

MEMÓRIA DE CÁLCULOS DAS QUANTIDADES

1) REPAROS LOCALIZADOS SUPERFICIAIS

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	31.980,00 m ² sub-total
40465	FRESAGEM DESCONTÍNUA À FRIO	m3	639,60		
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	4.157,40	5,00	
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	31.980,00		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	15,99		
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	807,10	50,48	
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	639,60		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1.915,73	10,40	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	7.414,24	6,90	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	42,98	1,40	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	108,09		
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	77.481,14	50,48	
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	TKM	250.211,52	163,00	
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	92,10		

2) REPAROS LOCALIZADOS PROFUNDOS

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	6.925,72 m ² sub-total
40423	ESCARIFICAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	m3	1.385,14		
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	9.003,44	5,00	
40375	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 3% PESO - PISTA	m3	1.038,86		
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	1.350,52		
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	2.250,86		
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	2.250,86		
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO)	m3km	132.620,61	98,20	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	10.618,95	165,00	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	3.248,43	50,48	
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	6.925,72		
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	8,31		
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	6.925,72		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	3,46		
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	346,29		
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	49,87		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1.037,20	10,40	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	23,27	1,40	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	4.014,15	6,90	
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	41.949,09	50,48	
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	TKM	135.467,08	163,00	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	61,64		

3) RECICLAGEM DA BASE COM RECICLADORA E ADIÇÃO DE 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	31.980,00 m ² sub-total
40425	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3	4.797,00		
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	31.180,50	5,00	
40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	4.797,00		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	135.054,45	98,20	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	34.034,72	165,00	
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	69.418,26	50,48	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	10.411,53	50,48	
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	38,38		
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	38,38		
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	31.980,00		

4) TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	106.600,00 m ² sub-total
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	106.600,00		
40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	106.600,00		
40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	T	287,82		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	53,30		
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	341,12		
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	14.527,71	50,48	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	219.830,52	98,20	
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	112.993,34	50,48	

5) CBUQ

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	0,00 m ² sub-total
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	0,00		
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	0,00		
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	0,00		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	0,00		
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	0,00		
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	0,00	0,00	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	6,90	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	10,40	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,00	1,40	
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	TKM	0,00	163,00	
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	0,00	50,48	

6) MICRO REVESTIMENTO 1 camada

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	827.790,00 m ² sub-total
40611	MICORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	827.790,00		
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	334.261,60	50,48	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	650.311,82	98,20	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	24.585,36	165,00	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	7.520,89	50,48	
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	58.495,78	50,48	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	1.158,91		
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	1.158,91		

7) MICRO REVESTIMENTO 2 camada

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	706.650,00 m ² sub-total
40611	MICORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	706.650,00		
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	285.345,27	50,48	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	555.144,24	98,20	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	24.585,36	165,00	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	7.520,89	50,48	
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	49.935,42	50,48	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	989,31		
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	989,31		

8) DRENAGEM

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	m	0,00		
41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	0,00		
41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un	0,00		
41316	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC01 (AC/BC)	m	0,00		
41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un	0,00		
41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	0,00		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	98,20	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	98,20	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	-	165,00	

9) SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m2	47.523,00		

10) ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
42130	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B2	un	1,00		

11) CANTEIRO DE OBRA

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
42230	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B2	un	1,00		

12) MOBILIZAÇÃO

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	un	1,00		



Destaca-se que diante da natureza do objeto, os quantitativos a serem executados não podem ser definidos com grande precisão, pois o objeto é composto por serviços que em grande medida detém imprecisão intrínseca.

13 - QUADRO DE CONSUMO DE MATERIAIS

CONSUMO DE MATERIAIS PARA ORÇAMENTO			
SERVIÇO	MATERIAL	TAXA	
MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO - FAIXA II - 8mm	BRITA - COMERCIAL (BC)	0,0080	m³/m²
	FILLER - CIMENTO	0,1800	kg/m²
	EMULSÃO POLIMERIZADA PARA MICRO	1,4000	kg/m²
PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO - RR 1C	0,5000	kg/m²
CBUQ - FAIXA C - DNIT	AREIA	0,2880	m³/m³
	BRITA	1,68	m³/m³
	FILLER - CIMENTO	48,00	kg/m³
	CAP 50/70	144,00	kg/m³
CBUQ ESTRUTURAL - FAIXA B - DNIT	AREIA	0,3864	m³/m³
	BRITA	1,14	m³/m³
	CAP 50/70	132,00	kg/m³
CBUQ MASSA FINA - FAIXA D - DNIT	AREIA	0,4160	m³/m³
	BRITA	1,55	m³/m³
	FILLER - CIMENTO	72,00	kg/m³
	CAP 50/70	156,00	kg/m³
IMPRIMAÇÃO	CM-30	1,20	kg/m²
PMF Denso	BRITA	0,73	m³/m³
	AREIA	0,73	m³/m³
	EMULSÃO - RL 1C	215,60	kg/m³
TSS	BRITA	0,008	m³/m²
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada	1,50	kg/m²
TSD	BRITA	0,021	m³/m²
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada	2,70	kg/m²
SOLO BRITA	SOLO + BRITA	2,06	t/m³
BRITA GRADUA	BRITA	2,20	t/m³
CONCRETO FCK=15MPa P/ DRENAGEM	AREIA	0,923	m³/m³
	BRITA	0,836	m³/m³
	CIMENTO	280,00	kg/m³

* Taxas utilizadas somente para orçamento. As taxas de aplicação deverão ser definidas na obra.

