</b>
Total de vias: 17		2.109,24 m³		

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DO BOTA-FORA

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
09/33

GEOMÉTRICO

## REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

### > DESCRIÇÃO

Regularização e compactação do subleito da via antes da execução da base para recebimento do pavimento asfáltico.

### > CÁLCULO DA ÁREA DE REGULARIZAÇÃO

É contabilizada pela área da via (m²) + área de execução do meio-fio e sarjeta (m²) = **Área total de regularização (m²)**

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m²

- **Área de execução do meio-fio e sarjeta:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m²

### > ITEM UTILIZADO

100576 - SINAPI - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. Af\_11/2019

Memória de Cálculo - Regularização das vias à serem Pavimentadas				
Nome da via	Área (m²)	Área de regularização do meio-fio e sarjeta (m²)	Área + Área de regularização do meio-fio e sarjeta =	Área total de regularização (m²)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA 01	1.066,35 m²		1.066,35 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA 02	463,23 m²		463,23 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA B	617,10 m²		617,10 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA BELO HORIZONTE	2.451,98 m²		2.451,98 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA C - TRECHO 01	675,83 m²		675,83 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA C - TRECHO 02	222,33 m²		222,33 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA CRUZEIRO DO SUL	132,30 m²		132,30 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA DA PRAÇA	832,17 m²		832,17 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA DO CEMEI	331,12 m²		331,12 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA G - TRECHO 01	335,28 m²		335,28 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA G - TRECHO 02	378,82 m²		378,82 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA MONTES CLAROS	191,77 m²		191,77 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA N	236,75 m²		236,75 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

10/33

GEOMÉTRICO

## REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Memória de Cálculo - Regularização das vias à serem Pavimentadas				
Nome da via	Área (m²)	Área de regularização do meio-feio e sarjeta (m²)	Área + Área de regularização do meio-feio e sarjeta =	Área total de regularização (m²)
RUA P	412,71 m²		412,71 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA PARAÍSO	510,22 m²		510,22 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA SÃO SEBASTIÃO	1.087,27 m²		1.087,27 m² +	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita				
RUA TIRADENTES	286,60 m²		286,60 m² +	

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
11/33

GEOMÉTRICO

## EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE

### > DESCRIÇÃO

Execução e compactação de base e ou sub-base.

### > CÁLCULO DA EXECUÇÃO DA BASE E/OU SUB-BASE

É contabilizada pela área da via (m²) x espessura de escavação (m) = **Volume escavado para execução da base e/ou sub-base (m³)**

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m².

- **Espessura de escavação:** 0,15m

### > ITEM UTILIZADO

**COMP-01 - PRÓPRIO** - Base, com mistura em pista, 70% de solo e 30% de brita, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento da brita, escavação e carga do material de jazida; carga e descarga, espalhamento e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte dos materiais)

Memória de Cálculo - Execução da Base			
Nome da via	Área x Espessura = Volume m³		Volume (m³)
	Área (m²)	Espessura (m)	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA 01</b>	1.066,3524 m²	0,15 m	<b>159,94 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA 02</b>	463,2321 m²	0,15 m	<b>69,48 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA B</b>	617,0999 m²	0,15 m	<b>92,56 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA BELO HORIZONTE</b>	2.451,9830 m²	0,15 m	<b>367,81 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA C - TRECHO 01</b>	675,8279 m²	0,15 m	<b>101,37 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA C - TRECHO 02</b>	222,3346 m²	0,15 m	<b>33,35 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA CRUZEIRO DO SUL</b>	132,2961 m²	0,15 m	<b>19,84 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA DA PRAÇA</b>	832,1687 m²	0,15 m	<b>124,83 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA DO CEMEI</b>	331,1155 m²	0,15 m	<b>49,67 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA G - TRECHO 01</b>	335,2775 m²	0,15 m	<b>50,29 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA G - TRECHO 02</b>	378,8235 m²	0,15 m	<b>56,82 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA MONTES CLAROS</b>	191,7657 m²	0,15 m	<b>28,76 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA N</b>	236,7456 m²	0,15 m	<b>35,51 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA P</b>	412,7144 m²	0,15 m	<b>61,91 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA PARAÍSO</b>	510,2235 m²	0,15 m	<b>76,53 m³</b>

