



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS



PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO
PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

Nº
REVISÃO:
Não

CBUQ
01/27

GEOMÉTRICO

LISTA DE PRANCHAS

Nome da folha	Número
PLANTA DE SINALIZAÇÃO DAS VIAS DO BAIRRO SÃO GERALDO, DETALHES DAS SINALIZAÇÕES E RAMPA E QUADROS DE SERVIÇOS	01/03
PLANTA HUMANIZADA DAS VIAS DOS BAIROS CÍCERO PASSOS, CIDADE JARDIM E SÃO GERALDO, DETALHES DA PAVIMENTAÇÃO E QUADROS DE SERVIÇOS	01/13
PLANTA DE SINALIZAÇÃO DAS VIAS DO BAIRRO SÃO GERALDO, DETALHES DAS SINALIZAÇÕES E RAMPA E QUADROS DE SERVIÇOS	02/03
PLANTA DAS CALÇADAS EXISTENTES DO BAIRRO CIDADE JARDIM	02/13
PLANTA DE SINALIZAÇÃO DAS VIAS DO BAIRRO SÃO GERALDO, DETALHES DAS SINALIZAÇÕES E RAMPA E QUADROS DE SERVIÇOS	03/03
PLANTA DE COTAS DAS RUAS PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS E RUA H DO BAIRRO CIDADE JARDIM	03/13
PLANTA DAS CALÇADAS DAS RUAS PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS E RUA H DO BAIRRO CIDADE JARDIM	04/13
PLANTA DE COTAS DAS CALÇADAS DAS RUAS PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS E RUA H DO BAIRRO CIDADE JARDIM	05/13
PLANTA AS BUILT DO BAIRRO SÃO GERALDO	06/13
PLANTA DE COTAS DAS RUAS PÔRTO VELHO, CAMPO GRANDE E BERNARDINO A. AZEVEDO DO BAIRRO SÃO GERALDO	07/13
PLANTA DAS CALÇADAS DA RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS, RUA CAMPO GRANDE E RUA H DO BAIRRO CIDADE JARDIM	08/13
PLANTA DE COTAS DAS CALÇADAS DAS RUAS PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS E RUA H DO BAIRRO CIDADE JARDIM	09/13
PLANTA DE CALÇADAS EXISTENTES DOS BAIROS CIDADE JARDIM E CÍCERO PASSOS	10/13
PLANTA DAS RUAS CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO, RUA CRISSELINA PASSOS E RUA HELOISA DO BAIRRO CÍCERO PASSOS	11/13
PLANTA DAS CALÇADAS DAS RUAS CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO, RUA CRISSELINA PASSOS E RUA HELOISA DO BAIRRO CÍCERO PASSOS	12/13
PLANTA DE COTAS DAS CALÇADAS DAS RUAS CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO, RUA CRISSELINA PASSOS E RUA HELOISA DO BAIRRO CÍCERO PASSOS	13/13
PLANTA DE COTAS E HUMANIZADAS DAS RUA SANCHO RIBAS DO BAIRRO CIDADE JARDIM	44/07

LISTA DE FOLHAS

Nome da folha	Número da folha
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS	CBUQ 01/27
SUMÁRIO	CBUQ 02/27
INFORMAÇÕES DO PROJETO	CBUQ 03/27
LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	CBUQ 04/27
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	CBUQ 05/27
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE	CBUQ 06/27
TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE	CBUQ 07/27
TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE	CBUQ 08/27
IMPRIMAÇÃO	CBUQ 09/27
TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO	CBUQ 10/27
PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ 11/27
TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ 12/27
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE	CBUQ 13/27
TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA	CBUQ 14/27
MEIO-FIO E SARJETA	CBUQ 15/27
MEIO-FIO DE TRAVAMENTO	CBUQ 16/27
DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	CBUQ 17/27
DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	CBUQ 18/27
DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	CBUQ 19/27
CALÇADA DE CONCRETO - I	CBUQ 20/27
CALÇADA DE CONCRETO - II	CBUQ 21/27
CALÇADA DE CONCRETO - III	CBUQ 22/27
CALÇADA DE CONCRETO - IV	CBUQ 23/27
ACESSIBILIDADE	CBUQ 24/27
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - I	CBUQ 25/27
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - II	CBUQ 26/27
SINALIZAÇÃO VERTICAL	CBUQ 27/27

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

SUMÁRIO

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO
PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

Nº
REVISÃO:
Não

CBUQ
02/27

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 sajeta:** 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 - 1 - Cidade Jardim	10,4	4,8	7,6	366	366	174
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo	7,6	3	11	366	366	168
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos	11,6	0,5	8,8	366	366	176

