



PREFEITURA MUNICIPAL
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos



OBRA POR EXECUÇÃO INDIRETA

Setor requisitante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Objeto:	Pavimentação de via em bloco de concreto sextavado na rua Projetada 30 - bairro Pedra Furada - Nova Era/MG Contrato de repasse , Convênio SICONV Nº 923254/2021, Operação Nº 1081285-74,	BDI:	30,38%	21/08/2025
---------	---	------	--------	------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RESUMO - CONFORME PROJETO

PAVIMENTAÇÃO			REDE DE ESGOTO		REDE PLUVIAL				
MEIO FIO (m)	ÁREA A SER PAVIMENTADA (m2)	SARJETA (m)	TUBO PVC JEI DN150 (m)	POÇO DE VISITA (und)	TUBO DE CONCRETO Ø400 (m)	TUBO DE CONCRETO Ø1000 (m)	POÇO DE VISITA (un.)	CAIXA DE PASSAGEM (un.)	BOCAS DE LOBO (un.)
2364,54	6975,39	2364,54	N/D	N/D	139,58	19,02	3,00	4,00	28,00

1	CANTEIRO DE OBRAS
1.1	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão (3x1,5)m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos(conforme modelo da Prefeitura)

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Meses	Dedução	Total
Frete de obra 01				1,00			1,00
TOTAL - UN							1,00

1.2	Locação de banheiro químico, dimensão (110x120x230)cm, linha padrão, contendo uma (1) pia/higienizador de mãos, inclusive manutenção e mobilização/desmobilização						
Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Meses	Dedução	Total
Frete de obra 01 e 02				1,00	2,00		2,00
Frete de obra 03 e 04				1,00	1,00		1,00
Frete de obra 05 e 06				1,00	1,00		1,00
Frete de obra 07 e 08				1,00	2,00		2,00
TOTAL - MÊS							6,00

1.3	Locação de container com isolamento térmico, tipo 1, para escritório de obra/almoxarifado, com medidas referenciais de (6) metros de comprimentos, (2,3) metros de largura, (2,5) metros de altura útil interna, inclusive ar condicionado e ligações elétricas internas, mobilização/desmobilização e ligações provisórias externas.							
Detalhe		Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Meses	Dedução	Total
01 (um) container durante o período de execução da obra					1,00	6,00		6,00
TOTAL - MÊS								6,00

1.4	Ligações provisórias de energia elétrica para container tipo 1 (correspondente ao código ED-16348)							
Detalhe		Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Meses	Dedução	Total
Frete de obra 01 - Ligações provisórias para 01 (um) container					1,00			1,00
TOTAL - UN								1,00

2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
2.1	Administração local							
Detalhe		Extensão	Largura	Quantidade	Quantidade (dia)	Quantidade (mês)	Dedução	Total
Frente de obra 01 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,05				0,05
Frente de obra 02 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,10				0,10
Frente de obra 03 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,15				0,15
Frente de obra 04 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,20				0,20
Frente de obra 05 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,12				0,12
Frente de obra 06 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,16				0,16
Frente de obra 07 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,15				0,15
Frente de obra 08 - Equipe técnica durante execução da obra.				0,07				0,07
TOTAL - UN								1,00

3	EXECUÇÃO DE SUBLEITO, BASE E SUB-BASE							
3.1	Escavação mecânica horizontal, com trator de esteira, em material de 1ª categoria, inclusive afastamento e empilhamento com distância máxima de até cinquenta (50) metros, exclusive carga, transporte e descarga.							
Detalhe		Extensão	Largura	Altura	Volume	Lados	Área	Total
Frente de obra 01					17,479			17,48
Frente de obra 02					11,3			11,30
Frente de obra 03					63,74			63,74
Frente de obra 04					494,723			494,72
Frente de obra 05					386,579			386,58
Frente de obra 06					287,594			287,59
Frente de obra 07					93,32			93,32
Frente de obra 08					48,844			48,84
TOTAL - M3								1.403,57

3.2	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m3 e caminhão basculante de 12 m3 e com caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 50 a 200 m							
Detalhe		Extensão	Largura	Altura	Volume	Lados	Área	Total
Frete de obra 06					6,00			6,00
TOTAL - M3								6.00

