

**OBJETO: RECAPEAMENTO E OBRAS
COMPLEMENTARES FASE 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO**



1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.	COMPOSIÇÃO - 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,00	UNIDADE
		ACOMPANHAMENTO DE ENGENHEIRO CIVIL 3H POR SEMANA X 4 SEMANAS X 4 MESES →		
		ACOMPANHAMENTO POR UM TOPÓGRA E UM AUXILIAR 4H POR SEMANA X 4 SEMANAS X 4MESES		
			Total	1,00 UNIDADE
		Por ser uma obra de porte pequeno, pelo tipo, foi dimensionado a necessidade básica para a obra, estando acima do 1º quartil, mas abaixo da média referenciada no Acórdão 2622/2013		

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	3,00	M2
			PLACA DE 2,00x1,50M →		
			Total	3,00	M2
2.2.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	5,00	M2
			Canteiro para base de apoio à obra com banheiro	5,00	
			Total	5,00	M2
2.3.	SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	1,00	UN
			LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA Canteiro para base de apoio a funcionários com banheiro	1,00	
			Total	1,00	UN
2.4.	CDHU	02.01.200	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	5,00	M2
			Desmobilização do canteiro de apoio à obra	5,00	
			Total	5,00	M2

3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

3.1.	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	1.726,33	M2
			Fresar a área do pavimento existente		
			FRENTE 01 - considerado largura média de ((7,81+12,91+7,98+7,53+7,00)/5) = 8,64 →	957,66	
			FRENTE 02 - considerado largura média de ((7,58+7,89+7,31+7,75+9,00)/5) = 7,90 →	768,67	
			Total	1.726,33	M2

**OBJETO: RECAPEAMENTO E OBRAS
COMPLEMENTARES FASE 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO**



3.2.	sinapi	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	186,49	M3XKM
			FRENTE 01 →	100,55	
			FRENTE 01 (lombada) →	5,23	
			FRENTE 02 →	80,71	
			Área pavimento fresado x espessura de 0,035m x 3 km		
			área lombadas x espessura de 0,1 x3 km =		
			rota bota fora- garagem municipal- 3km distância		
			Total	186,49	M3XKM
3.3.	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	62,16	M³
			FRENTE 01 →	33,52	
			FRENTE 01 (lombada) →	1,74	
			FRENTE 02 →	26,90	
			Área pavimento fresado x espessura de 0,035m		
			área lombadas x espessura de 0,1		
			Total	62,16	M³
3.4.	sinapi	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	1.726,33	M2
			área do pavimento existente (recape)		
			FRENTE 01 - considerado largura média de 8,64 →	957,66	
			FRENTE 02 - considerado largura média de 7,90 →	768,67	
			Total	1.726,33	M2
3.5.	sinapi	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	60,42	M3
			área do pavimento existente (recape)		
			FRENTE 01 - considerado largura média de 8,64 →	33,52	
			FRENTE 02 - considerado largura média de 7,90 →	26,90	
			Total	60,42	M3
3.6.	sinapi	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	1.812,60	M3XKM
			área do pavimento existente (recape)		
			FRENTE 01 - volume de 33,52M3 →	1.005,60	
			FRENTE 02 - volume de 26,90M3 →	807,00	
			considerado até 30 km		
			Volume de asfalto x dist. Da usina em Registro/SP (30km)		
			Rota CBUQ entre Registro e Cajati DE 44,3KM DE ACORDO COM GOOGLE MAPS		
			Total	1.812,60	M3XKM
3.7.	sinapi	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	864,01	M3XKM
			área do pavimento existente (recape)		
			FRENTE 01 - volume de 33,52M3 →	479,34	
			FRENTE 02 - volume de 26,90M3 →	384,67	
			Volume de asfalto x dist. Da usina em Registro/SP 14KM		

