



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1.043.418-35/2017	849182	NOVO HAMBURGO	MINISTÉRIO DAS CIDADES	Planejamento Urbano	Pavimentação em Vias Urbanas	
PROPOSTA / TÍTULO			DETALHAMENTO		INFORMAÇÕES ADICIONAIS	
			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
			Arroio do Meio/RS	Travessa Tiradentes e Rua Tiradentes	Pavimentação Trv Tiradentes e Rua Tiradentes com Acessibilidade	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Nº do Evento	Título dos Eventos
--------------	--------------------

1	Administração Local
2	Serviços Iniciais e Terraplenagem
3	Drenagem
4	Pavimentação
5	Passeio e Acessibilidade
6	Drenagem - Bocas e PVs
7	Sinalização

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra

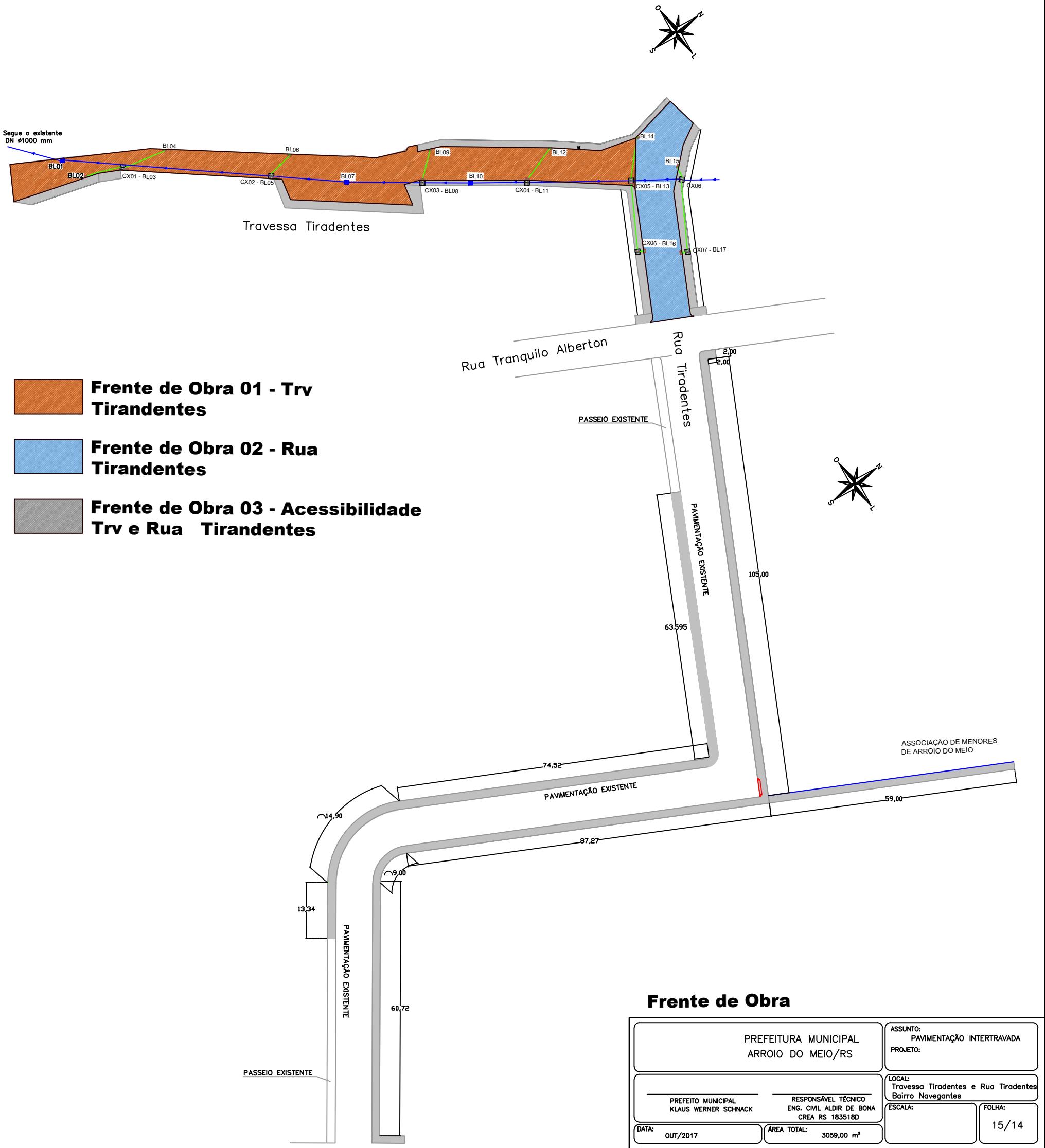
Arroio do Meio/RS, 07 de fevereiro de 2018