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

12/33

GEOMÉTRICO

## EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE

Memória de Cálculo - Execução da Base			
Nome da via	Área x Espessura = Volume m³		Volume (m³)
	Área (m²)	Espessura (m)	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
RUA SÃO SEBASTIÃO	1.087,2713 m²	0,15 m	163,09 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
RUA TIRADENTES	286,6034 m²	0,15 m	42,99 m³
Total de vias: 17	10.231,8349 m²		1.534,77 m³

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
13/33

GEOMÉTRICO

## TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE

### > DESCRIÇÃO DO TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE

Transporte da brita da jazida até o local da obra para execução da base e/ou sub-sabe

### > CÁLCULO DO TRANSPORTE DA JAZIDA DE BRITA

Volume escavado (m³) x 40% = **Volume de brita para execução da base (m³)**

Volume de brita para execução da base (m³) x distância média de transporte da jazida até o local da obra (Km) = **Transporte - Jazida de brita (m³xKm)**

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m²
- **Espessura de escavação:** 0,15m
- **Percentual do volume escavado:** 40% - Volume de brita necessário para a execução da base conforme o item utilizado.
- **Distância Média de Transporte:** Conforme tabela de DMT'S na página 03.

### > ITEM UTILIZADO

**93589 - SINAPI** - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af\_07/2020

#### Memória de Cálculo - Transporte da Brita para a a execução da Base

Nome da via	Dimensões da via		Volume (m³)	Volume de brita = 40% do volume total (m³)	DMT da Jazida de Brita para base (Km)	Volume x Percentual do volume x DMT (m³xKm)	Transporte - Jazida da brita (m³xKm)
	Área (m²)	Espessura (m)					
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA 01	1.066,35 m²	0,15 m	159,94 m³	63,98 m³	28,3	159,94 m³ x 40% x 28,3Km =	1.810,58
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA 02	463,23 m²	0,15 m	69,48 m³	27,79 m³	28,3	69,48 m³ x 40% x 28,3Km =	786,57
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA B	617,10 m²	0,15 m	92,56 m³	37,03 m³	28,3	92,56 m³ x 40% x 28,3Km =	1.047,83
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA BELO HORIZONTE	2.451,98 m²	0,15 m	367,81 m³	147,12 m³	28,3	367,81 m³ x 40% x 28,3Km =	4.163,58
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA C - TRECHO 01	675,83 m²	0,15 m	101,37 m³	40,55 m³	28,3	101,37 m³ x 40% x 28,3Km =	1.147,54
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA C - TRECHO 02	222,33 m²	0,15 m	33,35 m³	13,34 m³	28,3	33,35 m³ x 40% x 28,3Km =	377,53
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA CRUZEIRO DO SUL	132,30 m²	0,15 m	19,84 m³	7,94 m³	28,3	19,84 m³ x 40% x 28,3Km =	224,64
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA DA PRAÇA	832,17 m²	0,15 m	124,83 m³	49,93 m³	28,3	124,83 m³ x 40% x 28,3Km =	1.413,02
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA DO CEMEI	331,12 m²	0,15 m	49,67 m³	19,87 m³	28,3	49,67 m³ x 40% x 28,3Km =	562,23
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA G - TRECHO 01	335,28 m²	0,15 m	50,29 m³	20,12 m³	28,3	50,29 m³ x 40% x 28,3Km =	569,30
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							

#### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

14/33

GEOMÉTRICO



## TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE

Memória de Cálculo - Transporte da Brita para a execução da Base							
Nome da via	Dimensões da via		Volume (m³)	Volume de brita = 40% do volume total (m³)	DMT da Jazida de Brita para base (Km)	Volume x Percentual do volume x DMT (m³xKm)	Transporte - Jazida da brita (m³xKm)
	Área (m²)	Espessura (m)					
<b>RUA G - TRECHO 02</b>	378,82 m²	0,15 m	56,82 m³	22,73 m³	28,3	56,82 m³ x 40% x 28,3Km =	643,24
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
<b>RUA MONTES CLAROS</b>	191,77 m²	0,15 m	28,76 m³	11,51 m³	28,3	28,76 m³ x 40% x 28,3Km =	325,62
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
<b>RUA N</b>	236,75 m²	0,15 m	35,51 m³	14,20 m³	28,3	35,51 m³ x 40% x 28,3Km =	401,99
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
<b>RUA P</b>	412,71 m²	0,15 m	61,91 m³	24,76 m³	28,3	61,91 m³ x 40% x 28,3Km =	700,79
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
<b>RUA PARAÍSO</b>	510,22 m²	0,15 m	76,53 m³	30,61 m³	28,3	76,53 m³ x 40% x 28,3Km =	866,36
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
<b>RUA SÃO SEBASTIÃO</b>	1.087,27 m²	0,15 m	163,09 m³	65,24 m³	28,3	163,09 m³ x 40% x 28,3Km =	1.846,19
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
<b>RUA TIRADENTES</b>	286,60 m²	0,15 m	42,99 m³	17,20 m³	28,3	42,99 m³ x 40% x 28,3Km =	486,65

