



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIÁ

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE LOGRADOUROS DIVERSOS NO MUNICÍPIO DE IBIÁ/MG

FOLHA Nº: 01 a 02

LOCAL: PRAÇA SANTA CRUZ, RUA 05, RUA 09, RUA 10 E RUA 22 - BAIRRO CENTRO - IBIÁ/MG

DATA: 10/07/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIADA 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	UNID.	1,00	Placa de Obra: 01 Unidade
1.2	PP Nº 009/2023	EXECUÇÃO DE OPERAÇÃO TAPA BURACO, INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO, CBUQ, TRANSPORTE, ROLO COMPACTADOR E MÃO DE OBRA, OBS: OS SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIÁ, QUE POSSUI CONTRATO COM EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.	TON.	-	-
2.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA					
2.1	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	2,0 % x Valor Total da Obra
3.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO					
3.1 PRAÇA SANTA CRUZ					
3.1.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	4.824,99	Área Total: 926,44 + 902,29 + 865,02 + 2.131,24 = 4.824,99 m² (Conforme Projeto)
3.1.2	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	4.824,99	Área Total: 926,44 + 902,29 + 865,02 + 2.131,24 = 4.824,99 m² (Conforme Projeto)
3.1.3	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE \geq 50,10 KM (PINTURA DE LIGAÇÃO)	TXKM	844,37	Distância: 350 Km - 4.824,99 m² x 0,0005 t/m² x 350 Km = 844,37 t x Km
3.1.4	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	144,75	Espessura da Capa: 3,0 cm - 4.824,99 m² x 0,03 m = 144,75 m³
3.1.5	RO-14038	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 KM (VOLUME COMPACTADO) (USINA CBUQ - OBRA)	M3XKM	11.145,75	Distância: 77 Km (Usina de CBUQ mais próxima) - 144,75 m³ x 77 Km = 11.145,75 m³ x Km
3.1.6	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	731,80	Comprimento: 231,90 + 144,80 + 355,10 = 731,80 m (Conforme Projeto)
3.2 RUA LÁZARO FERREIRA GALVÃO (EX RUA 22) E RUA LUIZ SÉRVULO GOTLIEB (EX RUA 09)					
3.2.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.003,03	Área Total: 529,03 + 474,00 = 1.003,03 m² (Conforme Projeto)
3.2.2	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	1.003,03	Área Total: 529,03 + 474,00 = 1.003,03 m² (Conforme Projeto)
3.2.3	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE \geq 50,10 KM (PINTURA DE LIGAÇÃO)	TXKM	175,53	Distância: 350 Km - 1.003,03 m² x 0,0005 t/m² x 350 Km = 175,53 t x Km
3.2.4	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	30,09	Espessura da Capa: 3,0 cm - 1.003,03 m² x 0,03 m = 30,09 m³
3.2.5	RO-14038	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 KM (VOLUME COMPACTADO) (USINA CBUQ - OBRA)	M3XKM	2.316,93	Distância: 77 Km (Usina de CBUQ mais próxima) - 30,09 m³ x 77 Km = 2.316,93 m³ x Km
3.2.6	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	223,40	Comprimento: 110,20 + 113,20 = 223,40 m (Conforme Projeto)
3.3 RUA 05 E RUA 10					
3.3.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	2.114,14	Área Total: 814,36 + 1.299,78 = 2.114,14 m² (Conforme Projeto)
3.3.2	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	2.114,14	Área Total: 814,36 + 1.299,78 = 2.114,14 m² (Conforme Projeto)
3.3.3	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE \geq 50,10 KM (PINTURA DE LIGAÇÃO)	TXKM	369,97	Distância: 350 Km - 2.114,14 m² x 0,0005 t/m² x 350 Km = 369,97 t x Km
3.3.4	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	63,42	Espessura da Capa: 3,0 cm - 2.114,14 m² x 0,03 m = 63,42 m³
3.3.5	RO-14038	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 KM (VOLUME COMPACTADO) (USINA CBUQ - OBRA)	M3XKM	4.883,34	Distância: 77 Km (Usina de CBUQ mais próxima) - 63,42 m³ x 77 Km = 4.883,34 m³ x Km
3.3.6	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	540,20	Comprimento: 333,40 + 206,80 = 540,20 m (Conforme Projeto)