RELAÇÃO DE VIAS	
Nome da via	Área (m²)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 1 - Cidade Jardim	
RUA H	3.667,90 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²
	10.223,17 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo	
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²
	8.803,48 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos	
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²
	6.880,27 m²
Total de vias: 9	25.906,92 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG				
DESCRIÇÃO:		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL:	
INFORMAÇÕES DO PROJETO			27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 03/27



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 - 1 - Cidade Jardim				
RUA H	3.667,898 m²	652,66 m	3	1.957,98 m
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,989 m²	651,21 m	3	1.953,63 m
RUA SANCHO RIBAS	1.889,288 m²		3	
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo				
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,350 m²	551,79 m	3	1.655,37 m
RUA CAMPO GRANDE	3.431,976 m²	421,98 m	3	1.265,94 m
RUA FORTALEZA	1.461,154 m²	214,74 m	3	644,22 m
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos				
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,261 m²	378,99 m	3	1.136,97 m
RUA CRISSELINA PASSOS	1.982,487 m²	261,54 m	3	784,62 m
RUA HELOISA PASSOS	1.959,519 m²	258,81 m	3	776,43 m
Total de vias: 9	25.906,922 m²			

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG				
DESCRIÇÃO:				DATA INICIAL:
LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO				27 DE AGOSTO DE 2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045	LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	Nº REVISÃO:	CBUQ
			Não	04/27



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 se extrusados** (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-feio e sarjeta (m²)	Área + Área de regularização do meio-feio e sarjeta =	Área total de regularização (m²)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 1 - Cidade Jardim				
RUA H	3.667,90 m²	0,00 m²	3.667,90 m² + 0,00 m² =	3.667,90 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,00 m²	4.665,99 m² + 0,00 m² =	4.665,99 m²
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,00 m²	1.889,29 m² + 0,00 m² =	1.889,29 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo				
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,00 m²	3.910,35 m² + 0,00 m² =	3.910,35 m²
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,00 m²	3.431,98 m² + 0,00 m² =	3.431,98 m²
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,00 m²	1.461,15 m² + 0,00 m² =	1.461,15 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos				
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,00 m²	2.938,26 m² + 0,00 m² =	2.938,26 m²
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,00 m²	1.982,49 m² + 0,00 m² =	1.982,49 m²
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,00 m²	1.959,52 m² + 0,00 m² =	1.959,52 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 05/27



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

100565 - SINAPI - Execução e compactação de base e ou sub-base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) brita - 50/50 - exclusive solo, escavação, carga e transporte. Af_11/2019

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 - 1 - Cidade Jardim			
RUA H	3.667,90 m²	0,15 m	550,18 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,15 m	699,90 m³
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,15 m	283,38 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo			
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,15 m	586,55 m³
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,15 m	514,81 m³
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,15 m	219,17 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos			
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,15 m	440,74 m³
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,15 m	297,37 m³
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,15 m	293,93 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO
PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

Nº
REVISÃO:
Não

CBUQ
06/27

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 50% = **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:** 50% - 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

SINAPI - Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via pavimentada, DMT até 30Km (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 = 50% 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 - 1 - Cidade Jardim							
RUA H	3.667,90 m²	0,15 m	550,18 m³	275,09 m³	7,6	550,18 m³ x 50% x 7,6Km =	2.090,70
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,15 m	699,90 m³	349,95 m³	7,6	699,90 m³ x 50% x 7,6Km =	2.659,62
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,15 m	283,38 m³	141,69 m³	7,6	283,38 m³ x 50% x 7,6Km =	1.076,85
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo							
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,15 m	586,55 m³	293,28 m³	11	586,55 m³ x 50% x 11Km =	3.226,04
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,15 m	514,81 m³	257,41 m³	11	514,81 m³ x 50% x 11Km =	2.831,46
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,15 m	219,17 m³	109,59 m³	11	219,17 m³ x 50% x 11Km =	1.205,45
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos							
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,15 m	440,74 m³	220,37 m³	8,8	440,74 m³ x 50% x 8,8Km =	1.939,26
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,15 m	297,37 m³	148,69 m³	8,8	297,37 m³ x 50% x 8,8Km =	1.308,44
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,15 m	293,93 m³	146,96 m³	8,8	293,93 m³ x 50% x 8,8Km =	1.293,28

