



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

OBRA: RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO EM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DA COMUNIDADE DE RANCHARIA  
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG

FOLHA Nº: 01/01.

LOCAL: Rua Praça das Nações - Rua Quadra Poliesportiva

DATA: 30/04/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UND	<b>1,00</b>	1,00 unidade conforme padrão exigido
1.2	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	<b>0,50%</b>	0,5% da obra sem a mobilização e desmobilização
1.3	ED-50275	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UND	<b>4,00</b>	Lado 1 (4)
<b>2.0 SUB LEITO E BASE</b>					
2.1	RO-41081	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	M2	<b>379,08</b>	( Area de reg.: comprimento da rua x largura da rua com sarjeta) - Rua Lado (48,60 x 7,80)
2.2	RO-44242	Base de solo com mistura na pista, compactada na energia do proctor intermodificado (Execução, incluindo escavação, carga e descarga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogenização e compactação da mistura; exclui aquisição e transporte do material) - BASE COM CASCALHO	M3	<b>56,86</b>	(volume da base: comprimento da rua x largura da rua com sarjeta x espessura da base) - (Rua Lado (48,60 x 7,80) ) * 0,15

2.3	4743	CASCALHO DE CAVA	M3	<b>56,86</b>	(volume da base: comprimento da rua x largura da rua com sarjeta x espessura da base) - (Rua Lado (48,60 x 7,80) ) * 0,15
2.4	ED-51105	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA - DESCARGA LIVRE - DESCARGA LIVRE	M3	<b>56,86</b>	(volume da base: comprimento da rua x largura da rua com sarjeta x espessura da base) - (Rua Lado (48,60 x 7,80) ) * 0,15
2.5	ED-29232	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA - TRANSPORTE DO CASCALHO - 2 KM	M3xKM	<b>113,72</b>	(volume do material x km: comprimento da rua x largura da rua com sarjeta x espessura da quantidade de material x distancia da jazida ate o local da obra) - ( (Rua Lado (48,60 x 7,80) ) ) X 0,15) X 2 KM
<b>3.0 IMPRIMAÇÃO</b>					
3.1	02592/ORSE	Imprimação - execução com fornecimento de material	M2	<b>379,08</b>	( Area de reg.: comprimento da rua x largura da rua com sarjeta) - Rua Lado (48,60 x 7,80)
3.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	<b>13,65</b>	(Área da Imprimação com sarjetas m²) X (fator da Imprimação 0,0012 Ton. / m²) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km) - 379,08 (area da imprimação sem sarjeta) x 0,0012 (fator de imprimação (ton./m2)) x 30,00
3.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	<b>298,14</b>	(Área da Imprimação com sarjetas m²) X (fator da Imprimação 0,0012 Ton. / m²) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km) - 379,08 (area da imprimação sem sarjeta) x 0,0012 (fator de imprimação (ton./m2)) x 655,40
<b>4.0 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>					

4.1	02593/ORSE	Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte	M2	<b>2.594,51</b>	(area da pin.: comprimento da rua x largura da rua sem sarjeta) - Praça Rancharia (43,30 x 7,12) + Praça Rancharia (97,20 x 7) + Praça Rancharia (90,80 x 7,07) + Praça Rancharia (85,50 x 7,01) (obs: foi utilizado media das larguras da rua) + Rua Lado (48,60 x 7,50)
4.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	<b>38,92</b>	(Área da Pintura sem sarjetas m²) X (fator da Pintura 0,0005 Ton. / m²) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km (dmt excedente (30 - 685,40))) - 2594,51 (area da pintura de ligação sem sarjeta) x 0,0005 (fator de pintura (ton./m2)) x 30,00
4.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	<b>850,22</b>	(Área da Pintura sem sarjetas m²) X (fator da Pintura 0,0005 Ton. / m²) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km (dmt excedente (30 - 685,40))) - 2594,51 (area da pintura de ligação sem sarjeta) x 0,0005 (fator de pintura (ton./m2)) x 655,40
<b>5.0 CAPA ASFÁLTICA (CBUQ)</b>					
5.1	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), ESPESSURA DE 4,00 CM, MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	<b>103,78</b>	volume cbuq: (area da pista sem sarjeta m2) x (espessura) - area 2594,51 (area total liquida da pista) x 0,04 (espessura)
5.2	RO-41368	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	M3XKM	<b>26.609,29</b>	(volume de cbuq m3) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km) - 103,78 ( volume de cbuq) x 256,40 (distancia Montes Claros)
<b>6.0 SINALIZAÇÃO</b>					
6.1	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	<b>105,60</b>	(quant. De faixas x comprimento das faixas) (((6,99 + 7,15 + 6,98) (largura das ruas) / 0,60) x 3 ( comprimento da faixa)
6.2	CPU - 01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM H= DE 2,0 M E DIÂMETRO DE 2". AF_03/2022	UND	<b>2,00</b>	2 UNIDADES
6.3	CPU - 02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	UND	<b>2,00</b>	2 UNIDADES