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

15/33

GEOMÉTRICO

## TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE

### > DESCRIÇÃO DO TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE

Transporte do solo considerando seu empolamento, da jazida até o local da obra para execução da base e/ou sub-base

### > CÁLCULO DO TRANSPORTE DA JAZIDA DE SOLO

Volume escavado (m³) + 25% de empolamento do material = Volume de material escavado com empolamento (m³)

Volume do material escavado (m³) x distância média de transporte da jazida até o local da obra (Km) = Transporte da escavação (m³xKm)

- Área da via: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m²
- Espessura de escavação: 0,15m
- Índice de empolamento: 25%
- Distância Média de Transporte: Conforme tabela de DMT'S na página 03.

### > ITEM UTILIZADO

93589 - SINAPI - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af\_07/2020

### Memória de Cálculo - Transporte do Solo para a execução da Base

Nome da via	Dimensões da via		Volume (m³)	Volume de solo = 89% do volume total (m³)	DMT da Jazida de Solo (Km)	Volume x Percentual do volume + Empolamento x DMT	Transporte - Jazida do solo (m³xKm)
	Área (m²)	Espessura (m)					
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA 01	1.066,35 m²	0,15 m	159,94 m³	142,35 m³	23,9	$((159,94 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	4.252,73
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA 02	463,23 m²	0,15 m	69,48 m³	61,84 m³	23,9	$((69,48 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	1.847,51
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA B	617,10 m²	0,15 m	92,56 m³	82,38 m³	23,9	$((92,56 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	2.461,18
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA BELO HORIZONTE	2.451,98 m²	0,15 m	367,81 m³	327,35 m³	23,9	$((367,81 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	9.779,53
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA C - TRECHO 01	675,83 m²	0,15 m	101,37 m³	90,22 m³	23,9	$((101,37 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	2.695,38
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA C - TRECHO 02	222,33 m²	0,15 m	33,35 m³	29,68 m³	23,9	$((33,35 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	886,75
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA CRUZEIRO DO SUL	132,30 m²	0,15 m	19,84 m³	17,66 m³	23,9	$((19,84 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	527,64
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA DA PRAÇA	832,17 m²	0,15 m	124,83 m³	111,09 m³	23,9	$((124,83 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	3.318,95
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA DO CEMEI	331,12 m²	0,15 m	49,67 m³	44,20 m³	23,9	$((49,67 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	1.320,59
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA G - TRECHO 01	335,28 m²	0,15 m	50,29 m³	44,76 m³	23,9	$((50,29 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	1.337,18
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA G - TRECHO 02	378,82 m²	0,15 m	56,82 m³	50,57 m³	23,9	$((56,82 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	1.510,87

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

16/33

GEOMÉTRICO

## TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE

Memória de Cálculo - Transporte do Solo para a execução da Base							
Nome da via	Dimensões da via		Volume (m³)	Volume de solo = 89% do volume total (m³)	DMT da Jazida de Solo (Km)	Volume x Percentual do volume + Empolamento x DMT	Transporte - Jazida do solo (m³xKm)
	Área (m²)	Espessura (m)					
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA MONTES CLAROS	191,77 m²	0,15 m	28,76 m³	25,60 m³	23,9	$((28,76 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	764,82
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA N	236,75 m²	0,15 m	35,51 m³	31,61 m³	23,9	$((35,51 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	944,21
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA P	412,71 m²	0,15 m	61,91 m³	55,10 m³	23,9	$((61,91 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	1.646,02
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA PARAÍSO	510,22 m²	0,15 m	76,53 m³	68,11 m³	23,9	$((76,53 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	2.034,93
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA SÃO SEBASTIÃO	1.087,27 m²	0,15 m	163,09 m³	145,15 m³	23,9	$((163,09 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	4.336,38
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita							
RUA TIRADENTES	286,60 m²	0,15 m	42,99 m³	38,26 m³	23,9	$((42,99 \text{ m}^3 \times 89\%) + 25\%) \times 23,9\text{Km} =$	1.143,06