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA BRITA PARA A BASE

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
07/27

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-sabe

> 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

SINAPI - Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via pavimentada, DMT até 30Km (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 = 50% 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 - 1 - Cidade Jardim							
RUA H	3.667,90 m²	0,15 m	550,18 m³	275,09 m³	4,8	$((550,18 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 4,8\text{Km} =$	1.650,55
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,15 m	699,90 m³	349,95 m³	4,8	$((699,90 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 4,8\text{Km} =$	2.099,70
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,15 m	283,38 m³	141,69 m³	4,8	$((283,38 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 4,8\text{Km} =$	850,14
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo							
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,15 m	586,55 m³	293,28 m³	3	$((586,55 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 3\text{Km} =$	1.099,79
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,15 m	514,81 m³	257,41 m³	3	$((514,81 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 3\text{Km} =$	965,27
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,15 m	219,17 m³	109,59 m³	3	$((219,17 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 3\text{Km} =$	410,95
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos							
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,15 m	440,74 m³	220,37 m³	0,5	$((440,74 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 0,5\text{Km} =$	137,73
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,15 m	297,37 m³	148,69 m³	0,5	$((297,37 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 0,5\text{Km} =$	92,93
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,15 m	293,93 m³	146,96 m³	0,5	$((293,93 \text{ m}^3 \times 50\%) + 25\%) \times 0,5\text{Km} =$	91,85

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DO SOLO PARA A BASE

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
08/27

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 2024 na unidade de m²

> ITEM UTILIZADO

COMPOSIÇÃO - 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 - 1 - Cidade Jardim		
RUA H	1326,09 m	3.667,90 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	1341,94 m	4.665,99 m²
RUA SANCHO RIBAS	619,51 m	1.889,29 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo		
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	1124,25 m	3.910,35 m²
RUA CAMPO GRANDE	868,31 m	3.431,98 m²
RUA FORTALEZA	434,76 m	1.461,15 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos		
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	789,44 m	2.938,26 m²
RUA CRISELINA PASSOS	541,44 m	1.982,49 m²
RUA HELOISA PASSOS	535,90 m	1.959,52 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG				
DESCRIÇÃO:				DATA INICIAL:
IMPRIMAÇÃO				27 DE AGOSTO DE
				2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045	LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	Nº REVISÃO:	CBUQ
			Não	09/27



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)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 1 - Cidade Jardim					
RUA H	3.667,90 m²	0,0012	132,04	336	1.478,90
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,0012	167,98	336	1.881,33
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,0012	68,01	336	761,76
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo					
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,0012	140,77	336	1.576,65
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,0012	123,55	336	1.383,77
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,0012	52,60	336	589,14
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos					
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,0012	105,78	336	1.184,71
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,0012	71,37	336	799,34
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,0012	70,54	336	790,08
Total: 9	25.906,92 m²				

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DA IMPRIMAÇÃO		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 10/27



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

COMPOSIÇÃO - 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 - 1 - Cidade Jardim		
RUA H	1326,09 m	3.667,90 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	1341,94 m	4.665,99 m²
RUA SANCHÓ RIBAS	619,51 m	1.889,29 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo		
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	1124,25 m	3.910,35 m²
RUA CAMPO GRANDE	868,31 m	3.431,98 m²
RUA FORTALEZA	434,76 m	1.461,15 m²
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos		
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	789,44 m	2.938,26 m²
RUA CRISELINA PASSOS	541,44 m	1.982,49 m²
RUA HELOISA PASSOS	535,90 m	1.959,52 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

PINTURA DE LIGAÇÃO

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
11/27

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

$\text{Área da via à ser imprimada (m}^2\text{)} \times \text{coeficiente da imprimação} \times \text{distância média de transporte do fornecedor até o local da obra (Km)} = \text{Transporte da imprimação (TxKm)}$

- **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)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 1 - Cidade Jardim					
RUA H	3.667,90 m²	0,0005	55,02	336	616,21
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,0005	69,99	336	783,89
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,0005	28,34	336	317,40
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo					
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,0005	58,66	336	656,94
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,0005	51,48	336	576,57
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,0005	21,92	336	245,47
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos					
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,0005	44,07	336	493,63
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,0005	29,74	336	333,06
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,0005	29,39	336	329,20

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA PINTURA DE LIGAÇÃO

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
12/27

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 2024 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	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 1 - Cidade Jardim			
RUA H	3.667,90 m²	0,03 m	110,04 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	4.665,99 m²	0,03 m	139,98 m³
RUA SANCHO RIBAS	1.889,29 m²	0,03 m	56,68 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo			
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	3.910,35 m²	0,03 m	117,31 m³
RUA CAMPO GRANDE	3.431,98 m²	0,03 m	102,96 m³
RUA FORTALEZA	1.461,15 m²	0,03 m	43,83 m³
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos			
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2.938,26 m²	0,03 m	88,15 m³
RUA CRISELINA PASSOS	1.982,49 m²	0,03 m	59,47 m³
RUA HELOISA PASSOS	1.959,52 m²	0,03 m	58,79 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:
27 DE AGOSTO DE 2024

