

**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 SÃO ROQUE DE CASTRO - EIXO 1.791M + 134,00M(ENCAIXE) = 1.925,00M**

**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 retrorrefletiva 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 retrorrefletiva 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	900,00	un.dia	1 x 900 unid = 900 unid
2.4	SICRO	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	1.800,00	un.dia	1 x 1.800 unid = 1.800 unid
2.5	SICRO	5213840	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - confecção	100,00	m²	1 x 100,00m² = 100,00m²
<b>3</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>			
3.1	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	14.213,00	m²	1 x 14.213,00m² = 14.213,00m²

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 m³	1.421,30	m³	14.213,00m² x 0,10m = 1.421,30m³
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 m³	90,00	m³	1 x 90,00m³ = 90,00m³
3.4	SICRO	5500991	Desmonte de blocos de rocha com marteleto pneumático	90,00	m³	1 x 90,00m³ = 90,00m³
3.5	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	1.421,30	m³	14.213,00m² x 0,10m = 1.421,30m³
3.6	SICRO	4011209	Regularização do subleito	14.213,00	m²	1 x 14.213,00m² = 14.213,00m²
3.7	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	1.421,30	m³	14.213,00m² x 0,10m = 1.421,30m³
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
4.1	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	2.274,08	m³	14.213,00m² x 0,16m = 2.274,08m³
4.2	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	153.500,40	tkm	2.274,08m³ x 1500,00Kg/m³/1000 (peso específico) = 3.411,12ton x 45,00Km (DMT) = 153.500,40 txKm
4.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	2.274,08	m³	14.213,00m² x 0,16m = 2.274,08m³
4.4	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	173.967,30	tkm	(2.274,08m³ x 1700Kg/m³/1000 (peso específico)=3.865,94ton x 45,00Km (DMT) = 173.967,30txKm
4.5	SICRO	COMP.04	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96401 DE ABRIL/2021	14.213,00	m²	1 x 14.213,00m² = 14.213,00m²
4.6	SICRO	COMP.05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96402 DE ABRIL/2022	12.370,53	m²	1 x 12.370,53m² = 12.370,53m²

4.7	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1.484,47	t	(pavimentação) $12.370,53\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 618,53\text{m}^3$ $\times 2.400\text{kg}/\text{m}^3/1000 = 1.484,47\text{ton}$
4.8	SICRO	5914358	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de $6\text{ m}^3$ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora	1.484,47	t	(pavimentação) $12.370,53\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 618,53\text{m}^3$ $\times 2.400\text{kg}/\text{m}^3/1000 = 1.484,47\text{ton}$
4.9	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de $14\text{ m}^3$ - rodovia pavimentada	66.801,15	tkm	$1.484,47\text{t} \times 45,00\text{Km}(\text{DMT}) = 66.801,15\text{tkm}$
<b>5</b>			<b>MATERIAL ASFÁLTICO</b>			
5.1	ANP	ANP	ASFALTO DILUÍDO CM-30	17,06	t	$0,0012\text{t}/\text{m}^2 \times 14.213,00\text{m}^2 = 17,06\text{t}$
5.2	ANP	ANP	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	84,61	t	$1.484,47\text{t} \times 0,057\text{t}/\text{ton CBUQ} = 84,61\text{t}$
5.3	ANP	ANP	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	5,57	t	$0,00045\text{t}/\text{m}^2 \times 12.370,53\text{m}^2 = 5,57\text{t}$
5.4	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	12.868,80	tkm	$107,24\text{t} \times 120\text{Km}(\text{DMT}) = 12.868,80\text{tkm}$
<b>6</b>			<b>DRENAGEM</b>			
6.1	4805757	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	376,50	$\text{m}^3$	$(1 \times 1,00\text{m} \times 1,50\text{m} \times 251,00,00\text{m}(\text{tubos } 400\text{mm e } 600\text{mm})) = 376,50\text{m}^3$
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	30,00	$\text{m}^3$	$1 \times 30,00\text{m}^3 = 30,00\text{m}^3$
6.3	4915608	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	251,00	$\text{m}^2$	$1 \times 1,00\text{m} \times 251,00\text{m}(\text{tubos } 400\text{mm}) = 251,00\text{m}^2$
6.4	2003932	2003932	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 90-30 - escavação mecânica	3.676,00	m	$1 \times 3.676,00\text{m} = 3.676,00\text{m}$
6.5	804013	804013	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	189,00	m	$1 \times 189,00\text{m}(\text{tubos de } 400\text{mm}) = 189,00\text{m}$

6.6	2003822	2003822	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	62,00	m	1x 62,00m(tubos de 600mm)=62,00m
6.7	4815671	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	313,43	m³	$376,50\text{m}^3 - (189,00\text{m} \times 0,1964\text{m}^3/\text{m} = \varnothing 40 = 37,12\text{m}^3) - (62,00\text{m} \times 0,4185\text{m}^3/\text{m} = \varnothing 60 = 25,95\text{m}^3) = 313,43\text{m}^3$
<b>7</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
7.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	773,80	m²	$(4 \times 1.925,00\text{m}(\text{eixo e borda}) + (38,00\text{m}(\text{canteiros}) = 7.738,00\text{m} \times 0,1\text{m} = 773,80\text{m}^2$
7.2	SICRO	5213415	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	9,95	m²	$0,64\text{m}^2 \times 6 = 3,84\text{m}^2(\text{advertência}) + 0,50\text{m}^2 \times 7 = 3,50\text{m}^2(\text{placa regulamentação}) + 4 \times 0,45\text{m} \times 0,25\text{m} = 0,45\text{m}^2(\text{identificação rua}) + 3 \times 0,72\text{m}^2 = 2,16(\text{pare}) = 9,95\text{m}^2$
7.3	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	20,00	un	1 x 20 unid = 20 unid

---

ELDON ALBERTO RECKZIEGEL  
Eng. Civil - CREA RS 048490