GOINFRA MED-PAV 001/2019



14 - QUADRO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE (DT's)

RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE SOLUÇÃO 01							
MATERIAL	SERVIÇO	TRANSPORTE LOCAL		TRANSPORTE COMERCIAL			DT (km)
		ORIGEM	DESTINO	ORIGEM	DESTINO	DT (km)	
AGREGADOS	REMEIO PROFUNDO / RECICLAGEM / TSD	CANTERO	PONTO MEDIO TRECHO	PEDREIRA	CANTERO	50,48	98,20
		CANTERO	PONTO MEDIO TRECHO	PEDREIRA	CANTERO	50,48	98,20
	REMEIO PROFUNDO / RECICLAGEM / MICRO	CANTERO	PONTO MEDIO TRECHO	DEPOSITO	CANTERO	50,48	165,00
	CBUQ / BINDER			AREAL	USINA		10,40
	CBUQ / BINDER			PEDREIRA	USINA		6,90
MATERIAIS BETUMINOSOS	CBUQ / BINDER			DEPOSITO	USINA		1,40
	RR-1C						
	EAI						
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada						
	EMULSÃO - RC 1C polimerizada						
SOLO	CAP 50/70						
	CASCALHO						
	REMEIO PROFUNDO						
MASSA ASFÁLTICA	CBUQ / BINDER	CANTERO	PONTO MEDIO TRECHO			50,48	163,00
PAVIMENTO REMOVIDO	REPAROS LOCALIZ. / MICROFRESAGENS	CANTERO	BOTA FORA	JAZIDA	CANTERO	5,00	

As distâncias de transportes apresentadas neste caderno poderão sofrer alterações em função da otimização dos momentos de transportes e critérios de aceitação dos materiais provenientes de suas respectivas jazidas/usinas. O ponto considerado como canteiro central foi estimado como sugestão de projeto podendo sofrer alterações em virtude da melhor logística da execução da obra.



Agregado (-16.7867, -49.17253) / Usina (-16.8022, -49.2060)



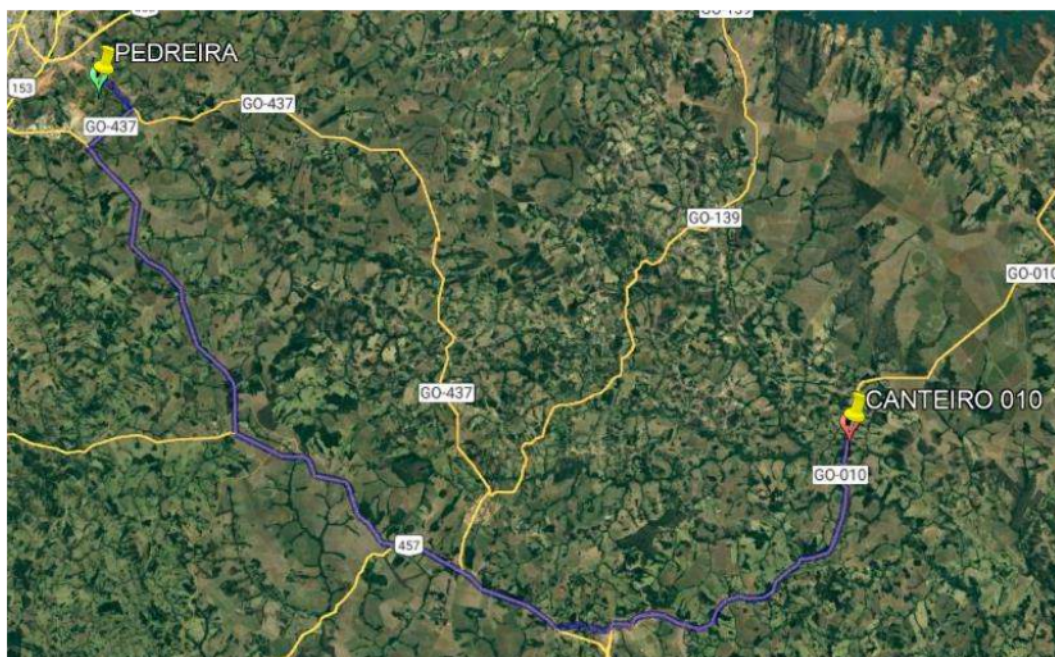
Agregado (-16.8144, -49.1522) / Usina (-16.8042, -49.2058)



