



ORÇAMENTO

Pavimentação da Estrada geral Alto Mosquitinho - Trecho 01

Proprietário: Prefeitura Municipal de Agronômica	Endereço: Estrada Geral Alto Mosquitinho	Cidade: Agronômica	
Descrição: Projeto de pavimentação asfáltica e sinalização viária	Bairro: Centro	Extensão: 725,57m	
	Pav. Pista: 5291,67m ²	Pav. Passeios: 0,00m ²	BDI: 23,37%
Referencia Orçamento: MAIO/2021 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 12/06/2021 00:14:45 - DATA DE RT: 11/06/2021 SICRO DNIT JANEIRO 2021 SEM DESONERAÇÃO			Data base: MAIO/2021
			Revisão: 00

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	UN	QUANT	CUSTO UNIT. SEM BDI	BDI (%)	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	CÓDIGO	FONTE
1	SERVIÇOS INICIAIS							Σ R\$ 3.676,62		
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	M2	2,88	299,40	23,37%	R\$ 369,37	R\$ 1.063,79	CPA137	COMPOSIÇÃO
1.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	M2	1,20	299,40	23,37%	R\$ 369,37	R\$ 443,24	CPA137	COMPOSIÇÃO
1.3	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	M2	5291,67	0,33	23,37%	R\$ 0,41	R\$ 2.169,59	CPA144	COMPOSIÇÃO
2	TERRAPLANAGEM							Σ R\$ 33.349,48		
2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga de solos moles para bota fora, empolado em 25% (DMT 1Km)	M3XKM	250,00	2,51	23,37%	R\$ 3,10	R\$ 775,00	97912	SINAPI-C
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Escavação e carga de solos moles para bota fora (DMT 1400 a 1600m)	M³	200,00	13,14	23,37%	R\$ 16,21	R\$ 3.242,00	5502906	SICRO-C
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=50cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus incluindo operador, materiais e transporte para preenchimento da área de retirada dos solos moles	M3	200,00	96,69	23,37%	R\$ 119,29	R\$ 23.858,00	CPA121	COMPOSIÇÃO
2.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Escavação, carga e transporte de material de 2º cat. para execução do subleito e taludes, (DMT 600 a 800m) para reaproveitamento nos aterros	M³	401,12	9,10	23,37%	R\$ 11,23	R\$ 4.504,58	5502354	SICRO-C
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. da jazida de empréstimo empolado em 30% (DMT 0,6Km)	M3XKM	312,87	2,51	23,37%	R\$ 3,10	R\$ 969,90	97912	SINAPI-C
3	DRENAGEM PLUVIAL							Σ R\$ 10.244,40		
3.1	SARJETAS, TRANSPOSIÇÃO, DRENO PROFUNDO, DESCIDAS D'ÁGUA E DISSIPADORES DE ENERGIA									
3.1.1	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Dreno longitudinal profundo p/corte em solo com tubo PEAD perfurado e preenchimento em brita envolopado com manta geotextil	M	120,00	69,20	23,37%	R\$ 85,37	R\$ 10.244,40	CPA087	COMPOSIÇÃO