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIÁ

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE LOGRADOUROS DIVERSOS NO MUNICÍPIO DE IBIÁ/MG

FOLHA Nº: 01 a 02

LOCAL: PRAÇA SANTA CRUZ, RUA 05, RUA 09, RUA 10 E RUA 22 - BAIRRO CENTRO - IBIÁ/MG

DATA: 10/07/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL					
4.1 PRAÇA SANTA CRUZ					
4.1.1	RO-41243	LINHAS DE RESINA ACRÍLICA 0,6 MM COM LARGURA > 0,3 0M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	83,48	FAIXA DE TRÂNSITO DE ESTACIONAMENTO PONTILHADA (COR BRANCA): (297,30 x 0,15) / 2 = 22,30 m ² / FAIXA DE TRÂNSITO CONTÍNUA "PROIBIDO ESTACIONAR" (COR AMARELA): 119,50 x 0,15 = 17,93 m ² / FAIXA DE TRÂNSITO PONTILHADA DE DIVISÃO DE FLUXO (COR BRANCA): (45,1 x 0,15) / 2 = 3,38 m ² / "TRIÂNGULOS" P/ DIRECIONAL FLUXO: 33,00 x 0,15 = 5,85 m ² / FAIXA DE ESTACIONAMENTO INCLINADA - COR BRANCA: 5,40 m x 0,15 m x 42 unid = 34,02 m ² / TOTAL: 83,48 m ²
4.1.2	RO-41779	SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRÍLICA 0,6 MM DE ESPESURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	234,34	FAIXA DE RETENÇÃO (LRE) (COR BRANCA) = 0,40 m x 6,0 m x 4 unid = 9,60 m ² / "PARE": DIMENSÕES 3,00 x 3,00 m ; ÁREA ENVOLVENTE: 9,00 m ² ; COR BRANCA - 4,00 x 9,00 m ² = 36,00 m ² / FAIXA DE DIVISÃO DE FLUXO COMITINUA - 15 M - COR AMARELA: 15,0 m x 0,15 m x 2 unid = 4,50 m ² / SETA DIRECIONAL DE FLUXO DE TRÂNSITO (ÁREA ENVOLVENTE = 2,0 m ²): 9 x 2 m ² = 18,00 m ² / FAIXA DE PEDESTRES: 0,40 m x 4,00 m x 80 unid = 128,00 m ² / FAIXA DE RETENÇÃO (FAIXA DE PEDESTRE): 0,40 x 20,60 m = 8,24 m ² / ZEBRADO (TRIÂNGULO): 30,00 m ² / TOTAL: 234,34 m ²
4.1.3	RO-41228	Tachão refletivo tipo SHTRG, com catadióptrico nas duas faces (Execução, incluindo fornecimento, colocação e transporte de todos os materiais)	UNID.	42,00	QUANTIDADE: 42 UNID. (CONFORME PROJETO)
4.1.4	RO-41842	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA OCTOGONAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	1,20	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA OCTAGONAL PARE R - 1: 03 UNIDADES - 4,0 x 0,30 m ² (ÁREA ENVOLVENTE PLACA 60 X 60) = 1,20 m ²
4.1.5	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UNID.	5,00	RAMPA DE ACESSIBILIDADE: 5,0 UNIDADES
4.2 RUA LÁZARO FERREIRA GALVÃO (EX RUA 22) E RUA LUIZ SÉRVULO GOTLIEB (EX RUA 09)					
4.2.1	RO-41243	LINHAS DE RESINA ACRÍLICA 0,6 MM COM LARGURA > 0,3 0M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	13,79	FAIXA DE TRÂNSITO DE ESTACIONAMENTO PONTILHADA (COR BRANCA): (183,80 x 0,15) / 2 = 13,79 m ² / TOTAL: 13,79 m ²
4.2.2	RO-41779	SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRÍLICA 0,6 MM DE ESPESURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	18,40	SETA DIRECIONAL DE FLUXO DE TRÂNSITO (ÁREA ENVOLVENTE = 2,0 m ²): 2 x 2 m ² = 4,00 m ² / FAIXA DE PEDESTRES: 0,40 m x 4,00 m x 9 unid = 14,40 m ² / TOTAL: 18,40 m ²
4.2.3	RO-42977	Placa de aço carbono com película refletiva alta intensidade prismática tipo III da ABNT - Placa circular (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive postes de sustentação)	M2	0,30	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA CIRCULAR "PROIBIDO SEGUIR EM FRENTE": 01 UNIDADE - 1,0 x 0,30 m ² (ÁREA ENVOLVENTE) = 0,30 m ²
4.2.4	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UNID.	5,00	RAMPA DE ACESSIBILIDADE: 5,0 UNIDADES
4.3 RUA 05 E RUA 10					
4.3.1	RO-41243	LINHAS DE RESINA ACRÍLICA 0,6 MM COM LARGURA > 0,3 0M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	9,74	FAIXA DE TRÂNSITO PONTILHADA DE DIVISÃO DE FLUXO (COR AMARELA): (129,90 x 0,15) / 2 = 9,74 m ² / TOTAL: 9,74 m ²
4.3.2	RO-41779	SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRÍLICA 0,6 MM DE ESPESURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	168,25	FAIXA DE RETENÇÃO (LRE) (COR BRANCA) = 0,40 m x 6,0 m x 5 unid = 12,00 m ² / "PARE": DIMENSÕES 3,00 x 3,00 m ; ÁREA ENVOLVENTE: 9,00 m ² ; COR BRANCA - 5,00 x 9,00 m ² = 45,00 m ² / FAIXA DE DIVISÃO DE FLUXO CONTÍNUA - 15 M - COR AMARELA: 15,0 m x 0,15 m x 5 unid = 11,25 m ² / SETA DIRECIONAL DE FLUXO DE TRÂNSITO (ÁREA ENVOLVENTE = 2,0 m ²): 6 x 2 m ² = 12,00 m ² / FAIXA DE PEDESTRES: 0,40 m x 4,00 m x 55 unid = 88,00 m ² / TOTAL: 168,25 m ²
4.3.3	RO-41842	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA OCTOGONAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	1,50	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA OCTAGONAL PARE R - 1: 01 UNIDADE - 5,0 x 0,30 m ² (ÁREA ENVOLVENTE PLACA 60 X 60) = 1,50 m ²
4.3.4	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UNID.	4,00	RAMPA DE ACESSIBILIDADE: 4,0 UNIDADES

José Humberto Barbosa Filho
Engenheiro Civil
CREA/MG Nº: 194.875/D

Mariene Aparecida de Souza Silva
Prefeita Municipal