<b>7.0 EXECUÇÃO DE LOMBADAS ELEVADAS C/ CBUQ</b>					
7.1	02593/ORSE	Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte	M2	<b>10,47</b>	(area: largura da rua sem sarjeta x comprimento da lombada ) - Praça de rancharia ( 6,98 (largura da rua sem sarjeta) x 1,50)
7.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	<b>0,15</b>	(Área da Pintura sem sarjetas m²) X (fator da Pintura 0,0005 Ton. / m²) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km) - 13,65 ( area liquida total das lombadas) x 0,0005 (fator de pintura (ton./m2)) x 30
7.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	<b>3,43</b>	(Área da Pintura sem sarjetas m²) X (fator da Pintura 0,0005 Ton. / m²) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km) - 13,65 ( area liquida total das lombadas) x 0,0005 (fator de pintura (ton./m2)) x 655,40
7.4	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), ESPESSURA DE 08 CM, MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	<b>0,84</b>	(volume de cbuq: area liquida da lombada x altura ) - 27,90 (area liquida total das lombadas) x 0,08 (altura da lombada)
7.5	ED-29235	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIORES QUE 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	<b>215,38</b>	(volume de cbuq m3) X (DMT da REFINARIA a OBRA Km) - 2,23 (volume total de cbuq) x 256,40 (Distancia Montes Claros)
<b>8.0 OBRAS COMPLEMENTARES</b>					
8.1	ED-48664	GUIA DE MEIO-FIO (10X15X22)CM E SARJETA (30X10)CM COM INCLINAÇÃO DE 10%, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN-LOCO, FORMA EM MADEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	<b>97,20</b>	(comprimento da rua x 2 dos dois lados da rua ) - (Quadra 01 (48,60 ) ) * 2 ( Dos dois lados)
8.2	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	<b>140,50</b>	(comprimento da rua ) - (Praça de Rancharia (43,30 ) + Praça de Rancharia (97,20 ) )
<b>9.0 TALUDE - LETREIRO</b>					
9.1	92396	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M2	<b>212,05</b>	AREA CAD

9.2	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	<b>79,00</b>	79 METRO DE COMPRIMENTO ( TRAVAMENTO INFERIOR )
9.3	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de letreiro com layout "EU AMO COMUNIDADE RANCHARIA (CORÇÃO)". Letras Caixas e Símbolos confeccionados em estrutura metálica de tubos de aço galvanizado para espessura e engrossamento das paredes da caixa de 30cm, estrutura metálica com tratamento anticorrosivo e pintura automotiva para sustentação das letras e a fixação em base de cimento, fechamentos frontais, laterais e verso em ACM (Alumínio Composto). O letreiro terá o comprimento total de 10,00m e altura total de 2,00m com profundidade 30cm. As letras, o coração terão que ter 30 cm de espessura. A cor do coração em branco, as letras "eu amo Comunidade Rancharia" em azul royal. Todos os elementos (letras, coração) deverão estar conectados por parafusos galvanizados com buchas. As letras deverão ser produzidas em 3D conforme croqui.	UND	<b>1,00</b>	1 UNIDADE
9.4	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	<b>79,80</b>	AREA CAD
9.5	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	<b>35,35</b>	19,20 + 6,25 + 9,90
9.6	ED-50935	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2") , EXCLUSIVE PINTURA	M	<b>28,70</b>	19,00 + 9,70
<b>10.0 ESTACIONAMENTO</b>					
10.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	<b>31,17</b>	(186,59+258,7) * 0,07
10.2	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	<b>445,29</b>	186,59 + 258,7
10.3	ED-50460	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, COM APLICAÇÃO MANUAL, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	M	<b>218,56</b>	13 X 9,19 + (8 X 10,18)+7,47+3,73+6,45

---

**Gerrard Tayon Ferreira Lopo**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA MG 289963

---

**Jair Cavalcante Barbosa**  
Prefeito Municipal