4 PAVIMENTAÇÃO											Σ R\$ 478.069,32
4.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO											
4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	M2	5291,67	1,66	23,37%	R\$ 2,05	R\$ 10.847,93	100576	SINAPI-C	
4.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus incluindo operador, materiais e transporte	M3	853,61	96,69	23,37%	R\$ 119,29	R\$ 101.827,14	CPA121	COMPOSIÇÃO	
4.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=10cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	M3	540,05	112,56	23,37%	R\$ 138,87	R\$ 74.996,74	CPA122	COMPOSIÇÃO	
4.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											
4.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	m²	5291,67	8,12	23,37%	R\$ 10,02	R\$ 53.022,56	CPA115	COMPOSIÇÃO	
4.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2 com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	M2	5291,67	2,04	23,37%	R\$ 2,52	R\$ 13.335,02	96402	SINAPI-C	
4.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Cimento Asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	28,75	3.681,57	23,37%	R\$ 4.541,95	R\$ 130.581,06	41899	SINAPI-I	
4.2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Aplicação e usinagem de Concreto Asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (e=4cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais (excluindo o CAP (50/70)camada de rolamento)	T	508,01	112,48	23,37%	R\$ 138,77	R\$ 70.496,55	4011463	SICRO-C	
4.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do (CAP) 50/70 Araucaria (PR) até na usina (DMT 333Km)	TKM	9573,75	1,08	23,37%	R\$ 1,33	R\$ 12.733,09	5914622	SICRO-C	
4.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 25Km)	TKM	12700,25	0,43	23,37%	R\$ 0,53	R\$ 6.731,13	5914389	SICRO-C	
4.3 FAIXA ELEVADA											
4.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=12cm para elevação da faixa, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	M3	11,76	112,56	23,37%	R\$ 138,87	R\$ 1.633,11	CPA122	COMPOSIÇÃO	
4.3.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	M2	42,00	2,04	23,37%	R\$ 2,52	R\$ 105,84	96402	SINAPI-C	
4.3.3	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Cimento Asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,23	3.681,57	23,37%	R\$ 4.541,95	R\$ 1.044,65	41899	SINAPI-I	
4.3.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Aplicação e usinagem de Concreto Asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (e=4cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais (excluindo o CAP (50/70)camada de rolamento)	T	4,03	112,48	23,37%	R\$ 138,77	R\$ 559,24	4011463	SICRO-C	
4.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do (CAP) 50/70 Araucaria (PR) até na usina (DMT 333Km)	TKM	76,59	1,08	23,37%	R\$ 1,33	R\$ 101,86	5914622	SICRO-C	
4.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais próxima (DMT 25Km)	TKM	100,75	0,43	23,37%	R\$ 0,53	R\$ 53,40	5914389	SICRO-C	
5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA											Σ R\$ 16.170,17
5.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (faixas de pedestre da plataforma) com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	M²	34,39	27,37	23,37%	R\$ 33,77	R\$ 1.161,42	5213401	SICRO-C	
5.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (triângulos) com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	8,80	39,71	23,37%	R\$ 48,99	R\$ 430,97	5213405	SICRO-C	
5.3	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	137,48	27,37	23,37%	R\$ 33,77	R\$ 4.642,70	5213401	SICRO-C	
5.4	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa contínua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	M²	144,14	27,37	23,37%	R\$ 33,77	R\$ 4.867,61	5213401	SICRO-C	



5.5	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm comprimento 1,00m com intervalo de 1,00m com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	M²	0,70	27,37	23,37%	R\$ 33,77	R\$ 23,64	5213401	SICRO-C
5.6	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	UN	1,00	509,81	23,37%	R\$ 628,95	R\$ 628,95	CPA007	COMPOSIÇÃO
5.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	1,00	601,70	23,37%	R\$ 742,32	R\$ 742,32	CPA092	COMPOSIÇÃO
5.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: retangular (60x96cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	UN	4,00	744,22	23,37%	R\$ 918,14	R\$ 3.672,56	CPA095	COMPOSIÇÃO
TOTAL								R\$ 541.509,99		

DECLARAÇÕES:

1 Os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, com ou sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.

2 Após a simulação deste orçamento com as tabelas do SINAPI com e sem desoneração, e atribuindo no orçamento os respectivos impostos necessários para cada situação, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

LUIS FERNANDO MORETTI
Engenheiro Civil - CREA/SC 53920-8

Agronômica, 05 de julho de 2021



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	3.676,62	0,68	3.676,62	100,00	-		-	-
2	TERRAPLANAGEM	33.349,48	6,16	16.674,74	50,00	16.674,74	50,00	-	
3	DRENAGEM PLUVIAL	10.244,40	1,89	-		10.244,40	100,00	-	
4	PAVIMENTAÇÃO	478.069,32	88,28	-		-		478.069,32	100,00
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	16.170,17	2,99	-		-		16.170,17	100,00
	TOTAL			20.351,36	3,76	26.919,14	4,97	494.239,49	91,27
	TOTAL ACUMULADO	541.509,99	100,00	20.351,36	3,76	47.270,50	8,73	541.509,99	100,00