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
13/27

GEOMÉTRICO

TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

> DESCRIÇÃO

Trasporte do CBUQ da usina até o local da obra

> CÁLCULO DO TRANSPORTE DO CBUQ

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 CBUQ (TxKm)

- Área da via: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 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

SINAPI - Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via pavimentada, DMT até 30Km (unidade: m3xkm). Af_07/2020

SINAPI - Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via pavimentada, adicional para DMT acima de 30Km (unidade: m3xkm). Af_07/2020

Memória de Cálculo - Transporte da Massa Asfáltica (CBUQ)					
Nome da via	Volume (m³)	DMT da Massa Asfáltica (Km)	Transporte da Massa Asfáltica até 30Km	DMT da Massa Asfáltica excedente à 30Km (Km)	Transporte da Massa Asfáltica (m³xKm)
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 1 - Cidade Jardim					
RUA H	110,04 m³	174	3.301,11	144	15.845,33
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	139,98 m³	174	4.199,40	144	20.157,11
RUA SANCHO RIBAS	56,68 m³	174	1.700,29	144	8.161,37
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 2 - São Geraldo					
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	117,31 m³	168	3.519,32	138	16.188,86
RUA CAMPO GRANDE	102,96 m³	168	3.088,87	138	14.208,80
RUA FORTALEZA	43,83 m³	168	1.315,04	138	6.049,18
Pavimentação Asfáltica em CBUQ - Base solo/brita - 3 - Cicero Passos					
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	88,15 m³	176	2.644,45	146	12.869,64
RUA CRISELINA PASSOS	59,47 m³	176	1.784,24	146	8.683,29
RUA HELOISA PASSOS	58,79 m³	176	1.763,56	146	8.582,68

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
14/27

> DESCRIÇÃO

Execução de guia-meio fio pré moldado e sarjeta moldada in loco.

> 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).

Memória de Meio-fio e Sarjeta extrusados	
Nome da via	Comprimento (m)
Meio-fio e sarjeta - 1 - Cidade Jardim	
RUA H	1.241,33 m
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	1.266,59 m
RUA SANCHO RIBAS	536,19 m
Meio-fio e sarjeta - 2 - São Geraldo	
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	1.064,23 m
RUA CAMPO GRANDE	805,53 m
RUA FORTALEZA	389,69 m
Meio-fio e sarjeta - 3 - Cicero Passos	
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	707,50 m
RUA CRISELINA PASSOS	510,71 m
RUA HELOISA PASSOS	507,42 m

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG				
DESCRIÇÃO:			DATA INICIAL:	
MEIO-FIO E SARJETA			27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045	LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D		<div>Nº REVISÃO: Não</div>
				CBUQ 15/27



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 dos meios-fios de travamento modelados no projeto (m). A soma de todos os meios-fios.

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

> ITEM UTILIZADO

94273 - 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 - 1 - Cidade Jardim	
RUA H	54,56 m
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	57,87 m
Meio-fio de travamento - 2 - São Geraldo	
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	7,00 m
RUA CAMPO GRANDE	8,00 m
RUA FORTALEZA	7,57 m
Meio-fio de travamento - 3 - Cícero Passos	
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	54,13 m
RUA CRISSELINA PASSOS	15,73 m
RUA HELOISA PASSOS	13,47 m

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

MEIO-FIO DE TRAVAMENTO

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

Nº
REVISÃO:
Não

CBUQ
16/27

REFERÊNCIA DO
PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D



DEMOLIÇÃO DE CALÇADA

> DESCRIÇÃO DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Demolição das calçadas de concreto existentes.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

104790 - SINAPI - Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. AF 09/2023

Memória de Cálculo - Demolição de Calçada			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Piso/calçada de concreto - 2 - São Geraldo - Existente			
	3,02 m²	0,06 m	0,18 m³
	3,02 m²		0,18 m³
Piso/calçada de concreto - 6cm - 1 - Cidade Jardim - Demolição			
RUA H	33,48 m²	0,06 m	2,01 m³
RUA H	21,00 m²	0,06 m	1,26 m³
RUA H	0,23 m²	0,06 m	0,01 m³
RUA H	18,52 m²	0,06 m	1,11 m³
RUA H	4,10 m²	0,06 m	0,25 m³
RUA H	12,66 m²	0,06 m	0,76 m³
RUA H	37,63 m²	0,06 m	2,26 m³
RUA H	11,96 m²	0,06 m	0,72 m³
	139,57 m²		8,37 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	31,20 m²	0,06 m	1,87 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	8,14 m²	0,06 m	0,49 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	30,87 m²	0,06 m	1,85 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	34,51 m²	0,06 m	2,07 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	15,37 m²	0,06 m	0,92 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	1,54 m²	0,06 m	0,09 m³
	121,62 m²		7,30 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE CALÇADA		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 17/27



