



**MEMORIA DE CÁLCULO**

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA DOURADA/MG</b>	<b>FOLHA Nº: 03-04</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) ACESSO PEDRA DOURADA A VIEIRAS</b>	<b>DATA: 12/04/2026</b>
<b>LOCAL: ESTRADA PEDRA DOURADA A VIEIRAS - ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PEDRA DOURADA/MG.</b>	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SICOR-SEINFRA/MG REGIÃO LESTE - JANEIRO DE 2026 - SEM DESONERAÇÃO / SICRO/DNIT-MG - JANEIRO DE 2026 - SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI-MG - MARÇO DE 2026 - SEM DESONERAÇÃO - AGENCIA NACIONAL DO PETRÓLEO	( ) <b>DIRETA</b>
<b>*DEMONSTRATIVO DE BDI EXTRAÍDO DA TABELA DE REFERÊNCIA SICOR/MG - PÁG. 15.</b>	% ISS MUNICIPAL: <b>4,00%</b>

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMORIA DE CÁLCULO
<b>1.0</b>			<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>			
1.1	SICOR-MG / SEINFRA	ED-28427	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	un	<b>1,00</b>	01 PLACA DE OBRA PADRÃO ESTADO DE MINAS GERAIS NA DIMENSÃO 3,00X1,50M
1.2	SICOR-MG / SEINFRA-MG	ED-50135	BARRAÇÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	m2	<b>9,00</b>	01 BARRAÇÃO DE OBRA DE DIMENSÃO 3,0X3,00 M CONFORME PROJETO
<b>2.0</b>			<b>SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE BASE</b>			
2.1	COMPOSIÇÃO SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m <sup>2</sup>	<b>17.010,00</b>	ÁREA A SER REGULARIZADA PARA PAVIMENTAÇÃO DE 2.430,00 M DE EXTENSÃO POR 7,00 METROS DE LARGURA, TOTALIZANDO 17.010,00 M <sup>2</sup> , A SER REALIZADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA DOURADA.
2.2	SICRO-DNIT	4011227	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENT SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA (SOLO RESIDUAL DA BAUXITA) - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m <sup>3</sup>	<b>2.551,50</b>	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DE 17.010,00M <sup>2</sup> VEZES A ESPESSURA DA SUB-BASE DE 0,15 M, TOTAL DE 2.551,50 M <sup>3</sup> , A SER REALIZADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA DOURADA.
2.3	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m <sup>3</sup>	<b>2.551,50</b>	VOLUME DE MATERIAL DA ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DE 17.010,00M <sup>2</sup> VEZES A ESPESSURA DA SUB-BASE DE 0,15 M, TOTAL DE 2.551,50 M <sup>3</sup> , A SER REALIZADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA DOURADA.
2.4	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m <sup>3</sup> xkm	<b>12.757,50</b>	PESO DE MATERIAL A SER TRANSPORTADO EM TONELADAS 2.551,50 VEZES A DISTANCIA A PERCORRER DE 5KM, 12.757,50 M <sup>3</sup> xkm, A SER REALIZADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA DOURADA.