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
17/33

GEOMÉTRICO

> DESCRIÇÃO DA IMPRIMAÇÃO

Aplicação de uma camada de material asfáltico na superfície da base, antes da aplicação do revestimento asfáltico

> CÁLCULO DA IMPRIMAÇÃO

É contabilizada pela área da via a ser imprimada (m²)

- Área da via: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2023 na unidade de m²

> ITEM UTILIZADO

RO - 51228 - SETOP - Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

Memória de Cálculo - Imprimação		
Nome da via	Perímetro da via (m)	Área (m²)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA 01</b>	402,66 m	<b>1.066,35 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA 02</b>	157,56 m	<b>463,23 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA B</b>	269,69 m	<b>617,10 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA BELO HORIZONTE</b>	822,11 m	<b>2.451,98 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA C - TRECHO 01</b>	213,76 m	<b>675,83 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA C - TRECHO 02</b>	91,48 m	<b>222,33 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA CRUZEIRO DO SUL</b>	51,91 m	<b>132,30 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA DA PRAÇA</b>	343,10 m	<b>832,17 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA DO CEMEI</b>	112,30 m	<b>331,12 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA G - TRECHO 01</b>	137,99 m	<b>335,28 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA G - TRECHO 02</b>	123,26 m	<b>378,82 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA MONTES CLAROS</b>	126,25 m	<b>191,77 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA N</b>	93,93 m	<b>236,75 m²</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
<b>RUA P</b>	159,24 m	<b>412,71 m²</b>

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

IMPRIMAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

18/33

GEOMÉTRICO

Memória de Cálculo - Imprimação

Nome da via	Perímetro da via (m)	Área (m²)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA PARAÍSO	198,18 m	510,22 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA SÃO SEBASTIÃO	375,76 m	1.087,27 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA TIRADENTES	119,93 m	286,60 m²

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

IMPRIMAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
19/33

GEOMÉTRICO



TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO

> DESCRIÇÃO

Transporte do material para a imprimação da refinaria até o local da obra.

> CÁLCULO DO TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO

Área da via à ser imprimada (m²) x coeficiente da imprimação x distância média de transporte do fornecedor até o local da obra (Km) = Transporte da imprimação (TxKm)

- Área da via: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m²
- Coeficiente: 0,0012 - Taxa de aplicação (L/m²) x peso específico (Kg/L).
- Distância Média de Transporte: Da refinaria até a obra - Conforme tabela de DMT's na página 03.

> ITEM UTILIZADO

- 102330 - SINAPI - Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 L, em via urbana em revestimento primário (unidade: Txkm). Af\_07/2020
- 102331 - SINAPI - Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 L, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30Km (unidade: Txkm). Af\_07/2020

Memória de Cálculo - Transporte da Imprimação					
Nome da via	Área (m²)	Coeficiente da Imprimação	Transporte da Imprimação até 30Km (TxKm)	DMT da Imprimação excedente a 30Km (Km)	Transporte da Imprimação excedente a 30Km (TxKm)
Imprimação					
RUA 01	1.066,35 m²	0,0012	38,39	519	664,12
Imprimação					
RUA 02	463,23 m²	0,0012	16,68	519	288,50
Imprimação					
RUA B	617,10 m²	0,0012	22,22	519	384,33
Imprimação					
RUA BELO HORIZONTE	2.451,98 m²	0,0012	88,27	519	1.527,09
Imprimação					
RUA C - TRECHO 01	675,83 m²	0,0012	24,33	519	420,91
Imprimação					
RUA C - TRECHO 02	222,33 m²	0,0012	8,00	519	138,47
Imprimação					
RUA CRUZEIRO DO SUL	132,30 m²	0,0012	4,76	519	82,39
Imprimação					
RUA DA PRAÇA	832,17 m²	0,0012	29,96	519	518,27
Imprimação					
RUA DO CEMEI	331,12 m²	0,0012	11,92	519	206,22
Imprimação					
RUA G - TRECHO 01	335,28 m²	0,0012	12,07	519	208,81
Imprimação					
RUA G - TRECHO 02	378,82 m²	0,0012	13,64	519	235,93
Imprimação					
RUA MONTES CLAROS	191,77 m²	0,0012	6,90	519	119,43