DEMOLIÇÃO DE CALÇADA

> DESCRIÇÃO DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Demolição das calçadas de concreto existentes.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

104790 - SINAPI - Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. AF 09/2023

Memória de Cálculo - Demolição de Calçada			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
RUA SANCHO RIBAS	2,08 m²	0,06 m	0,12 m³
RUA SANCHO RIBAS	3,75 m²	0,06 m	0,23 m³
	5,83 m²		0,35 m³
Piso/calçada de concreto - 6cm - 2 - São Geraldo - Demolição			
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	28,64 m²	0,06 m	1,72 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	47,24 m²	0,06 m	2,83 m³
	75,88 m²		4,55 m³
RUA CAMPO GRANDE	0,99 m²	0,06 m	0,06 m³
RUA CAMPO GRANDE	9,94 m²	0,06 m	0,60 m³
RUA CAMPO GRANDE	2,78 m²	0,06 m	0,17 m³
	13,70 m²		0,82 m³
Piso/calçada de concreto - 6cm - 3 - Cicero Passos - Demolição			
	62,72 m²	0,06 m	3,76 m³
	62,72 m²		3,76 m³
RUA CRISELINA PASSOS	60,94 m²	0,06 m	3,66 m³
RUA CRISELINA PASSOS	28,60 m²	0,06 m	1,72 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE CALÇADA		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 18/27



DEMOLIÇÃO DE CALÇADA

> DESCRIÇÃO DA DEMOLIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Demolição das calçadas de concreto existentes.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

104790 - SINAPI - Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. AF 09/2023

Memória de Cálculo - Demolição de Calçada			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
RUA CRISSELINA PASSOS	85,01 m²	0,06 m	5,10 m³
RUA CRISSELINA PASSOS	33,05 m²	0,06 m	1,98 m³
RUA CRISSELINA PASSOS	53,73 m²	0,06 m	3,22 m³
	261,33 m²		15,68 m³
RUA HELOISA PASSOS	27,04 m²	0,06 m	1,62 m³
	27,04 m²		1,62 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE CALÇADA		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 19/27



CALÇADA DE CONCRETO - I

> DESCRIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Execução de calçada de concreto com juntas de dilatação a cada 2 metros.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

94990 - SINAP - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022

Memória de Cálculo - Calçada em Concreto			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Piso/calçada de concreto - 6cm - 1 - Cidade Jardim			
RUA H	127,16 m²	0,06 m	7,63 m³
RUA H	28,39 m²	0,06 m	1,70 m³
RUA H	255,85 m²	0,06 m	15,35 m³
RUA H	205,40 m²	0,06 m	12,32 m³
RUA H	197,29 m²	0,06 m	11,84 m³
RUA H	256,14 m²	0,06 m	15,37 m³
RUA H	147,06 m²	0,06 m	8,82 m³
RUA H	324,71 m²	0,06 m	19,48 m³
RUA H	199,63 m²	0,06 m	11,98 m³
RUA H	252,80 m²	0,06 m	15,17 m³
RUA H	158,50 m²	0,06 m	9,51 m³
RUA H	51,76 m²	0,06 m	3,11 m³
	2.204,70 m²		132,28 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	42,78 m²	0,06 m	2,57 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	3,22 m²	0,06 m	0,19 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	179,80 m²	0,06 m	10,79 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	299,96 m²	0,06 m	18,00 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	323,13 m²	0,06 m	19,39 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	375,72 m²	0,06 m	22,54 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	229,74 m²	0,06 m	13,78 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	191,39 m²	0,06 m	11,48 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	181,41 m²	0,06 m	10,88 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	29,75 m²	0,06 m	1,79 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	148,40 m²	0,06 m	8,90 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	245,43 m²	0,06 m	14,73 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	5,02 m²	0,06 m	0,30 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	6,88 m²	0,06 m	0,41 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	16,92 m²	0,06 m	1,02 m³
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	43,85 m²	0,06 m	2,63 m³
	2.323,41 m²		139,40 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

CALÇADA DE CONCRETO - I

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

Nº
REVISÃO:
Não

CBUQ
20/27

GEOMÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO
PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

CALÇADA DE CONCRETO - II

> DESCRIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Execução de calçada de concreto com juntas de dilatação a cada 2 metros.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

