

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**

OBRA: **RUA CASCAVEL**

TRECHO: **Rua Dotti até a Rua Francisco Gemirol Bortoluzzi**

SERVIÇOS INICIAIS				
Rua		RUA CASCAVEL	Total	
Pista	Km Inicial	0+0,00		(1) desenho
	Km Final	0+204,41		(2) desenho
	Extensão	204,41	204,41 m	(3) (3) = (2)-(1)
	Extensão final	204,41	204,41 m	(9) (9) = (4)+(3)
	Largura da Pista	5,00		(10) desenho
	Área	834,20	834,20 m²	(11) (11) = (10)*(9)
Pista Pavimentada		834,20	834,20 m²	(12) desenho
Situação atual		Terreno Natural		

**99064** **Serviços topográficos para pavimentação**  
Serviços topográficos são quantificados da extensão de projeto.

Rua		RUA CASCAVEL	Total	
Topografia	Extensão	204,41	204,41 m	(21) (21) = (3)
	Total	204,41	204,41 m	(22) (22) = (21)

287

TERRAPLENAGEM				
Os serviços da terraplenagem são obtidos conforme os cálculos a seguir.				

**5502613** Escavação mecânica em solo DMT 600m  
**5502620** Escavação mecânica em solo DMT 1000m para bota fora  
**4413942** Espalhamento de material em bota-fora

Volumes	Rua	RUA CASCAVEL	Total	
Escavação em solo	Corte	208,55	208,55 m³	(174) desenho
	Percentual	100,00	%	(176) dados
	Volume	208,55	208,55 m³	(177) (177) = (176)*[(174)+(173)]
Escavação bota-fora	Sobra da escavação	208,55	208,55 m³	(185) (185) = (174)-(183)
	Destino	Bota-fora		(186) dados
	Área de Limpeza do terreno	-	- m²	(187) (187) = (171)
Remoção da limpeza	Espessura	0,20	m	(188) dados
	Volume	-	- m³	(189) (189) = (187)*(188)
	Volume Bota-fora	208,55	208,55 m³	(190) (190) = (185)+(189)

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
Os serviços da pavimentação asfáltica são obtidos conforme os cálculos a seguir.				

**4011209** **PAVIMENTO TRECHO URBANO**  
**Regularização e compactação do sub-leito**  
A área de regularização é a área a ser pavimentada, acrescida da sobre-largura para apoio da sub-base, adicionando a área de acostamento obtida do desenho.

Rua		RUA CASCAVEL	Total	
Área adicional	Área de pavimento novo	834,20	834,20 m²	(206) desenho
	Extensão de pista	204,41	204,41 m	(207) (207) = (5)
	Sobre largura sub-base	0,33		(208) (208) = (228)
	Área	134,91	134,91 m²	(209) (209) = (207)*(208)*2
	Área de regularização	969,11	969,11 m²	(210) (210) = (209)+(206)

**4011279** **Camada de macadame seco**  
**5914389** **Transporte de material britado (macadame seco)**  
O volume da camada é dada pela multiplicação da área pavimentada pela espessura da camada, devendo ser adicionada o volume relativo a sobre largura para apoio da camada superior adicionando a área de acessos.  
O momento de transporte da camada é dado pela multiplicação da DMT pelo volume da camada e pelo consumo unitário dos materiais.

Rua		RUA CASCAVEL	Total	
Volume de pista	Área de pavimento novo	834,20	834,20 m²	(224) (224) = (206)
	Espessura da camada	0,15	m	(225) dimensionamento
	Volume	125,13	125,13 m³	(226) (226) = (224)*(225)
Volume de apoio	Extensão de pista	204,41	204,41 m	(227) (227) = (9)
	Sobre largura sub-base	0,33	m	(228) (228) = (229)+(231)
	Sobre largura base	0,18	m	(229) (229) = (241)
	Sobre largura média	0,26	m	(230) (230) = [(228)+(229)]/2
	Espessura da camada	0,15	m	(231) (231) = (225)
	Volume	15,94	15,94 m³	(232) (232) = (231)*(230)*(227)*2
	Volume da camada	141,07	141,07 m³	(233) (233) = (232)+(226)
Transporte da camada	Transporte - DMT	18,30	Km	(234) dados
	Volume unitário	1,50	m³/m³	(235) dados
	Transporte - Momento	5.808,56	5.808,56 txKm	(236) (236) = (235)*(234)*(233)*1,5

**4011276** **Camada de brita graduada**  
**5914389** **Transporte de material britado (brita graduada)**  
O volume da camada é dada pela multiplicação da área pavimentada pela espessura da camada, devendo ser adicionada o volume relativo a sobre largura para apoio da camada superior adicionando a área de acessos.  
O momento de transporte da camada é dado pela multiplicação da DMT pelo volume da camada e pelo consumo unitário dos materiais.