3.3	Carga mecânica de material de qualquer natureza sobre caminhão, exclusive transporte.							
Detalhe		Extensão	Largura	Altura	Volume	Empolamento	Área	Total
Frente de obra 04 - Carga de material 1ª categoria do trecho 4 para trecho 3					1,20	1,25		1,50
Frente de obra 04 - Carga de material 1ª categoria do trecho 4 para trecho 2					329,85	1,25		412,31
Frente de obra 04 - Carga de material 1ª categoria do trecho 4 para trecho 1					162,42	1,25		203,03
Frente de obra 05 - Carga de material 1ª categoria do trecho 5 para trecho 1					124,51	1,25		155,64
Frente de obra 05 - Carga de material 1ª categoria do trecho 5 para boca fora					256,93	1,25		321,16
Frente de obra 06 - Carga de material 1ª categoria do trecho 6 para trecho 8					71,08	1,25		88,85



PREFEITURA MUNICIPAL
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos



OBRA POR EXECUÇÃO INDIRETA

Setor requisitante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Objeto:	Pavimentação de via em bloco de concreto sextavado na rua Projetada 30 - bairro Pedra Furada - Nova Era/MG Contrato de repasse, Convênio SICONV Nº 923254/2021, Operação Nº 1081285-74,	BDI:	30,38%	21/08/2025
---------	--	------	--------	------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Frente de obra 06 - Carga de material 1ª categoria do trecho 6 bota fora				209,94	1,25		262,43
Frente de obra 07 - Carga de material 1ª categoria do trecho 7 para trecho 8				61,28	1,25		76,60

TOTAL - M3

1.521,52

3.4	Transporte de material de qualquer natureza em caminhão, distância maior que 1km e menor ou igual a 2km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga, inclusive descarga.						
-----	---	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Volume	Empolamento	KM	Total
Frente de obra 04 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 4 para trecho 3				1,20	1,25	0,30	0,45
Frente de obra 04 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 4 para trecho 2				329,85	1,25	0,86	354,59
Frente de obra 04 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 4 para trecho 1				162,42	1,25	1,20	243,63
Frente de obra 05 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 5 para trecho 1				124,51	1,25	1,52	236,57
Frente de obra 05 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 5 para bota fora				256,93	1,25	2,52	809,33
Frente de obra 06 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 6 para trecho 8				71,08	1,25	0,88	78,19
Frente de obra 06 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 6 bota fora				209,94	1,25	2,80	734,79
Frente de obra 07 - Transporte de material 1ª categoria do trecho 7 para trecho 8				61,28	1,25	0,60	45,96

TOTAL - M3XKM

2.503,51

3.5	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos.						
-----	---	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Volume	Área	Total
Frente de obra 01 - Área de pavimentação	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 01 - Sarjeta	160,00	0,30		2,00			96,00
Frente de obra 01 - Área de calçada	160,00	1,50					240,00
Frente de obra 02 - Área de pavimentação	140,00	5,90					826,00
Frente de obra 02 - Sarjeta	140,00	0,30		2,00			84,00
Frente de obra 02 - Área de calçada	140,00	1,50					210,00
Frente de obra 03 - Área de pavimentação	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 03 - Sarjeta	160,00	0,30		2,00			96,00
Frente de obra 03 - Área de calçada	160,00	1,50					240,00
Frente de obra 04 - Área de pavimentação	140,00	5,90					826,00
Frente de obra 04 - Sarjeta	140,00	0,30		2,00			84,00
Frente de obra 04 - Área de calçada	140,00	1,50					210,00
Frente de obra 05 - Área de pavimentação	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 05 - Sarjeta	160,00	0,30		2,00			96,00
Frente de obra 05 - Área de calçada	160,00	1,50					240,00
Frente de obra 06 - Área de pavimentação	140,00	5,90					826,00
Frente de obra 06 - Sarjeta	140,00	0,30		2,00			84,00
Frente de obra 06 - Área de calçada	140,00	1,50					210,00
Frente de obra 07 - Área de pavimentação	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 07 - Sarjeta	160,00	0,30		2,00			96,00
Frente de obra 07 - Área de calçada	160,00	1,50					240,00
Frente de obra 08 - Área de pavimentação	122,27	5,90					721,39
Frente de obra 08 - Sarjeta	122,27	0,30		2,00			73,36
Frente de obra 08 - Área de calçada	122,27	1,50					183,41