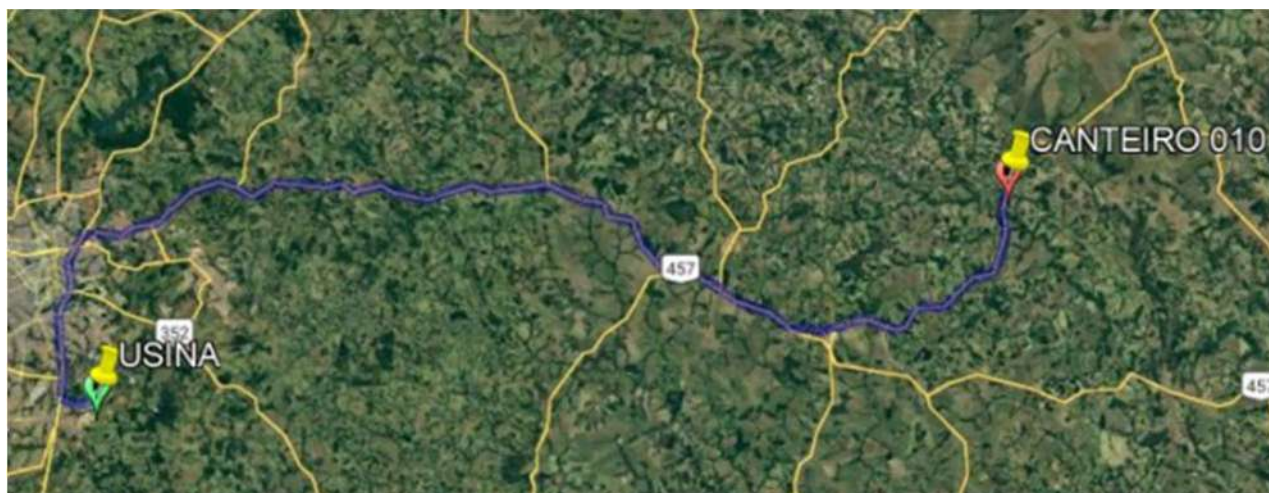
Cimento (-16.8089, -49.2163) / Usina (-16.8042, -49.2058)



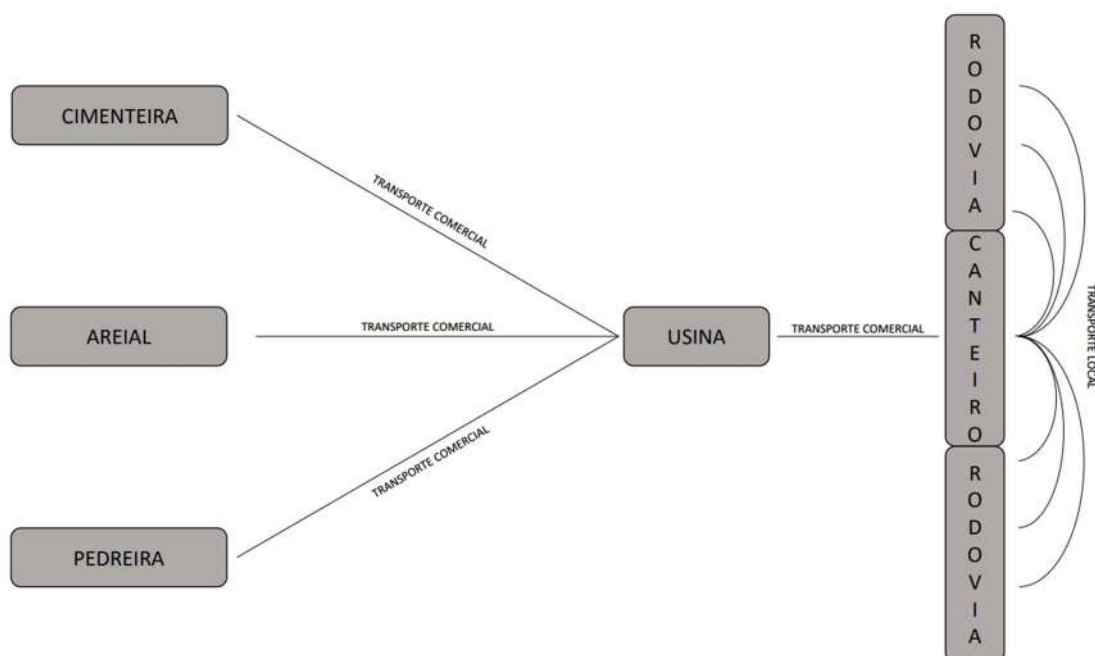
Cimento (-16.7571, -49.2360) / Canteiro (-16.6131, -48.3517)



Pedreira 2 (-16.3708°, -48.8905°) / Canteiro (-16.6131, -48.3517)



Usina (-16.8042, -49.2058) / Canteiro (-16.6131, -48.3517)



Demonstrativo esquemático das distâncias de transporte



15 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