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:  
TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO

2334  
DATA INICIAL:  
22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim  
CBUQ  
20/33

GEOMÉTRICO





## TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO

Memória de Cálculo - Transporte da Imprimação					
Nome da via	Área (m²)	Coefficiente da Imprimação	Transporte da Imprimação até 30Km (TxKm)	DMT da Imprimação excedente a 30Km (Km)	Transporte da Imprimação excedente a 30Km (TxKm)
Imprimação					
RUA N	236,75 m²	0,0012	8,52	519	147,45
Imprimação					
RUA P	412,71 m²	0,0012	14,86	519	257,04
Imprimação					
RUA PARAÍSO	510,22 m²	0,0012	18,37	519	317,77
Imprimação					
RUA SÃO SEBASTIÃO	1.087,27 m²	0,0012	39,14	519	677,15
Imprimação					
RUA TIRADENTES	286,60 m²	0,0012	10,32	519	178,50
Total: 17	10.231,83 m²				

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
21/33

GEOMÉTRICO

## PINTURA DE LIGAÇÃO

### > DESCRIÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO

Aplicação da pintura de ligação para promover a aderência entre a base e a capa asfáltica, proporcionando uma ligação eficiente entre as camadas da pavimentação.

### > CÁLCULO DA PINTURA DE LIGAÇÃO

É contabilizada pela área da via a ser pintada (m²)

- Área da via: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m².

### > ITEM UTILIZADO

RO - 51229 - SETOP - Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)

Memória de Cálculo - Pintura de Ligação		
Nome da via	Perímetro da via (m)	Área (m²)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA 01	402,66 m	1.066,35 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA 02	157,56 m	463,23 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA B	269,69 m	617,10 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA BELO HORIZONTE	822,11 m	2.451,98 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA C - TRECHO 01	213,76 m	675,83 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA C - TRECHO 02	91,48 m	222,33 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA CRUZEIRO DO SUL	51,91 m	132,30 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA DA PRAÇA	343,10 m	832,17 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA DO CEMEI	112,30 m	331,12 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA G - TRECHO 01	137,99 m	335,28 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA G - TRECHO 02	123,26 m	378,82 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA MONTES CLAROS	126,25 m	191,77 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA N	93,93 m	236,75 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA P	159,24 m	412,71 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

PINTURA DE LIGAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

22/33

GEOMÉTRICO

## PINTURA DE LIGAÇÃO

### Memória de Cálculo - Pintura de Ligação

Nome da via	Perímetro da via (m)	Área (m²)
RUA PARAÍSO	198,18 m	510,22 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA SÃO SEBASTIÃO	375,76 m	1.087,27 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita		
RUA TIRADENTES	119,93 m	286,60 m²

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

PINTURA DE LIGAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
23/33

GEOMÉTRICO



## TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO

### > DESCRIÇÃO

Transporte do material para a pintura de ligação da refinaria até o local da obra.

### > CÁLCULO DO TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO

Área da via à ser imprimada (m²) x coeficiente da imprimação x distância média de transporte do fornecedor até o local da obra (Km) = Transporte da imprimação (TxKm)

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m².
- **Coeficiente:** 0,0005 - Taxa de aplicação (L/m²) x peso específico (Kg/L).
- **Distância Média de Transporte:** Da refinaria até a obra - Conforme tabela de DMT'S na página 03.

### > ITEM UTILIZADO

**102330 - SINAPI** - Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 L, em via urbana em revestimento primário (unidade: Txkm). Af\_07/2020

**102331 - SINAPI** - Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 L, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30Km (unidade: Txkm). Af\_07/2020