Local e Data

Responsável Técnico: Aldir De Bona
CREA / CAU: RS 183518/D

Planilha de Memória de Cálculo

ITEM	Discriminação Sucinta	Equação	Especificação	Desenvolvimento	Resultado	Unidade
1.0						
1.1	Placa de Obra	Lxh	L= Lado h = Altura	1,25x2,00	2,50	m ²
1.2	Regularização e Compactação	Ap	Ap=Área de projeto		1.639,22	m ²
1.3	Transporte Material Geide	VcgExDMT	Vcg=Volume Corte Greide E=Empolamento 25% DMT=Distância Média de Tranposrite - 5.6 Km	1,27x1,25x5,6		
2.0					8,89	m ³
2.1	Meio-fio alto	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		453,00	m
2.2	Meio-io baixo	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		9,00	m
2.3	Pavimentação Pedras Regulares	Ap	Área de projeto		1.639,22	m ²
2.4	Trasporte comercial de Brita (Pó de Pedra)	ApxexDMT	Ap=Área de projeto e=espessura DMT=Distância Média de Tranposrite 26.44 Km	1.639,22x0,10x26,44		
2.5	Transporte Comercial Caminhão Basculante (Pedra Regular)	VpxexDMT	Vp=Volume de pedra (m ³) E= empolamento 50% DMT=Distância Média de Tranposrite 26.44 Km	229,49x1,50x26,44		
2.6	Pó de Pedra Rejunte	(Ap-Ar)xe	Ap=Área de projeto Ar=Área do rejunte h= altura do rejunte	1.124,50-514,72x0,08		
2.7	Trasporte comercial de Brita (Pó de Pedra)	VapxDMDT	Vap= Volume apurado DMT=Distância Média de Tranposrite 26.44 Km	41,18x26,44		
2.8	Espalhamento pó de pedra	Ap	Ap=Área de projeto		1.639,22	m ²
2.9	Compactação Pavimento	Ap	Ap=Área de projeto		1.639,22	m ²
3.0						
3.1	Regularização passeio	Ap	Ap=Área de projeto		1.428,76	m ²
3.2	Lastro de Brita	Apxe	Ap=Área de projeto e= espessura 4 cm	1.428,76x0,04	57,03	m ³
3.3	Concreto Passeio	Apxe	Ap=Área de projeto e= espessura 5 cm	1.428,76x0,05	71,44	m ³
3.4	Piso Podotátil	QdRx3	QdR= Quantidade de Rampas 3 = Unid p/ rampa	20x3	60,00	un.
4.0						
4.1	Escavação de Vala	Cc x(Lxh)	Cc=Comprimento de canos em projeto L=Largura h= altura média da vala	114,00x(0,80x0,080)		
4.2	Lastro de Brita	Cc x(Lxe)	Cc=Comprimento de canos em projeto L=Largura 0,60m e=espessura 5 Cm	114,00x(0,60x0,05)		
4.3	Reaterro de Vala	Ev-(Cc x ASm)	Ev=Escava em vala Cc=Comprimento de canos em projeto ASm= Área Seção média da tubulação d=0,45m	72,96-(114,00x0,1590)		
4.4	Fornec tubos DN300	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		55,00	m
4.5	Assentamento tubos DN300	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		55,00	m
4.6	Fornec tubos DN400	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		59,00	m
4.7	Assentamento tubos DN400	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		59,00	m
4.8	Poço de Visita	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		12,00	un.
4.9	Boca de Lobo com grade	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		23,00	un.
5.0						
5.1	Poste Metálico Galvanizado	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		15,00	un.
5.2	Placa Sinalização	Amp x Qtd	Amp=Área média das placas 0,50x0,50=0,25m ² Qtd= Quantidade de placas	15x0,25		
5.3	Instalação de placas	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		15,00	un.
5.4	Sinalização Horizontal - Faixa	Lv x (3,70/2)	Lv= Largura da Via 3,70/2 - Metade da faixa no sentido de fluxo	(8,10+8,40)x1,85		
					30,52	m ²





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1.043.418-35/2017	Nº SICONV 849182	GIGOV NOVO HAMBURGO	GESTOR MINISTÉRIO DAS CIDADES	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Pavimentação em Vias Urbanas	DATA ASSINATURA
PROPOSTA / TOMADOR Município de Arroio do Meio	MUNICÍPIO / UF Arroio do Meio/RS	LOCALIDADE / ENDEREÇO Travessa Tiradentes e Rua Tiradentes	OBJETO Pavimentação Trv Tiradentes e Rua Tiradentes com Acessibilidade			
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			