TOTAL - M2

9.458,16

3.6	Compactação mecânica de aterro com rolo vibratório a 95% do proctor normal, inclusive espalhamento						
-----	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Volume	Lados	Área	Total
Frente de obra 01 - Aterro compactado				304,40			304,40
Frente de obra 02 - Aterro compactado				341,15			341,15
Frente de obra 03 - Aterro compactado				64,94			64,94
Frente de obra 04 - Aterro compactado				1,26			1,26
Frente de obra 05 - Aterro compactado				5,14			5,14
Frente de obra 06 - Aterro compactado				6,58			6,58
Frente de obra 07 - Aterro compactado				32,04			32,04
Frente de obra 08 - Aterro compactado				181,20			181,20

TOTAL - M3

936,71

4	DRENAGEM PLUVIAL						
----------	-------------------------	--	--	--	--	--	--

4.1	Escavação mecânica de vala com descarga lateral em material de 1ª categoria						
-----	---	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Meses	Volume	Total
Frente de obra 03 - Rede Ø400mm	35,67	0,60	1,00				21,40
Frente de obra 04 - Rede Ø400mm	8,08	0,60	1,00				4,85
Frente de obra 05 - Rede Ø400mm	8,39	0,60	1,00				5,03
Frente de obra 06 - Rede Ø400mm	9,63	0,60	1,00				5,78
Frente de obra 06 - Rede Ø1000mm	19,02	1,20	1,00				22,82
Frente de obra 07 - Rede Ø400mm	58,59	0,60	1,00				35,15
Frente de obra 08 - Rede Ø400mm	19,22	0,60	1,00				11,53

TOTAL - M3

106,56



PREFEITURA MUNICIPAL
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos



OBRA POR EXECUÇÃO INDIRETA

Setor requisitante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Objeto:	Pavimentação de via em bloco de concreto sextavado na rua Projetada 30 - bairro Pedra Furada - Nova Era/MG Contrato de repasse, Convênio SICONV Nº 923254/2021, Operação Nº 1081285-74,	BDI:	30,38%	21/08/2025
---------	--	------	--------	------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.10	Descida d'água tipo degrau DN 500, exclusive bota fora							
------	--	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 03 - Descida d'água 01 e 08	5,83						5,83
	1,93						1,93
Frente de obra 04 - Descida d'água 02 e 07	9,57						9,57
	12,66						12,66
Frente de obra 05 - Descida d'água 03 e 06	12,43						12,43
	8,03						8,03
Frente de obra 06 - Descida d'água 04 e 05	3,50						3,50
	8,03						8,03
TOTAL - M							61,98

4.11	Canaleta para drenagem, pré moldada, tipo meia cana, DN 40cm, exclusive tampa, inclusive assentamento em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), escavação, transporte e retirada do material escavado (em caçamba)							
------	--	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 03	28,84						28,84
Frente de obra 04	145,82						145,82
Frente de obra 05	141,02						141,02
Frente de obra 06	10,62						10,62
TOTAL - M							326,30

4.12	Lastro de concreto magro, inclusive transporte, lançamento e adensamento							
------	--	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 06 - Berço de concreto para manilha de 1000mm, conforme projeto	19,04	1,20	0,10				2,28
TOTAL - M3							2,28

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado.							
-----	---	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01	160,00	1,50	0,08				19,20
Frente de obra 02	140,00	1,50	0,08				16,80
Frente de obra 03	160,00	1,50	0,08				19,20
Frente de obra 04	140,00	1,50	0,08				16,80
Frente de obra 05	160,00	1,50	0,08				19,20
Frente de obra 06	140,00	1,50	0,08				16,80
Frente de obra 07	160,00	1,50	0,08				19,20
Frente de obra 08	122,27	1,50	0,08				14,67
TOTAL - M3							141,87

5.2	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).							
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01	320,00						320,00
Frente de obra 02	280,00						280,00
Frente de obra 03	320,00						320,00
Frente de obra 04	280,00						280,00
Frente de obra 05	320,00						320,00
Frente de obra 06	280,00						280,00
Frente de obra 07	320,00						320,00
Frente de obra 08	244,54						244,54
TOTAL - M							2.364,54