Rua		RUA CASCAVEL	Total	
Volume de pista	Área de pavimento novo	834,20	834,20 m²	(237) (237) = (206)
	Espessura da camada	0,05	m	(238) dimensionamento
	Volume	41,71	41,71 m³	(239) (239) = (237)*(238)
Volume de apoio	Extensão de pista	204,41	204,41 m	(240) (240) = (9)
	Sobre largura base	0,08	m	(241) (241) = (242)+(244)
	Sobre largura meio-fio	0,03	m	(242) desenho
	Sobre largura média	0,06	m	(243) (243) = [(241)+(242)]/2
	Espessura da camada	0,05	m	(244) (244) = (238)
	Volume	1,23	1,23 m³	(245) (245) = (244)*(243)*(240)*2
	Volume da camada	42,94	42,94 m³	(246) (246) = (245)+(239)
Transporte da camada	Transporte - DMT	18,30	Km	(247) dados
	Volume unitário	1,50	m³/m³	(248) dados
	Transporte - Momento	1.768,05	1.768,05 txKm	(249) (249) = (248)*(247)*(246)*1,5

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE XANXERÊ

OBRA: RUA CASCAVEL

TRECHO: Rua Dotti até a Rua Francisco Gemirol Bortoluzzi

4011352 Imprimação com emulsão asfáltica

EAI Emulsão asfáltica para serviço de imprimação

5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

A área da imprimação é dada pela área pavimentada.

	Rua	RUA CASCAVEL	Total	
	Área total	834,20	834,20	m²
	Taxa de aplicação	1,20		%
EAI	Quantidade	1,00	1,00	t
	Transporte - DMT	420,00		Km
TRANSPORTE	Transporte EAI	630,00	630,00	t

4011352 (250) (250) = (206)  
(251) dados  
EAI (252) (252) = (250)\*(251)/1000  
(253) dados  
5914622 (253) (253) = (252)

4011353 Pintura de ligação com emulsão asfáltica com RR-2C

RR-2C Emulsões asfálticas RR-2C

5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

A área da pintura de ligação é dada pela área pavimentada.

	Rua	RUA CASCAVEL	Total	
	Área total	834,20	834,20	m²
	Taxa de aplicação	0,50		%
RR	Quantidade	0,42	0,42	t
	Transporte - DMT	420,00		Km
TRANSPORTE	Transporte RR	264,60	264,60	t

4011353 (254) (254) = (206)  
(255) dados  
RR-2C (256) (256) = (254)\*(255)/1000  
(257) dados  
5914622 (257) (257) = (256)

4011459 Camada de CAUQ (exclusive CAP)

95878 Transporte de massa asfáltica

CAP 50-70 Fornecimento de Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP)

5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

A quantidade de CAUQ é dada pela multiplicação da área de pintura de ligação pela espessura da camada, devendo ainda ser multiplicada pela densidade da massa asfáltica.

O transporte da massa asfáltica é dado pela multiplicação da quantidade de CBUQ pela DMT de obtenção do material.

A quantidade de CAP é dada pela multiplicação da quantidade de CAUQ pelo teor de batume previsto.

O transporte do cimento asfáltico é dado pela multiplicação da quantidade de CAP pela DMT de obtenção do material.

	Rua	RUA CASCAVEL	Total	
	Área total	834,20	834,20	m²
	Espessura da camada	0,03		m
	Densidade CAUQ	2,50		t/m³
	Quantidade	62,57	62,57	t
Transporte da camada	Transporte - DMT	18,30		Km
	Transporte - Momento	1.145,03	1.145,03	txKm
	Teor de ligante	6,00		%
	Quantidade	3,75	3,75	t
CAP	Transporte - DMT	420,00		Km
TRANSPORTE	Transporte CAP	2.362,50	2.362,50	t

(258) (258) = (254)  
(259) dimensionamento  
(260) dados  
4011459 (261) (261) = (260)\*(259)\*(258)  
(262) dados  
95878 (263) (263) = (261)\*(262)  
(264) dados  
CAP 50-70 (265) (265) = (263)\*(264)  
(266) dados  
5914622 (266) (266) = (265)