Valor Total do Orçamento: R\$ 246.829,49

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frontes de Obra:					
								1	2	3	4	5	6
Serviço	2.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado 1,25x2,00	m²	2,50	274,63	686,57	2-Serviços Iniciais e Terraplenagem	2,50	-				
Serviço	2.2	Regularização e Compactação de Subleito até 20 cm com motoniveladora	m²	1.639,22	1,49	2.445,41	2-Serviços Iniciais e Terraplenagem	1.041,32	597,90				
Serviço	2.3	Greide -Transp. Caminh Basc 6m³ Mat 2º Cat Rod ñ Pav. M³/KM DMT 1,27 m³ 5,6 Km	m³xKm	8,89	1,25	11,08	2-Serviços Iniciais e Terraplenagem	8,89					
Serviço	3.1	Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria Lh=0,8x0,80	m³	72,96	14,72	1.074,15	3-Drenagem	42,24	30,72				
Serviço	3.2	Fornecimento e execução de lastro de brita e= 5 cm L=0,60	m³	3,42	210,66	720,47	3-Drenagem	1,97	1,45				
Serviço	3.3	Reaterro mecânico de valas c/ retoresc L0,8m e Prof até 1,50m DnMéd 0,4	m³	54,47	25,55	1.391,46	3-Drenagem	31,53	22,94				
Serviço	3.4	Fornecimento de tubo de concreto PB PS-2 DN300	Un.	55,00	33,15	1.823,25	3-Drenagem	25,00	30,00				
Serviço	3.5	Assentamento de tubo de concreto PB PS-2 DN300	Un.	55,00	35,88	1.973,23	3-Drenagem	25,00	30,00				
Serviço	3.6	Fornecimento de tubo de concreto PB PA-2 DN400	Un.	59,00	86,62	5.110,76	3-Drenagem	49,00	10,00				
Serviço	3.7	Assentamento de tubo de concreto PB PA-2 DN400	Un.	59,00	45,99	2.713,38	3-Drenagem	49,00	10,00				
Serviço	4.1	Meio-Fio Pré Moldado de Concreto - Incluindo Forn/Transp/Assent/Aterro	Un.	453,00	41,22	18.672,92	4-Pavimentação	360,00	93,00				
Serviço	4.2	Meio-Fio Pré Moldado de Concr Rebaixado - Incluindo Forn/Transp/Assent/Aterro	Un.	9,00	39,28	353,48	4-Pavimentação	-	9,00				
Serviço	4.3	Pavimentação em pedras regulares - Assentadas sobre pó de pedra	m²	1.639,22	62,00	101.625,01	4-Pavimentação	1.041,32	597,90				
Serviço	4.4	Transporte Comercial de Pó de Brita DMT até 26,44 Km	m³.Km	4.334,10	0,89	3.868,80	4-Pavimentação	2.755,64	1.578,46				
Serviço	4.5	Transporte Comercial de pedra regular d Basalto DMT 26,44 Km	m³.Km	9.101,57	1,25	11.351,98	4-Pavimentação	5.690,30	3.411,27				
Serviço	4.6	Pó de Pedra - Fornecimento e Espalhamento 3 Cm - Rejuntamento	m³	41,48	52,14	2.162,74	4-Pavimentação	25,74	15,74				
Serviço	4.7	Transporte Comercial de Pó de Brita DMT até 26,44 Km	m³	1.080,77	0,90	971,91	4-Pavimentação	680,71	400,06				
Serviço	4.8	Espalhamento Manual de Pód e Brita - Rejuntament Exclusive Material	m²	1.639,22	0,75	1.222,70	4-Pavimentação	1.041,32	597,90				
Serviço	5.1	Regularização de Passeio 1,70 ~ 1,90	m²	1.428,76	5,67	8.106,48	5-Passeio e Acessibilidade	622,30	356,46	450,00			
Serviço	5.2	Lastro/Camada drenante de brita e=4 cm	m³	57,15	118,72	6.784,64	5-Passeio e Acessibilidade	24,59	14,25	18,31			
Serviço	5.3	Passeio de Concreto desempenado e=5 Cm Fck 20 Mpa	m³	71,44	518,37	37.032,30	5-Passeio e Acessibilidade	31,11	17,82	22,51			
Serviço	5.4	Piso podoé Tátil Visual cfe projeto (Alerta) rampas 40x40x25 3 unid por rampas	un.	60,00	7,47	448,27	5-Passeio e Acessibilidade	12,00	12,00	36,00			
Serviço	6.1	Poço de Visita cfe projeto Dim Interna 0,80x0,80 - Altua 1 metro	un.	12,00	1.149,02	13.788,19	6-Drenagem - Bocas e PVs	4,00	4,00	4,00			
Serviço	6.2	Boca de Lobo Simples com grelha em alvenaria tijolo macizo	un.	23,00	550,55	12.662,72	6-Drenagem - Bocas e PVs	13,00	5,00	5,00			
Serviço	7.1	Poste Metálico galvanizado 3,00 m	un.	15,00	310,59	4.658,86	7-Sinalização	7,00	2,00	6,00			
Serviço	7.2	Placa de sinalização completa R-19, R1, A31 e A32B Dim 0,50x0,50m=0,250m²	m²	3,75	315,20	1.182,00	7-Sinalização	1,75	0,50	1,50			