5.3	Execução de pavimento em piso intertravado, em bloco sextavado de 25x25cm, espessura de 8cm							
-----	---	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 02	140,00	5,90					826,00
Frente de obra 03	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 04	140,00	5,90					826,00
Frente de obra 05	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 06	140,00	5,90					826,00
Frente de obra 07	160,00	5,90					944,00
Frente de obra 08	122,27	5,90					721,39
TOTAL - M2							6.975,39

5.4	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho curvo, 30 cm base x 10 cm altura.							
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01	77,67						77,67
Frente de obra 02	10,94						10,94
Frente de obra 03	27,70						27,70
Frente de obra 04	260,58						260,58
Frente de obra 05	233,36						233,36
Frente de obra 06	25,99						25,99
Frente de obra 07	82,97						82,97
Frente de obra 08	141,13						141,13



PREFEITURA MUNICIPAL
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos



OBRA POR EXECUÇÃO INDIRETA

Setor requisitante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Objeto:	Pavimentação de via em bloco de concreto sextavado na rua Projetada 30 - bairro Pedra Furada - Nova Era/MG Contrato de repasse , Convênio SICONV Nº 923254/2021, Operação Nº 1081285-74,	BDI:	30,38%	21/08/2025
---------	---	------	--------	------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TOTAL - M				860,34
5.5	Sarjeta em concreto usinado, 30cm de base x 10cm de altura, em trecho reto incluindo formas e compactação do terreno			

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01	242,35						242,35
Frente de obra 02	309,06						309,06
Frente de obra 03	252,32						252,32
Frente de obra 04	19,44						19,44
Frente de obra 05	46,66						46,66
Frente de obra 06	254,05						254,05
Frente de obra 07	197,05						197,05
Frente de obra 08	183,27						183,27

TOTAL - M

1.504,20

6	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL			
6.1	Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual.			

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01 - Linha simples contínua (LFO-1)	160,00	0,10					16,00
Frente de obra 02 - Linha simples contínua (LFO-1)	140,00	0,10					14,00
Frente de obra 02 - Pintura de lombada				1,00	7,32		7,32
Frente de obra 03 - Linha simples contínua (LFO-1)	160,00	0,10					16,00
Frente de obra 04 - Linha simples contínua (LFO-1)	140,00	0,10					14,00
Frente de obra 04 - Pintura de lombada				1,00	7,32		7,32
Frente de obra 05 - Linha simples contínua (LFO-1)	160,00	0,10					16,00
Frente de obra 06 - Linha simples contínua (LFO-1)	140,00	0,10					14,00
Frente de obra 06 - Pintura de lombada				1,00	7,32		7,32
Frente de obra 07 - Linha simples contínua (LFO-1)	160,00	0,10					16,00
Frente de obra 08 - Linha simples contínua (LFO-1)	122,27	0,10					12,23
Frente de obra 08 - Pintura de lombada				1,00	7,32		7,32

TOTAL - M2

147,51

6.2	Placa regulamentar (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)			
-----	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01 - Placa R-19 - velocidade regulamentada 40km/h				1,00			1,00
Frente de obra 07 - Placa R-19 - velocidade regulamentada 40km/h				1,00			1,00

TOTAL - UN

2,00

6.3	Placa de sinalização de transito de advertencia (tipo losango), 50 x 50 cm instalada em poste de aço carbono tratamento superficial galvanizado. (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)			
-----	--	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 02 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 02 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 02 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 04 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 04 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 04 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 04 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 06 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 06 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 06 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 07 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 08 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 08 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com seta indicativa, lado direito)				1,00			1,00
Frente de obra 08 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado esquerdo)				1,00			1,00
Frente de obra 08 - Placa A-18 Saliência ou lombada (com quilometragem, lado direito)				1,00			1,00

TOTAL - UN

16,00

6.4	Placa de logradouro azul com poste de aço carbono tratamento superficial galvanizado. (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação)			
-----	---	--	--	--

Detalhe	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Área	Dedução	Total
Frente de obra 01 - Placa de logradouro azul				1,00			1,00
Frente de obra 08 - Placa de logradouro azul,				1,00			1,00

TOTAL - UN

2,00