**OBJETO: RECAPEAMENTO E OBRAS
COMPLEMENTARES FASE 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO**



Rota CBUQ entre Registro e Cajati DE 44,3KM DE ACORDO
COM GOOGLE MAPS

Total

864,01

M3XKM

**OBJETO: RECAPEAMENTO E OBRAS
COMPLEMENTARES FASE 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO**



3.8.	sinapi	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	145,01	T
			área do pavimento existente (recape)		
			FRENTE 01 - volume de 33,52	→ 80,45	
			FRENTE 02 - volume de 26,90	→ 64,56	
			Volume de asfalto x peso específico (2,4T)		
			Total	145,01	T
4. DRENAGEM					
4.1	CDHU	49.12.030	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO PMSP, COM TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
			FRENTE 02	→ 3,00	
			Total	3,00	UN
4.2	sinapi	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	296,52	M
			FRENTE 01 TRECHO SUPERIOR ==>> 10,15+14,90+2,64	→ 27,69	
			FRENTE 01 TRECHO INFERIOR ==>> 2,74+2,29+3,51+17,13+13,19+27,06+10,18+14,05	→ 90,15	
			FRENTE 02 TRECHO SUPERIOR ==>> 7,05+16,92+10,71+14,86+10,24+11,30+17,52	→ 88,60	
			FRENTE 02 TRECHO INFERIOR==>> 4,52+6,33+18,06+1,08+3,06+3,84+1,45+10,80+2,03+4,91+6, 19+2,96+9,50+6,36+5,24+3,75	→ 90,08	
			Total	296,52	M
4.3	sinapi	94270	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	29,68	M
			FRENTE 01 TRECHO SUPERIOR ==>> 0m	→ 0,00	
			FRENTE 01 TRECHO INFERIOR ==>> 3,24+2,40+7,95	→ 13,59	
			FRENTE 02 TRECHO SUPERIOR ==>> 1,53+2,75+1,31+3,28	→ 8,87	
			FRENTE 02 TRECHO INFERIOR==>> 3,65+3,57	→ 7,22	
			Total	29,68	M
4.4	CDHU	03.01.220	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	27,39	M3
			sarjetas de concreto FRENTE 01 TRECHO SUPERIOR	→ 1,25	
			meio fio de concreto FRENTE 01 TRECHO SUPERIOR	→ 1,08	
			sarjetas de concreto FRENTE 01 TRECHO INFERIOR	→ 4,71	
			meio fio de concreto FRENTE 01 TRECHO INFERIOR	→ 4,08	
			sarjetas de concreto FRENTE 02 TRECHO SUPERIOR	→ 4,34	
			meio fio de concreto FRENTE 02 TRECHO SUPERIOR	→ 3,76	
			sarjetas de concreto FRENTE 02 TRECHO INFERIOR	→ 4,38	
			meio fio de concreto FRENTE 02 TRECHO INFERIOR	→ 3,79	
			sarjetas de concreto EXTENSÃO X 0,30X0,15		
			meio fio de concreto EXTENSÃO X 0,15X0,26		
			Total	27,39	M3
4.5	SIURB	01-01-10	TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM	54,78	M3XKM

**OBJETO: RECAPEAMENTO E OBRAS
COMPLEMENTARES FASE 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO**



sarjetas e meio fio de concreto	VOLUME x 2km distancia bota - fora	
FRENTE 1 = 11,12	→	22,24
FRENTE 2 = 16,27	→	32,54
obs 1 km já está contemplado no item anterior		

Total	54,78	M3
--------------	--------------	-----------

**OBJETO: RECAPEAMENTO E OBRAS
COMPLEMENTARES FASE 2
MEMÓRIA DE CÁLCULO**



5. CALÇADA

5.1	CDHU	03.01.220	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento		50,01	M3
			FRENTE 01 TRECHO SUPERIOR (largura média 1,57m)	→	3,47	
			FRENTE 01 TRECHO INFERIOR (largura média 2,02m)	→	16,91	
			FRENTE 02 TRECHO SUPERIOR (largura média 1,59m)	→	12,27	
			FRENTE 02 TRECHO INFERIOR (largura média 2,23m)	→	17,36	
			calçadas - largura média descrito nos trechos e Espessura de 0,08m			
Total					50,01	M3
5.2	SIURB	01-01-10	TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM		100,02	M3XKM
			sarjetas e meio fio de concreto	VOLUME x 2km distancia bota - fora		
			FRENTE 1 = 20,38		40,76	
			FRENTE 2 = 29,63		59,26	
			obs 1 km já está contemplado no item anterior			
Total					100,02	M3
5.3	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017		30,92	M3
			FRENTE 01 TRECHO SUPERIOR (largura média 1,55m)	→	2,15	
			FRENTE 01 TRECHO INFERIOR (largura média 2,00m)	→	10,37	
			FRENTE 02 TRECHO SUPERIOR (largura média 1,78m)	→	8,67	
			FRENTE 02 TRECHO INFERIOR (largura média 2,00m)	→	9,73	
			calçadas - lastro de 0,05m			
Total					30,92	M3
5.4	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016		49,48	M3
			FRENTE 01 - TRECHO SUPERIOR (largura média 1,55m)	→	3,43	
			FRENTE 01 - TRECHO INFERIOR (largura média 2,00m)	→	16,60	
			FRENTE 02 - TRECHO SUPERIOR (largura média 1,78m)	→	13,88	
			FRENTE 02 - TRECHO INFERIOR (largura média 2,00m)	→	15,57	
			calçadas - largura média descrito nos trechos e lastro de 0,08m			
Total					49,48	M3
5.5	SIURB	13-02-47	PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO	M2	25,82	M2
			poste 1,05 x 4 LADOS x 6 postes x 0,25 espessura	→	6,30	
			6 rampas acessível det 01 = 10m x 0,2 largura x N° rampa	→	12,00	
			2 rampas acessível det 02 = 4,8m x 0,2 largura x N° rampa	→	1,92	
			PLACAS 0,80 X 4 * N° (7)DE PLACAS * LARGURA 0,25	→	5,60	
Total					25,82	M2