Memória de Cálculo - Transporte da Pintura de Ligação					
Nome da via	Área (m²)	Coeficiente da Pintura de Ligação	Transporte da Pintura de Ligação até 30Km (TxKm)	DMT da Pintura de Ligação excedente a 30Km (Km)	Transporte da Imprimação excedente a 30Km (TxKm)
Pintura de Ligação					
RUA 01	1.066,35 m²	0,0005	16,00	519	276,72
Pintura de Ligação					
RUA 02	463,23 m²	0,0005	6,95	519	120,21
Pintura de Ligação					
RUA B	617,10 m²	0,0005	9,26	519	160,14
Pintura de Ligação					
RUA BELO HORIZONTE	2.451,98 m²	0,0005	36,78	519	636,29
Pintura de Ligação					
RUA C - TRECHO 01	675,83 m²	0,0005	10,14	519	175,38
Pintura de Ligação					
RUA C - TRECHO 02	222,33 m²	0,0005	3,34	519	57,70
Pintura de Ligação					
RUA CRUZEIRO DO SUL	132,30 m²	0,0005	1,98	519	34,33
Pintura de Ligação					
RUA DA PRAÇA	832,17 m²	0,0005	12,48	519	215,95
Pintura de Ligação					
RUA DO CEMEI	331,12 m²	0,0005	4,97	519	85,92
Pintura de Ligação					
RUA G - TRECHO 01	335,28 m²	0,0005	5,03	519	87,00
Pintura de Ligação					
RUA G - TRECHO 02	378,82 m²	0,0005	5,68	519	98,30
Pintura de Ligação					

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

24/33

GEOMÉTRICO



TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO

Memória de Cálculo - Transporte da Pintura de Ligação					
Nome da via	Área (m²)	Coefficiente da Pintura de Ligação	Transporte da Pintura de Ligação até 30Km (TxKm)	DMT da Pintura de Ligação excedente a 30Km (Km)	Transporte da Imprimação excedente a 30Km (TxKm)
RUA MONTES CLAROS	191,77 m²	0,0005	2,88	519	49,76
Pintura de Ligação					
RUA N	236,75 m²	0,0005	3,55	519	61,44
Pintura de Ligação					
RUA P	412,71 m²	0,0005	6,19	519	107,10
Pintura de Ligação					
RUA PARAÍSO	510,22 m²	0,0005	7,65	519	132,40
Pintura de Ligação					
RUA SÃO SEBASTIÃO	1.087,27 m²	0,0005	16,31	519	282,15
Pintura de Ligação					
RUA TIRADENTES	286,60 m²	0,0005	4,30	519	74,37
Total: 17	10.231,83 m²				

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:		2334	DATA INICIAL:	
TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO			22 DE DEZ. DE 2023	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG	GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR CREA/CAU: 248.562/D		Nº REVISÃO: Sim	CBUQ 25/33

## CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

### > DESCRIÇÃO

Aplicação de revestimento asfáltico em concreto betuminoso usinado à quente.

### > CÁLCULO DO CBUQ

É contabilizada pela área da via (m²) x espessura da camada de revestimento asfáltico (m) = **Volume de CBUQ (m³)**

- **Área da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2023 na unidade de m².

- **Espessura:** Será adotado 0,03m de capa para pavimentação.

### > ITEM UTILIZADO

**95995 - SINAPI** - Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. Af\_11/2019

Memória de Cálculo - CBUQ			
Nome da via	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA 01</b>	0,03 m	1.066,35 m²	<b>31,99 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA 02</b>	0,03 m	463,23 m²	<b>13,90 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA B</b>	0,03 m	617,10 m²	<b>18,51 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA BELO HORIZONTE</b>	0,03 m	2.451,98 m²	<b>73,56 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA C - TRECHO 01</b>	0,03 m	675,83 m²	<b>20,27 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA C - TRECHO 02</b>	0,03 m	222,33 m²	<b>6,67 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA CRUZEIRO DO SUL</b>	0,03 m	132,30 m²	<b>3,97 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA DA PRAÇA</b>	0,03 m	832,17 m²	<b>24,97 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA DO CEMEI</b>	0,03 m	331,12 m²	<b>9,93 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA G - TRECHO 01</b>	0,03 m	335,28 m²	<b>10,06 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA G - TRECHO 02</b>	0,03 m	378,82 m²	<b>11,36 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA MONTES CLAROS</b>	0,03 m	191,77 m²	<b>5,75 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA N</b>	0,03 m	236,75 m²	<b>7,10 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA P</b>	0,03 m	412,71 m²	<b>12,38 m³</b>

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
26/33

GEOMÉTRICO



## CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

### Memória de Cálculo - CBUQ

Nome da via	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA PARAÍSO</b>	0,03 m	510,22 m²	<b>15,31 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA SÃO SEBASTIÃO</b>	0,03 m	1.087,27 m²	<b>32,62 m³</b>
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita			
<b>RUA TIRADENTES</b>	0,03 m	286,60 m²	<b>8,60 m³</b>

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
27/33

GEOMÉTRICO

## TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

### > DESCRIÇÃO

Transporte do PMF da usina até o local da obra

### > CÁLCULO DO TRANSPORTE DO PMF

Área da via à ser imprimada (m²) x espessura do pavimento (m) x distância média de transporte do fornecedor até o local da obra (Km) = Transporte do PMF (TxKm)

- Área da via: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2023 na unidade de m².
- Espessura do pavimento: 0,03m
- Distância Média de Transporte: Da usina até a obra - Conforme tabela de DMT'S na página 03.