2.5	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	<b>2.551,50</b>	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DE 17.010,00M² VEZES A ESPESSURA DA SUB-BASE DE 0,15 M, TOTAL DE 2.551,50 M³, A SER REALIZADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA DOURADA.
2.6	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	<b>17.010,00</b>	ÁREA A PAVIMENTAR 2.430,00 M DE EXTENSÃO POR 7,00 METROS DE LARGURA, TOTALIZANDO 17.010,00 M²
2.7	COMPOSIÇÃO SICOR	RO-00388	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO (EXECUÇÃO, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ A OBRA)	m²	<b>17.010,00</b>	ÁREA A PAVIMENTAR 2.430,00 M DE EXTENSÃO POR 7,00 METROS DE LARGURA, TOTALIZANDO 17.010,00 M²
2.8	SINAPI	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	<b>1.224,72</b>	PESO DE MATERIAL BETUMINOSO EM TONELADAS TRANSPORTADO PARA EXECUÇÃO DA IMPRIMAÇÃO, ÁREA A PAVIMENTAR DE 17.010,00 M² VEZES CONSUMO DE 0,0012 TON/M² VEZES TRECHO A PERCORRER DE 60KM, TOTAL DE 1.224,72 TONXKM
<b>3.0</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>			
3.1	COMPOSIÇÃO SICRO	RO-00389	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL ATÉ A OBRA)	m²	<b>17.010,00</b>	ÁREA A PAVIMENTAR 2.430,00 M DE EXTENSÃO POR 7,00 METROS DE LARGURA, TOTALIZANDO 17.010,00 M²
3.2	SICRO-DNIT	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	<b>510,30</b>	PESO DE MATERIAL BETUMINOSO EM TONELADAS TRANSPORTADO PARA EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO, ÁREA A PAVIMENTAR DE 17.010,00 M² VEZES CONSUMO DE 0,0005 TON/M² VEZES TRECHO A PERCORRER DE 60KM, TOTAL DE 510,30 TONXKM
3.3	SICOR/MG	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	<b>510,30</b>	ÁREA A PAVIMENTAR 2.430,00 M DE EXTENSÃO POR 7,00 METROS DE LARGURA VEZES A ESPESSURA A PAVIMENTAR 0,03M, TOTALIZANDO 510,30 M³
3.4	SICRO-DNIT	5914612	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	<b>73.483,20</b>	VOLUME DE CBUQ A TRANSPORTAR DE 530,25M³ VEZES O PESO 2,40 TON/M³, VEZES A DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE A PERCORRER 60 KM, TOTAL 73.483,20 TONXKM
<b>3.0</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>			
3.1	SICRO-DNIT	2003271	SARJETA TRIÂNGULAR DE CONCRETO - STC 73-15, MOLDADA NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS.	ML	<b>4.860,00</b>	EXTENSÃO DA PISTA A PERCORRER 2.430,00 M DE EXTENSÃO VEZES 2 LADOS A RECEBER SARJETA PARA CAPTAÇÃO.
3.2	SICOR/MG	ED-9206	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1, DIÂMETRO DE 600MM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE	ML	<b>84,00</b>	EXTENSÃO DE 7,00 METROS DE REDE PLUVIAL A SER INSTALADOS AO LONGO DOS 12 PONTOS DE DESCIDA D'ÁGUA CONFORME PROJETO.
3.3	SINAPI	97951	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UNID.	<b>24,00</b>	02 CAIXAS A SER INSTADADA A CADA 12 PONTOS DE ENTRADA DE DESCIDA D'ÁGUA TOTAL DE 24 UNIDADES
3.4	SICRO-DNIT	2003147	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 07 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UNID.	<b>12,00</b>	12 PONTOS DE SAÍDA DÁGUA A SER INSTALADO ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA AO LONGO DOS 2.430,00 ML A SER PAVIMENTADO
3.5	SICRO-DNIT	2003399	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	ML	<b>12,00</b>	PONTOS DE SAÍDA DÁGUA A SER INSTALADO AO LONGO DOS 2.430,00 ML A SER PAVIMENTADO

3.6	SICRO-DNIT	2003175	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UNID.	<b>12,00</b>	12 PONTOS DE DISSIPADOR DE ENERGIA A SER INSTALADO AO LONGO DOS 2.430,00 ML A SER PAVIMENTADO
<b>4.0</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
4.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	ML	<b>9.720,00</b>	ÁREA A PAVIMENTAR 2.430,00 M DE EXTENSÃO VEZES 04 FAIXAS DE PINTURA DE EIXO VÁRIO TOTALIZANDO 9.720,ML.
4.2	SICRO-DNIT	5213395	TACHA REFLETIVA METÁLICA - BIDIRECIONAL TIPO II, COM DOIS PINOS - FORNECIMENTO DE COLOCAÇÃO	UNID.	<b>1.215,00</b>	TACHAS A SEREM INSTALADOS NOS BORDOS E EIXO DA PISTA AO LONGO DO TRECHO A SER PAVIMENTADO DE 2.430,00 DIVIDIDO PELA DISTANCIA DE 6 METROS A CADA TACHA VEZES 3 EIXOS SENDO 02 BORDO E MEIO DA PISTA, TOTALIZANDO 1.215 TACHAS
4.3	SICRO-DNIT	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60M - PELÍCULA RETROREFLEXIVA TIPO I = SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID.	<b>10,00</b>	10 PLACAS DE VELOCIDADE MÁXIMA A SEREM INSTALADOS A UMA DISTANCIA MÉDIA ENTRE PLACAS DE 243 METROS
4.4	SICRO-DNIT	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID.	<b>10,00</b>	10 SUPORTES PARA INSTALAÇÃO DE PLACAS DE VELOCIDADE MÁXIMA A SEREM INSTALADOS A UMA DISTANCIA MÉDIA ENTRE PLACAS DE 243 METROS

---

**Marcus Paulo de Souza Lima**  
Engenheiro Civil - CREA/MG Nº: 71.191/D

---

**Fagner Ferreira Veiga**  
Prefeito Municipal