94990 - SINAP - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022

Memória de Cálculo - Calçada em Concreto			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
RUA SANCHO RIBAS	109,53 m²	0,06 m	6,57 m³
RUA SANCHO RIBAS	118,12 m²	0,06 m	7,09 m³
RUA SANCHO RIBAS	34,20 m²	0,06 m	2,05 m³
RUA SANCHO RIBAS	1,93 m²	0,06 m	0,12 m³
RUA SANCHO RIBAS	43,37 m²	0,06 m	2,60 m³
RUA SANCHO RIBAS	51,04 m²	0,06 m	3,06 m³
RUA SANCHO RIBAS	83,57 m²	0,06 m	5,01 m³
RUA SANCHO RIBAS	74,48 m²	0,06 m	4,47 m³
RUA SANCHO RIBAS	45,16 m²	0,06 m	2,71 m³
RUA SANCHO RIBAS	121,83 m²	0,06 m	7,31 m³
683,23 m²			40,99 m³
Piso/calçada de concreto - 6cm - 2 - São Geraldo			
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	360,60 m²	0,06 m	21,64 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	384,88 m²	0,06 m	23,09 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	383,75 m²	0,06 m	23,02 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	288,15 m²	0,06 m	17,29 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	55,57 m²	0,06 m	3,33 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	251,79 m²	0,06 m	15,11 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	243,08 m²	0,06 m	14,58 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	197,45 m²	0,06 m	11,85 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	34,85 m²	0,06 m	2,09 m³
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	26,18 m²	0,06 m	1,57 m³
2.226,28 m²			133,58 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

CALÇADA DE CONCRETO - II

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA

CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

Nº REVISÃO:

Não

CBUQ

21/27

CALÇADA DE CONCRETO - III

> DESCRIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Execução de calçada de concreto com juntas de dilatação a cada 2 metros.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

94990 - SINAP - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022

Memória de Cálculo - Calçada em Concreto			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
RUA CAMPO GRANDE	206,43 m²	0,06 m	12,39 m³
RUA CAMPO GRANDE	129,69 m²	0,06 m	7,78 m³
RUA CAMPO GRANDE	10,68 m²	0,06 m	0,64 m³
RUA CAMPO GRANDE	143,25 m²	0,06 m	8,60 m³
RUA CAMPO GRANDE	93,33 m²	0,06 m	5,60 m³
RUA CAMPO GRANDE	63,76 m²	0,06 m	3,83 m³
RUA CAMPO GRANDE	12,57 m²	0,06 m	0,75 m³
RUA CAMPO GRANDE	25,85 m²	0,06 m	1,55 m³
RUA CAMPO GRANDE	66,40 m²	0,06 m	3,98 m³
RUA CAMPO GRANDE	120,12 m²	0,06 m	7,21 m³
RUA CAMPO GRANDE	3,65 m²	0,06 m	0,22 m³
RUA CAMPO GRANDE	25,80 m²	0,06 m	1,55 m³
RUA CAMPO GRANDE	5,60 m²	0,06 m	0,34 m³
RUA CAMPO GRANDE	21,75 m²	0,06 m	1,31 m³
RUA CAMPO GRANDE	55,34 m²	0,06 m	3,32 m³
RUA CAMPO GRANDE	21,74 m²	0,06 m	1,30 m³
RUA CAMPO GRANDE	2,10 m²	0,06 m	0,13 m³
RUA CAMPO GRANDE	10,10 m²	0,06 m	0,61 m³
	1.018,16 m²		61,09 m³
RUA FORTALEZA	45,04 m²	0,06 m	2,70 m³
RUA FORTALEZA	70,32 m²	0,06 m	4,22 m³
RUA FORTALEZA	101,75 m²	0,06 m	6,10 m³
RUA FORTALEZA	35,12 m²	0,06 m	2,11 m³
RUA FORTALEZA	232,53 m²	0,06 m	13,95 m³
RUA FORTALEZA	161,40 m²	0,06 m	9,68 m³
RUA FORTALEZA	11,89 m²	0,06 m	0,71 m³
RUA FORTALEZA	17,88 m²	0,06 m	1,07 m³
	675,93 m²		40,56 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

CALÇADA DE CONCRETO - III

REFERÊNCIA DO PROJETO:

PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA

CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

Nº REVISÃO:

Não

CBUQ

22/27



CALÇADA DE CONCRETO - IV

> DESCRIÇÃO DA CALÇADA DE CONCRETO

Execução de calçada de concreto com juntas de dilatação a cada 2 metros.

