

MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES
INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO

DRENAGEM E RECOMPOSIÇÃO BASÁLTICA NO VILA NOVA II - TRECHOS DA RUA DAVID CALLEGARI E DA RUA ANTÔNIO LUÍS SOMENSI



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (CHI DOS PRÓPRIOS EQUIPAMENTOS QUE SERÃO TRANSPORTADOS)	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTID ADE	FU	TRANSPORTADO R	COEFICIENTE (DMxKxV / V)	CHI	TOTAL (R\$)
1.1	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	50,00	60	1	0,50	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,417	83,99	35,00
1.2	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	1	50,00	60	1	0,50	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,417	90,19	37,58
1.3	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	50,00	60	1	1,00	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,833	111,89	93,24
1.4	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	50,00	60	1	1,00	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,833	88,39	73,66
1.5	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	50,00	60	1	1,00	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,833	100,95	84,13
1.6	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	50,00	60	1	0,50	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,417	63,73	26,55
1.7	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE "30" HP, PESO OPERACIONAL DE "3.500" KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	1	50,00	60	1	0,33	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,275	70,16	19,29
1.8	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	1	50,00	60	1	0,33	CAVALO MECÂNICO C/ SEMIREBOQUE	0,275	69,58	19,13
									TOTAL (R\$)	388,58

2	EQUIPAMENTOS DE CONDUÇÃO PRÓPRIA (CHP DOS PRÓPRIOS EQUIPAMENTOS PARA O DESLOCAMENTO)	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTID ADE	FU	TRANSPORTADO R	COEFICIENTE (DMxKxV / V)	CHP	TOTAL (R\$)
2.1	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	1	50,00	60	1	1,00	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA	0,833	287,60	239,67
2.2	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	1	50,00	60	1	1,00	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA	0,833	351,45	292,88
2.3	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	1	50,00	60	1	1,00	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA	0,833	351,45	292,88
									TOTAL (R\$)	825,42

3	EQUIPAMENTOS TRANSPORTADORES (CHI PARA CARGA, DESCARGA E TEMPO OCIOSO; CHP PARA TRANSPORTE EFETIVO DE EQUIPAMENTOS)	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDA DE	FU	TRANSPORTADOR	COEFICIENTE (DMxKxV / V)	CHP+CHI	TOTAL (R\$)
3.1	CAVALO MECÂNICO COM SEMIREBOQUE COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 20T - 278KW	6	50,00	60	1	1,00	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA	5,00	547,59	2737,95
									TOTAL (R\$)	2737,95

CUSTO TOTAL (R\$) **3951,95**

FÓRMULA	CMob: Custo de Mobilização; DM: Distância de mobilização, em quilômetros (km), (DM mínima de 50km, conforme Manual do DNIT, Vol. 09 - Mobilização e Desmobilização); K: Fator relacionado à necessidade de retorno do veículo à sua origem (K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem); FU: Fator de utilização do veículo transportador; V: Velocidade média de transporte, em km/h; CH: Representa o custo horário do veículo transportador.	$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$
OBS.01:	Adotada DM mínima de 50km, conforme Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, visto que a DMT calculada foi de 20,76KM (DMT = (39,2km de Caxias do Sul + 4,5km de Bento Gonçalves + 21,1km de Farroupilha + 17,8km de Garibaldi + 21,2km de Carlos Barbosa) / 5 = 20,76km).	
OBS.02:	Consideradas as seguintes velocidades médias para os veículos transportadores em rodovias pavimentadas : Cavalo Mecânico (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.	
OBS.03:	Cálculo do custo de Mobilização e Desmobilização realizado de acordo com: Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização - 2017 - DNIT.	

BENTO GONÇALVES/RS

Local

terça-feira, 27 de janeiro de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: Dodani Renan de Moraes

CREA/CAU: RS228883