LUIS FERNANDO MORETTI
Engenheiro Civil - CREA/SC
53920-8

Agronômica, 05 de julho de 2021



COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC= taxa de administração central	3,80%
S=taxa de seguros	0,16%
G=taxa de garantias	0,16%
R=taxa de riscos	0,50%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	6,64%
I=taxa de incidência de impostos	8,65%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	5,00%
	Σ 8,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

BDI = 23,37%

LUIS FERNANDO MORETTI
Engenheiro Civil - CREA/SC 53920-8

Agronômica, 05 de julho de 2021



MEMORIAL DE QUANTIDADES

1 SERVIÇOS INICIAIS								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				2,88	
1.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA	Placa de sinalização de obra em aço galvanizado e armação de madeira (área de 2 unidades)	Área da Placa x numero de unidades				1,20	
1.3	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				5291,67	
2 TERRAPLANAGEM								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
				Fator de empolamento	DMT (km)	Volume (m ³)		Volume (m ³ xKm)
2.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação e carga de solos moles para bota fora, empolado em 25% (DMT 1Km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento x DMT	1,25	1,00	200,00		250,00
				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Escavação e carga de solos moles para bota fora (DMT 1400 a 1600m)	Área do trecho especificado retirada no Autocad x 0,5m de altura de remoção			0,50	400,00	200,00
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m ²)	Peso Especifico (t)	Espessura (m)	Comprimento (m)	Volume (m ³)
2.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=50cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus incluindo operador, materiais e transporte para preenchimento da área de retirada dos solos moles	Área da retirada de solos molos x altura da camada de macadame seco	400,00		0,50		200,00



				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
2.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Escavação, carga e transporte de material de 2º cat. para execução do subleito e taludes, (DMT 600 a 800m) para reaproveitamento nos aterros	Volume retirado das seções transversais do projeto através do lançamento no software Topograph					401,12
				Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. da jazida de empréstimo empolado em 30% (DMT 0,6Km)	volume de escavação em área de jazida de empréstimo x coeficiente de empolamento	1,30	0,60	401,12		312,87
3 DRENAGEM PLUVIAL								
3.1 SARJETAS, TRANSPOSIÇÃO, DRENO PROFUNDO, DESCIDAS D'ÁGUA E DISSIPADORES DE ENERGIA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)			
3.1.1	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Dreno longitudinal profundo p/corte em solo com tubo PEAD perfurado e preenchimento em brita envolopado com manta geotextil	Somatório dos comprimentos em planta		120,00			
4 PAVIMENTAÇÃO								
4.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (km)	Número de pistas	Comprimento total (km)	Área (m²)	Volume (m³)
4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Regularização e compactação de subleito com uso de motoniveladora, caminhão pipa e rolo compactador vibratório pé de carneiro, incluindo operador	Área de pavimentação retirada em AutoCad				5291,67	
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da pista (m)	Largura para trabalhabilidade e para os dois lados (m)	Área da pavimentação + área excedente pra trabalhabilidade (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
4.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)	Camada de macadame seco e=15cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tanden e pneus incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	725,57	0,55	5690,74	0,15	853,61



4.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=10cm, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	725,57	0,15	5400,51	0,1	540,05
4.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m²)	Peso Especifico (t)	Espessura (m)	Volume (m³)	Peso (t)
4.2.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	5291,67				
4.2.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2 com limpeza da superfície, com uso de espargidor, trator de pneus, incluindo operador e materiais	Área de pavimentação retirada em AutoCad	5291,67				
4.2.3	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Cimento Asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Coeficiente de consumo x consumo de concreto asfáltico		0,05660			28,75
4.2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Aplicação e usinagem de Concreto Asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (e=4cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais (excluindo o CAP (50/70)camada de rolamento)	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ	5.291,67	2,4000	0,04	211,67	508,01
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
4.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do (CAP) 50/70 Araucária (PR) até na usina (DMT 333Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		333,00	28,75		9.573,75
4.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais proxima (DMT 25Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		25,00	508,01		12.700,25
4.3 FAIXA ELEVADA								
ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento da faixa (largura da pista) (m)	Largura da faixa (m)	Quantidade (u n)	Espessura (m)	Volume (m³)
4.3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)	Camada de brita graduada compactada e=12cm para elevação da faixa, com uso de caminhão basculante, pá carregadeira ou distribuidor de agregados, rolo compactador tandem e pneus e caminhão pipa, incluindo operador, materiais e transporte	Área da plataforma x quantidade de faixas x espessura da elevação da faixa	7,00	7,00	2,00	0,12	11,76