> CÁLCULO DA CALÇADA DE CONCRETO

É contabilizada pela área de calçada modelada no projeto (m²)

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

> ITEM UTILIZADO

94990 - SINAP - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022

Memória de Cálculo - Calçada em Concreto			
Nome da via	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Piso/calçada de concreto - 6cm - 3 - Cicero Passos			
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	107,64 m²	0,06 m	6,46 m³
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	125,65 m²	0,06 m	7,54 m³
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	266,74 m²	0,06 m	16,00 m³
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	118,22 m²	0,06 m	7,09 m³
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	147,02 m²	0,06 m	8,82 m³
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	63,16 m²	0,06 m	3,79 m³
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	66,48 m²	0,06 m	3,99 m³
	894,92 m²		53,70 m³
RUA CRISELINA PASSOS	288,90 m²	0,06 m	17,33 m³
RUA CRISELINA PASSOS	185,29 m²	0,06 m	11,12 m³
RUA CRISELINA PASSOS	283,10 m²	0,06 m	16,99 m³
RUA CRISELINA PASSOS	354,03 m²	0,06 m	21,24 m³
	1.111,32 m²		66,68 m³
RUA HELOISA PASSOS	135,34 m²	0,06 m	8,12 m³
RUA HELOISA PASSOS	217,20 m²	0,06 m	13,03 m³
RUA HELOISA PASSOS	56,45 m²	0,06 m	3,39 m³
RUA HELOISA PASSOS	251,00 m²	0,06 m	15,06 m³
RUA HELOISA PASSOS	31,17 m²	0,06 m	1,87 m³
	691,15 m²		41,47 m³
	11.829,11 m²		709,75 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

CALÇADA DE CONCRETO - IV

REFERÊNCIA DO
PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

Nº
REVISÃO:
Não

CBUQ
23/27

> DESCRIÇÃO DAS RAMPAS E REBAIXAMENTOS

Execução de rampas de acessibilidade nos locais onde a calçada for existente e rebaixamentos acessíveis nas calçadas novas.

> CÁLCULO DAS RAMPAS

É contabilizada pela quantidade de rampas sobre as calçadas existentes modeladas no projeto (m²)

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

> CÁLCULO DOS REBAIXAMENTOS

É contabilizada pela quantidade de rebaixamentos modelados no projeto sobre as calçadas novas x área de piso tátil de cada rebaixamento (m²)

> ITEM UTILIZADO

38135 - SINAPI - Ladrilho hidráulico, *20 x 20* cm, e= 2 cm, tátil alerta ou direcional, amarelo

ED-51148 - SETOP - Rampa para acesso de deficiente, em concreto simples fck = 25 mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos

Memória de Cálculo - Rebaixamento acessível		
Nome da via	Quantidade de rampas	Área de piso tátil (m²)
Rebaixamento acessível		
RUA H	20	14,40 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	20	14,40 m²
RUA SANCHO RIBAS	12	8,64 m²
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	16	11,52 m²
RUA CAMPO GRANDE	12	8,64 m²
RUA FORTALEZA	12	8,64 m²
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	12	8,64 m²
RUA CRISSELINA PASSOS	8	5,76 m²
RUA HELOISA PASSOS	8	5,76 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

ACESSIBILIDADE

REFERÊNCIA DO PROJETO:
PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA
CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE
2024

Nº REVISÃO:
Não

CBUQ
24/27



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - I

> DESCRIÇÃO DA PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRE

Aplicação da pintura com tinta reflexiva sobre o pavimento asfáltico em formato de faixas.

> CÁLCULO DA PINTURA

É contabilizada pela área de todas as faixas a serem pintadas (m²). Cada **listra** de faixa possui 1,2m² x quantidade de listras x quantidade de faixas na via.

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

> ITEM UTILIZADO

102509 - SINAPI - Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual. Af_05/2021

Memória de Cálculo - Faixas de Pedestre					
Tipo	Quantidade de faixas x Quantidade de listras x Largura x Comprimento =				Área das faixas (m²)
	Quantidade de faixas de pedestre	Quantidade listras nas faixas	Largura da faixa (m)	Comprimento das faixas	
RUA H					
Faixa de pedestre - 6 faixas	6	6	0,40 m	3,00 m	43,20 m²
Faixa de pedestre - 7 faixas	4	7	0,40 m	3,00 m	33,60 m²
	10				76,80 m²
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO					
Faixa de pedestre - 9 faixas	8	9	0,40 m	3,00 m	86,40 m²
	8				86,40 m²
RUA CAMPO GRANDE					
Faixa de pedestre - 10 faixas	6	10	0,40 m	3,00 m	72,00 m²
	6				72,00 m²
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO					
Faixa de pedestre - 9 faixas	6	9	0,40 m	3,00 m	64,80 m²
	6				64,80 m²
RUA CRISELINA PASSOS					
Faixa de pedestre - 9 faixas	4	9	0,40 m	3,00 m	43,20 m²
	4				43,20 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - I		DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045	LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	Nº REVISÃO: Não
			CBUQ 25/27



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - II

> DESCRIÇÃO DA PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRE

Aplicação da pintura com tinta reflexiva sobre o pavimento asfáltico em formato de faixas.