Valor Total do Orçamento: R\$ 246.829,49

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:					
								Travessa Tiradentes	Rua Tiradentes	Passeios e Acessibilidade			
								1	2	3	4	5	6
Serviço	7.3	Instalação de placas + Material	un.	23,00	29,00	667,09	7-Sinalização	13,00	5,00	5,00			
Serviço	7.4	Pintura Faixa de Segurança (3,70x43,52) sentido da via 100% pintado	m²	30,52	25,36	774,01	7-Sinalização	30,52	-	-			
Serviço	2.9	Compactação Mecânica de Pavimento com Comp Placas	m²	1.639,22	1,55	2.545,63	4-Pavimentação	1.041,32	597,90	-			

Arroio do Meio/RS, 07 de fevereiro de 2018

Local e Data

Responsável Técnico: Aldir De Bona
CREA / CAU: RS 183518/D

Composição - SEM DESONERAÇÃO

Coposição Pavimentação em Peras Regulares - Composição 04 - CP004

Pavimentação em paralelepípedo sobre colão de **PÓ DE PEDRA**

10cm, rejuntado com **PÓ DE PEDRA 72944**

Serviços/Material	Código	Unidade	Qtd/m ²	Pç Sinapi	Vlr/m ²
CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88260	H	0,4	19,01	7,60
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H	0,6	15,33	9,20
PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	4741	M3	0,1	42,95	4,30
PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35*	4385	UN	0,032	925,00	29,60
				Vlr Unitário m ²	50,70

Peso Paralelepípedo para Transporte

PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 35* PECAS POR M2 - Adotado 35 Unid/m²

Pavimentação em Pedras Regulares - Assentadas

1.639,22

Sobre Pó de Brita (m²)

Quantidade Prevista para Obra (unid.)

57.372,70

Dimensões médias 0,14x0,14x0,14 = Altura 0,14 m

Volume Total

229,49

m³

Empolamento 50%

344,24

m³

Peso Específico 2.700 Kg/m³

619.623,00

m³

DMT 26,44

Transporte Pedra Regular de Basalto

16.382,83

TxKm

Rejuntamento

Área Total

1.639,22 m²

Qtd Pedras

57.372,70 Unid

Área coberta Pedra 0,14x0,14

1124,50 m²

Área a ser Rejuntada

514,72 m²

Altura de Fresta

0,08 m

Rejuntamento

41,18 m³

Rejuntamento Pavimentação Paralelepípedo - Composição 005- CP005

Composição SINAPI 83695/001

Composição 11

Serviços/Material	Código	Unidade	Qtd/m ³	Pç Sinapi	Vlr/m ²
Servente	88316	H *	0,04	15,33	0,61
Cimento Asfáltico	497	m ³	0	0,00	0,00
Pedra Britada N° 0	4720	Unid.	0	0,00	0,00
				Vlr Unitário m ²	0,61

* Adotado fator 0,04 em função de não haver a necessidade do servente para espalhamento de pó, possuir tamanho qualificação quanta ao servente para espalhamento de Cimento Asfáltico.

Compactação Pavimento com Placa Vibratória - Sapo - Composição - CP 006

Planilha de Composição Caixa e Boca de Lobo (SEM DESONERAÇÃO)

R	Reconstrução 70%	CG	Caixa Com Grelha	BL	Boca de Lob
N	Novo	CX	Caixa Padrão		
CC	Caixa Cega	CR	Reconstrução de Caixa		

Memória de cálculo

Caixa

Alvenaria $((L1 \times 2) + (L2 \times 2)) \times h$

Forma Fundo (L1+Parede)x(L2+Parede)

Lateral (((L1+Paredes)*2)+ ((L2+Paredes)*2))*h

Sinapi		R\$
73899/1	Demolição em tijolos maciços	m ² 68,76
72133	Alvenaria em tij. Maciço 20 cm	m ² 204,40
94964	Concreto 20 Mpa Executado Bet	m ³ 313,72
92767	Armazém em Laje Aço G460 4.2mm	m ² 8,21
92873	Lançamento e Adensamento Concr	m ³ 154,62
3993	Tábua madeira	m ² 56,35
83683	Lastro de Brita	m ³ 97,11
28	Aço CA 50 25,00mm	kg 3,54
31	Aço CA 50 12,50mm	kg 3,28
6160	Serviço de Solda - Soldador	hs 17,88
4750	Serviços Pedreiro-Pedreiro	hs 14,74

* Sinapi 11/2016

Aço 25mm 3,853 Kg/m

Aço 12,5mm 0,963 Kg/m