

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 RUA RIO BRANCO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Item	REFERÊNCIA	Cód. Ref.	Descrição	Quant.	Unid.	Cálculo do Quantitativo
1			SERVIÇOS INICIAIS			
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
1.4.2	SICRO	3713613	Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	272,00	m	178,00m + 94,00m = 272,00m
2			SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA			
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	2,00	un	1 x 2 unid = 2 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	100,00	un.dia	1 x 100 unid = 100 unid
2.4	SICRO	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	300,00	un.dia	1 x 300 unid = 300 unid
2.5	SICRO	5213840	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - confecção	20,00	m²	1 x 20,00m² = 20,00m²
3			TERRAPLENAGEM E MEIO FIO			
3.1	SICRO	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	2.193,51	m²	730,95m² + 1.462,56m² = 2.193,51m²

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	752,60	m³	conforme planilha anexa de cálculo de volumes (752,60m³ (corte) = 752,60m³
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	10,00	m³	1 x 10,00m³ = 10,00m³
3.4	SICRO	5500991	Desmonte de blocos de rocha com martelo pneumático	10,00	m³	1 x 10,00m³ = 10,00m³
3.5	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	428,25	m³	(752,60m³ (corte) - 514,40m³ (aterro) = 238,20m³ + 104,40m³ (valas) = 342,60m³ x 25% (empolamento) = 428,25m³
3.6	SICRO	4011209	Regularização do subleito	1.462,56	m²	1 x 1.462,56m² = 1.462,56m²
3.7	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	514,40	m³	conforme planilha anexa de cálculo de volumes (514,40m³ (aterro) = 514,40m³
3.8	SICRO	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	366,00	m	1 x 366,00m = 366,00m
4			RECAPEAMENTO			
4.1	SICRO	COMP.07	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96402 DE ABRIL/2022	950,72	m²	950,72m² (recapeamento) = 950,72m²
4.2	ANP	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	0,43	t	0,00045t/m² x 950,72m² = 0,43t
4.3	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	121,00	t	950,72m² (recapeamento) = 950,72m x 0,05m = 47,54m³ + 2,88m³ (lombada) x 2.400kg/m³/1000 = 121,00ton
4.4	ANP	ANP	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70	6,90	t	121,00t x 0,057t/ton CBUQ = 6,90t
4.5	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	879,60	tkm	7,33t x 120Km (DMT) = 879,60
4.6	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	121,00	t	950,72m² (recapeamento) = 950,72m x 0,05m = 47,54m³ + 2,88m³ (lombada) x 2.400kg/m³/1000 = 121,00ton

4.7	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	879,60	tkm	7,33t x 120Km(DMT) = 879,60
5			PAVIMENTAÇÃO			
5.1	SICRO	4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	234,00	m³	1.462,56m² x 0,16m = 234,00m³
5.2	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	8.599,50	tkm	234,00m³ x 1500,00Kg/m³ (peso específico) = 351,00ton x 24,50Km(DMT) = 8.599,50 txKm
5.3	SICRO	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	234,00	m³	1.462,56m² x 0,16m = 234,00m³
5.4	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	9.746,10	tkm	(234,00m³ x 1700Kg/m³/1000 (peso específico)=397,80ton x 24,50Km(DMT) = 9.746,10txKm
5.5	SICRO	COMP.06	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96401 DE ABRIL/2021	1.462,56	m²	1 x 1.462,56m² (pavimentação) = 1.462,56m²
5.6	ANP	ANP	ASFALTO DILUÍDO CM-30	1,76	t	0,0012t/m² x 1.462,56m² = 1,76t
5.7	SICRO	COMP.07	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO - AF_11/2019-BASEADA NA 96402 DE ABRIL/2022	1.462,56	m²	1.462,56m² (pavimentação) = 1.462,56m²
5.8	ANP	ANP	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	0,66	t	0,00045t/m² x 1.462,56m² = 0,66t
5.9	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	175,51	t	1.462,56m² x 0,05m = 73,13m³ x 2.400kg/m³/1000 = 175,51ton
5.10	ANP	ANP	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	10,00	t	175,51t x 0,057t/ton CBUQ = 10,00t

5.11	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	1.490,40	tkm	$12,42t \times 120Km(DMT) = 1.490,40$
5.12	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	175,51	t	$1.462,56m^2 \times 0,05m = 73,13m^3 \times 2.400kg/m^3/1000 = 175,51ton$
5.13	SICRO	5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	4.300,00	tkm	$175,51t \times 24,50Km(DMT) = 4.300,00 tkm$
6			DRENAGEM			
6.1	4805757	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	357,00	m³	$(1x 1,00mx1,50m \times 220,00,00m(tubos 400mm e 600mm) = 330,00m^3) + (caixa coletora=1,50mx1,50mx1,50m \times 8unid=27,00m^3) = 357,00m^3$
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	20,00	m³	$1 \times 20,00m^3 = 20,00m^3$
6.3	4915608	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	220,00	m²	$1x 1,00m \times 220,00m = 220,00m^2$
6.4	2003822	2003822	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	188,00	m	$1 \times 188,00 tubos de 600mm = 188,00m$
6.5	804013	804013	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	32,00	M	$1 \times 132,00 tubos de 400mm = 32,00m$
6.6	2003644	2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	8,00	un	$1 \times 8 unid = 8 unid$
6.7	4815671	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	245,04	m³	$330,00m^3 - ((32,00m \times 0,1964m^3/m= \varnothing 40) = 6,28m^3) + (188,00m \times 0,4185m^3/m= \varnothing 60) = 78,68m^3) = 245,04m^3$
7			PASSEIO E ACESSIBILIDADE			

7.1	SICRO	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	730,95	m²	$357,47\text{m}^2 + 373,48\text{m}^2 = 730,95\text{m}^2$
7.2	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	36,55	m³	$730,95\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 36,55\text{m}^3$
7.3	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	2809,35	tkm	$(36,55\text{m}^3 \times 1700\text{Kg}/\text{m}^3 / 1000 (\text{peso específico}) = 62,13\text{ton} \times 45,00\text{Km} (\text{DMT}) = 2.809,35 \text{ txKm}$
7.4	COMPOSIÇÃO	COMP.04	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022-BASEADO NA SINAPI 94990	48,75	m³	$(730,95\text{m}^2 \times 0,07\text{m} = 51,17\text{m}^3) - (120,88\text{m}^2 (\text{piso ladrilho hidráulico}) \times 0,02\text{m} = 2,42\text{m}^3) = 48,75\text{m}^3$
7.5	COMPOSIÇÃO	COMP.05	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020 - BASEADA NA SINAPI 101091	122,8	m²	$(4 \times 0,48\text{m}^2) + 59,42\text{m}^2 + 61,46\text{m}^2 = 122,80\text{m}^2$
8			SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
8.1	SICRO	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	80,56	m²	$2 \times 302,00\text{m} (\text{eixo}) = 604,00\text{m} \times 0,1\text{m} = 60,40\text{m}^2 + 20,16\text{m}^2 (1,44\text{m}^2 \times 14 (\text{faixas}) = 80,56\text{m}^2$
8.2	SICRO	5213415	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	3,81	m²	$0,25\text{m}^2 \times 10 = 2,50\text{m}^2 (\text{advertência}) + 0,20\text{m}^2 \times 6 = 1,20\text{m}^2 (\text{placa regulamentação}) + 1 \times 0,45\text{m} \times 0,25\text{m} = 0,11\text{m}^2 (\text{identificação rua}) = 3,81\text{m}^2$
8.3	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	17,00	un	$1 \times 17 \text{ unid} = 17 \text{ unid}$