				Comprimento da rampa (largura da pista) (m)	Largura da rampa (m)	Quantidade (un)	Área (m ²)	
4.3.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m ²	Área da Rampa x quantidade de rampas	7,00	1,50	4,00	42,00	
			DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m ²)	Peso Especifico (t)	Espessura (m)	Volume (m ³)	Peso (t)
4.3.3	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Cimento Asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Coefficiente de consumo x consumo de concreto asfáltico		0,05660			0,23
4.3.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Aplicação e usinagem de Concreto Asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (e=4cm), com uso de vibroacabadora, rolo compactador tandem e de pneus, incluindo operador e materiais (excluindo o CAP (50/70)camada de rolamento)	Área da pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ	42,00	2,4000	0,04	1,68	4,03
					DMT (km)	Peso (t)		(txKm)
4.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do (CAP) 50/70 Araucaria (PR) até na usina (DMT 333Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		333,00	0,23		76,59
4.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte do Concreto Asfáltico considerando a usina mais proxima (DMT 25Km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		25,00	4,03		100,75

5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m ²)	Quant. (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
5.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (faixas de pedestre da plataforma) com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					34,39
5.2	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa elevada (triangulos) com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Área retirada em CAD					8,80
5.3	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	Quantidade de faixas x Comprimento da faixa x Largura da faixa		2,00	687,39	0,10	137,48
5.4	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua simples e=10cm com tinta acrílica branca, incluindo materiais e serviço	Comprimento da faixa x Largura da faixa			1441,37	0,10	144,14
5.5	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm comprimento 1,00m com intervalo de 1,00m com tinta acrílica amarela, incluindo materiais e serviço	(Comprimento de aplicação da faixa / 2) x Largura da faixa			13,98	0,10	0,70



5.6	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
5.7	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		1,00			
5.8	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: retangular (60x96cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		4,00			

LUIS FERNANDO MORETTI
Engenheiro Civil - CREA/SC 53920-8

Agronômica, 05 de julho de 2021



QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição						Uni.	Cód.
TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. DMT 3KM						M3	CPA001
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Tranporte de material de 1º cat.	3,000000	TXKM	R\$ 1,04	SINAPI-C	93598	R\$ 3,12
						Σ	R\$ 3,12
Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. 72882 do SINAPI devendo ser preenchido no coeficiente o DMT adequado para cada obra.							
Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA 25 X 50 CM, COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA007
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,34	SINAPI-I	13246	R\$ 1,36
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,125000	M2	R\$ 519,75	SINAPI-I	34723	R\$ 64,97
BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 18,54	SINAPI-I	565	R\$ 6,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 26,42
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 23,84	SINAPI-C	88315	R\$ 11,92
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,500000	M	R\$ 108,65	SINAPI-I	7701	R\$ 380,28
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 340,10	SINAPI-C	94963	R\$ 18,37
						Σ	R\$ 509,81



Descrição						Unid.	Cód.
DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M	CPA087
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Unid.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação mec.de vala para dreno profundo não escorada material de 1º cat.	0,500000	M3	R\$ 4,45	SINAPI-C	90091	R\$ 2,23
TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1º CAT. DMT 3KM	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. das valas de dreno profundo empolado em 25% (DMT 2km)	0,625000	M3	R\$ 3,12	COMPOSIÇÃO	CPA001	R\$ 1,95
EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	Execução de Dreno com Manta Geotextil para envelopamento da vala	3,300000	M2	R\$ 6,65	SINAPI-C	73881/1	R\$ 21,95
TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	Tubo Dreno corrugado perfurado PEAD Ø100mm para drenagem	1,050000	M	R\$ 9,05	SINAPI-I	38052	R\$ 9,50
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita n 2 com fornecimento no local	0,490000	M3	R\$ 68,50	MERCADO	MPA003	R\$ 33,57
						Σ	R\$ 69,20



Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA092
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,34	SINAPI-I	13246	R\$ 1,36
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,301800	M2	R\$ 519,75	SINAPI-I	34723	R\$ 156,86
BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 18,54	SINAPI-I	565	R\$ 6,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	1,500000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 26,42
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com encargos complementares	0,500000	H	R\$ 23,84	SINAPI-C	88315	R\$ 11,92
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,500000	M	R\$ 108,65	SINAPI-I	7701	R\$ 380,28
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 340,10	SINAPI-C	94963	R\$ 18,37
						∑	R\$ 601,70



Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: RETANGULAR (60X96CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO						UN	CPA095
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4,000000	UN	R\$ 0,34	SINAPI-I	13246	R\$ 1,36
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,576000	M2	R\$ 519,75	SINAPI-I	34723	R\$ 299,38
BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,350000	M	R\$ 18,54	SINAPI-I	565	R\$ 6,49
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares	1,500000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 26,42
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Serralheiro, com engargos complementares	0,500000	H	R\$ 23,84	SINAPI-C	88315	R\$ 11,92
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,500000	M	R\$ 108,65	SINAPI-I	7701	R\$ 380,28
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054000	M3	R\$ 340,10	SINAPI-C	94963	R\$ 18,37
						Σ	R\$ 744,22



Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30						m ²	CPA115
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44 m - chp diurno. af_06/2014	0,002000	CHP	R\$ 7,87	SINAPI-C	5839	R\$ 0,02
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44 m - chi diurno. af_06/2014	0,004000	CHI	R\$ 3,74	SINAPI-C	5841	R\$ 0,01
ASFALTO DILUÍDO CM-30 (TONELADA)	asfalto diluído cm-30 (tonelada)	0,001200	T	R\$ 6.004,03	MERCADO	MPA041	R\$ 7,20
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolação térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno. af_08/2015	0,001000	CHP	R\$ 210,55	SINAPI-C	83362	R\$ 0,21
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	servente com encargos complementares	0,005800	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 0,10
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno. af_06/2014	0,001700	CHP	R\$ 133,79	SINAPI-C	89035	R\$ 0,23
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af_06/2014	0,004100	CHI	R\$ 35,75	SINAPI-C	89036	R\$ 0,15
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolação térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chi diurno. af_08/2015	0,004900	CHI	R\$ 41,63	SINAPI-C	91486	R\$ 0,20
						Σ	R\$ 8,12
Utilizado referencia item 96401-SINAPI-C 10.2020							



Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO (COM TRANSPORTE)						M3	CPA121
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Rachão para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	1,3000000	M3	R\$ 62,00	MERCADO	MPA005	R\$ 80,60
PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,1000000	M3	R\$ 68,50	MERCADO	MPA004	R\$ 6,85
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, custo produtivo	0,0139000	CHP	R\$ 151,20	SINAPI-C	5631	R\$ 2,10
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, custo improdutivo	0,0151000	CHI	R\$ 62,54	SINAPI-C	5632	R\$ 0,94
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	0,0046000	CHP	R\$ 109,71	SINAPI-C	5684	R\$ 0,50
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	0,0244000	CHI	R\$ 41,82	SINAPI-C	5685	R\$ 1,02
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo produtivo	0,0109000	CHP	R\$ 165,37	SINAPI-C	5932	R\$ 1,80
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo improdutivo	0,0181000	CHI	R\$ 60,19	SINAPI-C	5934	R\$ 1,09
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares	0,1016000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 1,79
						∑	R\$ 96,69

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (96400) fev 2019



Prefeitura Municipal de Agronômica
CNPJ 83.102.590/0001-90 – E-mail: prefeitura@agronomica.sc.gov.br



