



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

ITEM		CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO (SEM BDI)
						PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVO	IMPRODUTIVA	
1.	COMPOSIÇÃO	72.962	USINAGEM DE C.B.U.Q. COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO - INCLUSIVE MATERIAL, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	1,00					R\$ 233,40
1.1.	MATERIAL	SINAPI - INSUMO 370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,161	1,00		R\$ 60,00		R\$ 9,66
1.2.		SINAPI - INSUMO 1.379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	28,00	1,00		R\$ 0,58		R\$ 16,24
1.3.		SINAPI - INSUMO 4.720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,3129	1,00		R\$ 56,83		R\$ 17,78
1.4.		SINAPI - INSUMO 4.721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,1341	1,00		R\$ 44,51		R\$ 5,97
1.5.		SINAPI - INSUMO 41.899	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) - SEM TRANSPORTE	T	0,06	1,00		R\$ 2.524,81		R\$ 151,49
1.7.	EQUIPAMENTOS	SINAPI 93.433 - 93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA AF 03/2016	H	1,00	0,0134	0,0134	R\$ 1.938,91	R\$ 148,24	R\$ 27,97
1.8.		SINAPI 7.030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000L AF 06/2014	H	1,00	0,0134	-	R\$ 160,01	-	R\$ 2,14
1.9.		SINAPI 5.944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - AF 06/2014	H	1,00	0,0035	-	R\$ 179,72	-	R\$ 0,63
1.11.	MÃO DE OBRA	SINAPI 88.316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	0,1067	-	R\$ 14,20		R\$ 1,52



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO (SEM BDI)
					PRODUTIVA	IMPRODUTIVA	PRODUTIVO	IMPRODUTIVA	
5.8	AUXILIAR	CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE GRANULAR (e=3cm) - (Dens. 2,4 t/m³) - inclusive asfalto	m³	1,00					R\$ 658,65
1.	MATERIAL	AUXILIAR	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,40			R\$ 233,40	R\$ 560,15
2.	EQUIPAMENTOS	SINAPI 5.835/5.837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	H	1,00	0,0580	0,1186	R\$ 208,94	R\$ 84,11 R\$ 22,09
3.		SINAPI 95.631/95.632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	H	1,00	0,0951	0,0815	R\$ 140,67	R\$ 49,15 R\$ 17,38
4.		SINAPI 96.155/96.157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA -	H	1,00	0,0427	0,1339	R\$ 84,35	R\$ 34,80 R\$ 8,26
5.		SINAPI 96.463/96.464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	H	1,00	0,0495	0,3037	R\$ 140,49	R\$ 52,66 R\$ 22,95
6.		SINAPI 88.314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	1,4126	-	R\$ 16,13	- R\$ 22,79
7.	MÃO DE OBRA	SINAPI 93.572	ENCARREGADO DE TURMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	0,1766	-	R\$ 28,47	- R\$ 5,03



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE		
EQUIPAMENTO	VIA PAVIMENTADA (KM)	VIA SEM PAVIMENTO (KM)
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS (adotado raio de 50 km):		
Asfalto:		
Transporte de motoniveladora	26,0 km	-
Transporte de rolo compactador tipo TANDEN + rolo compactador de pneus	26,0 km	-
Transporte de vibroacabadora	26,0 km	-
Transporte de trator com vassoura	26,0 km	-
SUB - TOTAL:	104,00	-
TOTAL:		104,00
OBS: Transporte orçado com E411 - Cavalo Mecânico com Reboque M. Benz/Randon S-1634/45 - 29,5 t (SICRO 2 - DNIT - Novembro/2017): R\$ 199,1072/hora Velocidade média de transporte: 40km/hora Custo: R\$ 4,98/km		



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

DENOMINAÇÃO DO TRECHO:	Diversas Ruas
EXTENSÃO:	1.622,77
LARGURA DE PISTA MÉDIA:	7,71
ENCAIXES DE PISTA:	0,00
LARGURA DE CALÇADAS:	0,00
"OFF SET " DE PROJETO:	0,00
ÁREAS	
LIMPEZA(m ²):	12.513,30
REGULARIZAÇÃO(m ²):	0,00
REFORÇO DE SUBLEITO e = 18cm(m ²):	0,00
BASE e = 18 cm(m ²):	0,00
IMPRIMAÇÃO(m ²):	0,00
PINTURA(m ²):	12.513,30
C.B.U.Q.(m ²):	12.513,30
PASSEIOS(m ²):	0,00
PINTURAS ESPECIAIS(m ²):	
EXTENSÕES	
PINTURA DE EIXO(m):	1.622,77
MEIO-FIO (m):	3.245,54
ACESSOS CADEIRANTES(und):	0,00

DENOMINAÇÃO DO TRECHO:	Áreas(m ²)
Rua Gustavo Wenandts:	6.524,03
Rua General Daltro Filho:	712,50
Rua Presidente Vargas:	5.180,78
Encaixes de Pista:	96,00
TOTAL:	12.513,30



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO
Secretaria de Planejamento – Setor de Engenharia

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS

EXTENÇÃO: 1.625,77 METROS

ÁREA TOTAL: 12.417,30 m² PISTA + 96,00 m² ENCAIXES

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1. INSTALAÇÃO DE OBRA		
1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	<i>Planilha de DMT's: 01 viagem de ida e uma viagem de volta para mobilizar e da mesma forma para desmobilizar = 4 x 104,00 km x R\$ 6,38 = R\$ 2.654,08</i>	1,00 Unid
1.2 IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE OBRA	<i>Dimensão padrão do financiador = 1,25m x 2,00m</i>	2,50 m ²
1.3 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DO PROJETO	<i>Área de projeto</i>	12.513,30 m ²
2. CAPA DE ROLAMENTO (FAIXA "B") e = 3,0 cm		
2.1 PINTURA LIGAÇÃO RR - 2C- inclusive asfalto	<i>Área de projeto</i>	12.513,30 m ²
2.2 CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE GRANULAR (e=3cm) - (Dens. 2,4 t/m³) - inclusive asfalto (CAP 0,06 t/m³) - FAIXA "B"	<i>Área de projeto x espessura da camada (e = 3 cm)</i>	375,40 m ³
2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO FRIO DMT 97,00 km	<i>Volume de projeto x (CAP 0,06 t/t) x (Dens. 2,4 t/m³) x 97 km</i>	5.243,57 T x km
2.4 TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA DMT 26,00 km	<i>Volume de projeto</i>	375,40 m ³
3. SINALIZAÇÃO		
3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
4.1.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - EIXO CONTÍNUA (L=12cm)	<i>Extensão de projeto x espessura da faixa (e = 12 cm) x quantidade de faixas</i>	19,47 m ²
4.1.2 PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)	<i>Extensão de projeto x 0,25 m² /m</i>	811,39 m ²
4.1.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - áreas especiais	<i>Quantidade de faixas x área de projeto: 22 x 16,80 m² = 369,60 m²</i>	369,60 m ²