### > ITEM UTILIZADO

RO-41360 - SETOP - Transporte de pré-misturado a frio. Distância média de transporte > 50,00Km (Densidade do material solto)

Memória de Cálculo - Transporte da Massa Asfáltica (CBUQ)				
Nome da via	Espessura (m)	Volume (m³)	DMT da Massa Asfáltica (Km)	Transporte da Massa Asfáltica (m³xKm)
Concreto asfáltico				
RUA 01	0,03 m	31,9890 m³	34	1.087,62
Concreto asfáltico				
RUA 02	0,03 m	13,8970 m³	34	472,50
Concreto asfáltico				
RUA B	0,03 m	18,5130 m³	34	629,44
Concreto asfáltico				
RUA BELO HORIZONTE	0,03 m	73,5614 m³	34	2.501,09
Concreto asfáltico				
RUA C - TRECHO 01	0,03 m	20,2746 m³	34	689,34
Concreto asfáltico				
RUA C - TRECHO 02	0,03 m	6,6701 m³	34	226,78
Concreto asfáltico				
RUA CRUZEIRO DO SUL	0,03 m	3,9689 m³	34	134,94
Concreto asfáltico				
RUA DA PRAÇA	0,03 m	24,9651 m³	34	848,81
Concreto asfáltico				
RUA DO CEMEI	0,03 m	9,9335 m³	34	337,74
Concreto asfáltico				
RUA G - TRECHO 01	0,03 m	10,0583 m³	34	341,98
Concreto asfáltico				
RUA G - TRECHO 02	0,03 m	11,3647 m³	34	386,40
Concreto asfáltico				
RUA MONTES CLAROS	0,03 m	5,7530 m³	34	195,60
Concreto asfáltico				
RUA N	0,03 m	7,1023 m³	34	241,48
Concreto asfáltico				
RUA P	0,03 m	12,3814 m³	34	420,97

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
28/33

GEOMÉTRICO

## TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

Memória de Cálculo - Transporte da Massa Asfáltica (CBUQ)				
Nome da via	Espessura (m)	Volume (m³)	DMT da Massa Asfáltica (Km)	Transporte da Massa Asfáltica (m³xKm)
Concreto asfáltico				
RUA PARAÍSO	0,03 m	15,3067 m³	34	520,43
Concreto asfáltico				
RUA SÃO SEBASTIÃO	0,03 m	32,6181 m³	34	1.109,02
Concreto asfáltico				
RUA TIRADENTES	0,03 m	8,5981 m³	34	292,33
		306,9549 m³	10.436,47	

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
29/33

GEOMÉTRICO



MEIO-FIO E SARJETA EXTRUSADOS

> DESCRIÇÃO

Execução de guia-meio fio e sarjeta conjugados, com a utilização de máquina extrusora de concreto, para execução em trecho reto e curvo.

> CÁLCULO DO MEIO-FIO E SARJETA

É contabilizado pelo comprimento do meio-fio e sarjeta modelados no projeto (m)

- **Perímetro da via:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de metro linear (m).