> CÁLCULO DA PINTURA

É contabilizada pela área de todas as faixas a serem pintadas (m²). Cada **listra** de faixa possui 1,2m² x quantidade de listras x quantidade de faixas na via.

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

> ITEM UTILIZADO

102509 - SINAPI - Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual. Af_05/2021

Memória de Cálculo - Faixas de Pedestre					
Tipo	Quantidade de faixas x Quantidade de listras x Largura x Comprimento =				Área das faixas (m²)
	Quantidade de faixas de pedestre	Quantidade listras nas faixas	Largura da faixa (m)	Comprimento das faixas	
RUA FORTALEZA					
Faixa de pedestre - 9 faixas	6	9	0,40 m	3,00 m	64,80 m²
	6				64,80 m²
RUA HELOISA PASSOS					
Faixa de pedestre - 9 faixas	4	9	0,40 m	3,00 m	43,20 m²
	4				43,20 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS					
Faixa de pedestre - 7 faixas	2	7	0,40 m	3,00 m	16,80 m²
Faixa de pedestre - 9 faixas	8	9	0,40 m	3,00 m	86,40 m²
	10				103,20 m²
RUA SANCHO RIBAS					
Faixa de pedestre - 8 faixas	2	8	0,40 m	3,00 m	19,20 m²
Faixa de pedestre - 9 faixas	4	9	0,40 m	3,00 m	43,20 m²
	6				62,40 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO:

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - II

REFERÊNCIA DO PROJETO:

PIR-0045

LWAN MATHEUS COSTA SOUZA

CREA/CAU: 255.542/D

DATA INICIAL:

27 DE AGOSTO DE 2024

Nº REVISÃO:

Não

CBUQ

26/27

SINALIZAÇÃO VERTICAL

> DESCRIÇÃO

Colocação de placas com o nome das ruas e placas de sinalização para pedestres.

> CÁLCULO

É contabilizada pela área de todas as placas.

Comprimento da placa (m) x largura da placa (m) = Área da placa (m²)
Área da placa x quantidade de placas = **Área total das placas de sinalização (m²)**

- Quantidade de placas: Retirada do projeto geométrico elaborado no software Autodesk Revit 2024 na unidade de m².

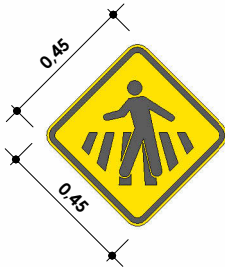
> ITEM UTILIZADO

RO-41844- SETOP - Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Quadrada (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)

RO-42193 - SETOP - Placa de aço carbono com película refletiva grau técnico tipo I da ABNT - Placa Retangular (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)



PLACA COM NOME DA RUA



A-32 PLACA DE PEDESTRE

Memória de Cálculo - Placas de nome das vias	
Nome da via	Quantidade
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	2
RUA CRISSELINA PASSOS	2
RUA FORTALEZA	2
RUA HELOISA PASSOS	2
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	1
RUA CAMPO GRANDE	3

Memória de Cálculo - Placa de pedestre			
Nome da via	Quantidade x Área		Área total das placas (m²)
	Quantidade de placas	Área das placas de 45x45cm (m²)	
RUA H	20	0,2025 m²	4,05 m²
RUA PROFESSORA SILVINA DOS SANTOS	20	0,2025 m²	4,05 m²
RUA SANCHO RIBAS	12	0,2025 m²	2,43 m²
RUA BERNARDINO A. AZEVEDO	16	0,2025 m²	3,24 m²
RUA CAMPO GRANDE	12	0,2025 m²	2,43 m²
RUA FORTALEZA	12	0,2025 m²	2,43 m²
RUA CEL. ANTÔNIO C. ARAÚJO	12	0,2025 m²	2,43 m²
RUA CRISSELINA PASSOS	8	0,2025 m²	1,62 m²
RUA HELOISA PASSOS	8	0,2025 m²	1,62 m²

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DE DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE PIRAPORA-MG

DESCRIÇÃO: SINALIZAÇÃO VERTICAL		LWAN MATHEUS COSTA SOUZA CREA/CAU: 255.542/D	DATA INICIAL: 27 DE AGOSTO DE 2024	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA-MG	REFERÊNCIA DO PROJETO: PIR-0045		Nº REVISÃO: Não	CBUQ 27/27