Descrição						Uni.	Cód.
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (COM TRANSPORTE)						M3	CPA122
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo produtivo	0,0077000	CHP	R\$ 109,71	SINAPI-C	5684	R\$ 0,84
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, custo improdutivo	0,0084000	CHI	R\$ 41,82	SINAPI-C	5685	R\$ 0,35
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo produtivo	0,0058000	CHP	R\$ 210,98	SINAPI-C	5901	R\$ 1,22
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Caminhão pipa 10.000L trucado, custo improdutivo	0,0103000	CHI	R\$ 41,08	SINAPI-C	5903	R\$ 0,42
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo produtivo	0,0077000	CHP	R\$ 165,37	SINAPI-C	5932	R\$ 1,27
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Motoniveladora, custo improdutivo	0,0084000	CHI	R\$ 60,19	SINAPI-C	5934	R\$ 0,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com encargos complementares para execução da base	0,0563000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 0,99
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo produtivo	0,0039000	CHP	R\$ 147,76	SINAPI-C	96463	R\$ 0,58
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Rolo compactador de pneus, custo improdutivo	0,0122000	CHI	R\$ 57,63	SINAPI-C	96464	R\$ 0,70
BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 2 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,5130000	M3	R\$ 68,50	MERCADO	MPA003	R\$ 35,14



PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Pó de brita para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,4407000	M3	R\$ 68,50	MERCADO	MPA004	R\$ 30,19
BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	Brita Nº 1 para base de pavimentação, com fornecimento do material no local da obra, ou seja, incluindo o valor do transporte	0,5130000	M3	R\$ 68,50	MERCADO	MPA002	R\$ 35,14
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo produtivo	0,0070000	CHP	R\$ 174,14	SINAPI-C	5944	R\$ 1,22
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Pá carregadeira sobre rodas, custo improdutivo	0,0019000	CHI	R\$ 73,01	SINAPI-C	5946	R\$ 0,14
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente, com engargos complementares para auxilio na usinagem e mistura das britas	0,0442000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 0,78
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	Grupo gerador estacionário, potência 150kVA, motor a diesel, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,0088000	CHP	R\$ 124,07	SINAPI-C	93427	R\$ 1,09
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500T/h, potência 75KW, custo produtivo, para usinagem e mistura das britas	0,0088000	CHP	R\$ 224,50	SINAPI-C	95121	R\$ 1,98
∑							R\$ 112,56

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (96396 e 96393) fev 2019

Descrição						Uni.	Cód.
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO E ARMAÇÃO DE MADEIRA						M2	CPA137
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	1,000000	M	R\$ 6,91	SINAPI-I	4417	R\$ 6,91
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	pontaletes de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3) pinus mista ou equivalente da regioao	4,000000	M	R\$ 4,90	SINAPI-I	4491	R\$ 19,60
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,000000	M2	R\$ 225,00	SINAPI-I	4813	R\$ 225,00
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,110000	KG	R\$ 19,02	SINAPI-I	5075	R\$ 2,09
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	carpinteiro de formas com encargos complementares	1,000000	H	R\$ 28,19	SINAPI-C	88262	R\$ 28,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	servente com encargos complementares	1,000000	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 17,61
∑						R\$ 299,40	



Descrição						Uni.	Cód.
SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE						M2	CPA144
Serviço/Insumo	Descrição do Serviço/Insumo	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Sarrafo de madeira nao aparelhada 2,5 x 7 cm	0,002886	M	R\$ 8,96	SINAPI-I	4460	R\$ 0,03
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Auxiliar de topógrafo, com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 9,77	SINAPI-C	88253	R\$ 0,02
NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Nivelador com encargos complementares	0,002500	H	R\$ 11,99	SINAPI-C	88288	R\$ 0,03
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Servente com encargos complementares	0,007500	H	R\$ 17,61	SINAPI-C	88316	R\$ 0,13
DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Desenhista detalhista com encargos complementares	0,002000	H	R\$ 28,53	SINAPI-C	88597	R\$ 0,06
CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, 2 portas	0,001000	CHP	R\$ 64,58	SINAPI-C	92145	R\$ 0,06
						∑	R\$ 0,33

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. 78472 do SINAPI de janeiro de 2020

DECLARAÇÃO:

O autor do orçamento se responsabiliza pelas composições apresentadas com seus respectivos valores e coeficientes.