> ITEM UTILIZADO TRECHO RETO

**94267 - SINAPI** - Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura. Af\_06/2016

Memória de Meio-fio e Sarjeta extrusados e Sarjeta moldada in loco					
Nome da via	Comprimento x Largura = Área de regularização		Área x Profundidade = Volume de escavação		Volume de escavação (m³)
	Comprimento (m)	Largura (m)	Área de regularização (m²)	Profundidade da escavação (m)	
Meio-fio e sarjeta extrusados - Trecho reto - 45cm					
RUA 01	345,54 m	0,45 m	155,49 m²	0,10	15,55 m³
RUA 02	130,33 m	0,45 m	58,65 m²	0,10	5,87 m³
RUA B	258,08 m	0,45 m	116,14 m²	0,10	11,61 m³
RUA BELO HORIZONTE	774,11 m	0,45 m	348,35 m²	0,10	34,83 m³
RUA C	156,40 m	0,45 m	70,38 m²	0,10	7,04 m³
RUA C - TRECHO 02	59,89 m	0,45 m	26,95 m²	0,10	2,70 m³
RUA CRUZEIRO DO SUL	37,80 m	0,45 m	17,01 m²	0,10	1,70 m³
RUA DA PRAÇA	371,83 m	0,45 m	167,32 m²	0,10	16,73 m³
RUA DO CEMEI	94,72 m	0,45 m	42,63 m²	0,10	4,26 m³
RUA G - TRECHO 01	125,14 m	0,45 m	56,31 m²	0,10	5,63 m³
RUA G - TRECHO 02	97,62 m	0,45 m	43,93 m²	0,10	4,39 m³
RUA MONTES CLAROS	119,85 m	0,45 m	53,93 m²	0,10	5,39 m³
RUA N	73,10 m	0,45 m	32,89 m²	0,10	3,29 m³
RUA P	142,65 m	0,45 m	64,19 m²	0,10	6,42 m³
RUA PARAÍSO	158,12 m	0,45 m	71,16 m²	0,10	7,12 m³

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

MEIO-FIO E SARJETA EXTRUSADOS

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

30/33

## MEIO-FIO E SARJETA EXTRUSADOS

Memória de Meio-fio e Sarjeta extrusados e Sarjeta moldada in loco					
Nome da via	Comprimento x Largura = Área de regularização		Área x Profundidade = Volume de escavação		Volume de escavação (m³)
	Comprimento (m)	Largura (m)	Área de regularização (m²)	Profundidade da escavação (m)	
RUA SÃO SEBASTIÃO	339,38 m	0,45 m	152,72 m²	0,10	15,27 m³
RUA TIRADENTES	107,13 m	0,45 m	48,21 m²	0,10	4,82 m³
17	3.391,71 m		1.526,27 m²		152,63 m³

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

MEIO-FIO E SARJETA EXTRUSADOS

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
31/33

GEOMÉTRICO



MEIO-FIO DE TRAVAMENTO

> DESCRIÇÃO

Execução de guia meio-fio pré-moldado para travamento nos terminos do pavimento

> CÁLCULO DO MEIO-FIO

É contabilizado pelo comprimento do meio-fio de travamento modelados no projeto (m)

- **Comprimento:** Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de metro linear (m).

> ITEM UTILIZADO

**94267 - SINAPI** - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). Af\_06/2016

Memória de Cálculo - Meio-fio de Travamento	
Nome da via	Comprimento (m)
Meio-fio de travamento	
RUA 01	30,26 m
Meio-fio de travamento	
RUA 02	12,80 m
Meio-fio de travamento	
RUA B	4,80 m
Meio-fio de travamento	
RUA BELO HORIZONTE	28,00 m
Meio-fio de travamento	
RUA C	21,84 m
Meio-fio de travamento	
RUA CRUZEIRO DO SUL	7,00 m
Meio-fio de travamento	
RUA DA PRAÇA	5,00 m
Meio-fio de travamento	
RUA G - TRECHO 01	5,40 m
Meio-fio de travamento	

EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

MEIO-FIO DE TRAVAMENTO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:

Sim

CBUQ

32/33



## MEIO-FIO DE TRAVAMENTO

### Memória de Cálculo - Meio-fio de Travamento

Nome da via	Comprimento (m)
<b>RUA G - TRECHO 02</b>	<b>6,00 m</b>
Meio-fio de travamento	
<b>RUA MONTES CLAROS</b>	<b>3,20 m</b>
Meio-fio de travamento	
<b>RUA N</b>	<b>6,01 m</b>
Meio-fio de travamento	
<b>RUA P</b>	<b>5,71 m</b>
Meio-fio de travamento	
<b>RUA PARAÍSO</b>	<b>3,97 m</b>
Meio-fio de travamento	
<b>RUA SÃO SEBASTIÃO</b>	<b>22,36 m</b>
	162,36 m

### EXECUÇÃO DA 6ª ETAPA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO, CONFORME CONTRATO DE FINANCIAMENTO Nº 0610.213-92

DESCRIÇÃO:

MEIO-FIO DE TRAVAMENTO

2334

DATA INICIAL:

22 DE DEZ. DE 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO-MG

GERALDO DIAS PEREIRA JÚNIOR  
CREA/CAU: 248.562/D

Nº REVISÃO:  
Sim

CBUQ  
33/33

GEOMÉTRICO