

**P R E F E I T U R A   D E   B O A   V I S T A   D O   S U L   /   R S**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – ESTRADA GERAL TRIPOLI SÃO JOSÉ – EIXO 790,40M**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

Item	REFERÊNCIA	Cód. Ref.	Descrição	Quant.	Unid.	Cálculo do Quantitativo
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>			
1.1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA)	1,00	un	1 x 1 unid = 1 unid
1.2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	un	1 x 1 unid = 1 unid
1.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	un	1 x 1 unid = 1 unid
1.4.1	SICRO	5213490	Placa em aço – 3,00 x 1,50 m – película retrorefletiva tipo I + I – fornecimento e implantação	1,00	un	1 x 1 unid = 1 unid
<b>2</b>			<b>SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA</b>			
2.1	SICRO	5213430	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorefletiva tipo I + I – confecção	2,00	m²	1 x 2,00m² = 2,00m²
2.2	SICRO	5213386	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio – confecção	5,00	un	1 x 5 unid = 5 unid
2.3	SICRO	5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm – utilização de 600 ciclos – fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	400,00	un.dia	1 x 400 unid = 400 unid
2.4	SICRO	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito – utilização de 150 ciclos – fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	800,00	un.dia	1 x 800 unid = 800 unid
2.5	SICRO	5213840	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo – confecção	50,00	m²	1 x 50,00m² = 50,00m²
<b>3</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>			

3.1	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	5.832,69	m <sup>2</sup>	1 x 5.832,69m <sup>2</sup> = 5.832,69m <sup>2</sup>
3.2	SICRO	5502164	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	583,27	m <sup>3</sup>	5.832,69m <sup>2</sup> x 0,10m = 583,27m <sup>3</sup>
3.3	SICRO	5502795	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m <sup>3</sup>	20,00	m <sup>3</sup>	1 x 20,00m <sup>3</sup> = 20,00m <sup>3</sup>
3.4	SICRO	5500991	Desmonte de blocos de rocha com martetele pneumático	20,00	m <sup>3</sup>	1 x 20,00m <sup>3</sup> = 20,00m <sup>3</sup>
3.5	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	583,27	m <sup>3</sup>	5.832,69m <sup>2</sup> x 0,10m = 583,27m <sup>3</sup>
3.6	SICRO	4011209	Regularização do subleito	5.832,69	m <sup>2</sup>	1 x 5.832,69m <sup>2</sup> = 5.832,69m <sup>2</sup>
3.7	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	583,27	m <sup>3</sup>	5.832,69m <sup>2</sup> x 0,10m = 583,27m <sup>3</sup>
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
4.1	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	933,23	m <sup>3</sup>	5.832,69m <sup>2</sup> x 0,16m = 933,23m <sup>3</sup>
4.2	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	62.992,80	tkm	933,23m <sup>3</sup> x 1500,00Kg/m <sup>3</sup> /1000 (peso específico) = 1.399,84ton x 45,00Km (DMT) = 62.992,80 txKm
4.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	933,23	m <sup>3</sup>	5.832,69m <sup>2</sup> x 0,16m = 933,23m <sup>3</sup>
4.4	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	71.392,05	tkm	(933,23m <sup>3</sup> x 1700Kg/m <sup>3</sup> /1000 (peso específico)=1.586,49ton x 45,00Km (DMT) = 71.392,05txKm

4.5	SICRO	COMP.04	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96401 DE ABRIL/2021	5.832,69	m²	1 x 5.832,69m² = 5.832,69m²
4.6	SICRO	COMP.05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96402 DE ABRIL/2022	5.054,71	m²	1 x 5.054,71m² = 5.054,71m²
4.7	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	606,55	t	(pavimentação) 5.054,71m² x 0,05m = 252,73m³ x 2.400kg/m³/1000 = 606,55ton
4.8	SICRO	5914358	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora	606,55	t	(pavimentação) 5.054,71m² x 0,05m = 252,73m³ x 2.400kg/m³/1000 = 606,55ton
4.9	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	27.394,75	tkm	606,55t x 45,00Km (DMT) = 27.294,75 tkm
<b>5</b>			<b>MATERIAL ASFÁLTICO</b>			
5.1	ANP	ANP	ASFALTO DILUÍDO CM-30	7,00	t	0,0012t/m² x 5.832,69m² = 7,00t
5.2	ANP	ANP	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	34,57	t	606,55t x 0,057t/ton CBUQ = 34,57t
5.3	ANP	ANP	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	2,27	t	0,00045t/m² x 5.054,71m² = 2,27t
5.4	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	5.260,80	tkm	43,84t x 120Km (DMT) = 5.260,80tkm
<b>6</b>			<b>DRENAGEM</b>			
6.1	4805757	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	237,00	m³	(1x 1,00mx1,50m x 158,00,00m (tubos 400mm) = 237,00m³
6.2	5502972	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	20,00	m³	1 x 20,00m³ = 20,00m³

6.3	4915608	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	158,00	m <sup>2</sup>	1x 1,00m x 158,00m (tubos 400mm) = 158,00m <sup>2</sup>
6.4	2003932	2003932	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 90-30 - escavação mecânica	1.539,00	m	1 x 1.539,00m = 1.539,00m
6.5	2003923	2003923	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia comercial	42,00	m	1 x 42,00m = 42,00m
6.6	804013	804013	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	158,00	m	1 x 158,00m (tubos de 400mm) = 158,00m
6.7	4815671	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	205,97	m <sup>3</sup>	237,00m <sup>3</sup> - (158,00m x 0,1964m <sup>3</sup> /m = Ø40) = 31,03m <sup>3</sup> ) = 205,97m <sup>3</sup>
<b>7</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
7.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	316,16	m <sup>2</sup>	4 x 790,40m (eixo) = 3.161,60m x 0,1m = 316,16m <sup>2</sup>
7.2	SICRO	5213415	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	3,40	m <sup>2</sup>	0,64m <sup>2</sup> x 2 = 1,28m <sup>2</sup> (advertência) + 0,50m <sup>2</sup> x 4 = 2,00m <sup>2</sup> (placa regulamentação) + 1 x 0,45m x 0,25m = 0,12m <sup>2</sup> (identificação rua) = 3,40m <sup>2</sup>
7.3	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	7,00	un	1 x 7 unid = 7 unid

---

ELDON ALBERTO RECKZIEGEL  
Eng. Civil - CREA RS 048490