LUIS FERNANDO MORETTI
Engenheiro Civil - CREA/SC 53920-8

Agronômica, 05 de julho de 2021



COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base da Pesquisa:
Março 2021

Abaixo segue uma lista com valores e nomes de fabricantes. Junto ao nome de cada fabricante há o contato deles e o CNPJ:
Os valores referem-se ao produto posto no local da obra.
Para a composição dos custos utilizou-se o valor mínimo do Mercado.

Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas					Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)	
Código Utilizado	Descrição	Unid.	Empresas	Valor do Insumo Sem Frete (S/BDI)	Valor Unit. do Frete (MERCADO) (M3/KM) (S/BDI)		DMT Utilizado (KM)	Valor Total do Frete (S/BDI)	Valor Total Orçado (S/BDI)	Valor Orçado (Mín, S/BDI)
MPA002	BRITA Nº1 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$61,65	R\$0,50		25	R\$12,50	R\$74,15	R\$68,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$57,00	R\$0,50		23	R\$11,50	R\$68,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$63,40	R\$0,50		33	R\$16,50	R\$79,90	
MPA003	BRITA Nº2 COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$62,30	R\$0,50		25	R\$12,50	R\$74,80	R\$68,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$57,00	R\$0,50		23	R\$11,50	R\$68,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$59,27	R\$0,50		33	R\$16,50	R\$75,77	
MPA004	PÓ DE BRITA COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$58,00	R\$0,50		25	R\$12,50	R\$70,50	R\$68,50
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$57,00	R\$0,50		23	R\$11,50	R\$68,50	
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$63,39	R\$0,50		33	R\$16,50	R\$79,89	



MPA005	RACHÃO PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659/0001-81 - (47) 3545-8600	R\$49,50	R\$0,50		25	R\$12,50	R\$62,00	R\$62,00	
			Britagem Santa Tereza - Aurora - CNPJ:05.909.258/0001-29 - (47)3533-4062	R\$57,00	R\$0,50		23	R\$11,50	R\$68,50		
			Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166/0001-40 - (47) 3357-9004 ou (47) 99175-4403	R\$52,38	R\$0,50		33	R\$16,50	R\$68,88		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LOCAL ORIGEM	EMPRESA	PREÇO REPASSADO	ICMS REPASSADO	VALOR BRUTO	ICMS	PIS	COFINS	PREÇO CORRIGIDO	Valor Orçado (Min, S/BDI)
MPA041	ASFALTO DILUÍDO CM-30 (TONELADA)	ARAUCÁRIA - PR	NTA - Novas Técnicas de Asfaltos - CNPJ 03.037.291/0005-04 - São Paulo (SP) - Origem do material: Paulínea (SP) - (11) 2275-0300	R\$ 5.740,00	17%	R\$4.764,20	17,00%	0,65%	3,00%	R\$6.004,03	R\$6.004,03
		ARAUCÁRIA - PR	GRECA Asfaltos - CNPJ: 02351006000139 - Araucaria (PR) - Origem do material: Araucaria (PR) - 0300-789-4262	R\$ 7.263,00	18%	R\$5.955,66	17,00%	0,65%	3,00%	R\$7.505,56	
		ARAUCÁRIA - PR	Betunel - CNPJ: 43.998.509/0001-88 - Barra da Tijuca, Rio de Janeiro (RJ) - Origem do material: Canoas (RS) - 0800 202 02 02	R\$ 6.200,00	12%	R\$5.456,00	17,00%	0,65%	3,00%	R\$6.875,87	

*Para as cotações de material britado foram orçadas pedreiras com fornecimento do material incluindo carga, transporte e descarga na obra.

LUIS FERNANDO MORETTI
Engenheiro Civil - CREA/SC 53920-8

Agronômica, 05 de julho de 2021