

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		1.806,40	m ²
			Rua São Jorge 193,80m(Comp)x8,00(Larg)	1.550,40		
			Rua Santo Antônio 32,00(Comp)x8,00(Larg)	256,00		
2.0			Extensão de Canos	274,00		
2.1	Escavação de Vala	Cc x(Lxh)	Cc=Comprimento de canos em projeto L=Largura h= altura média da vala	274,00x(0,80x0,080)	175,36	m ³
2.2	Lastro de Brita	Cc x(Lxe)	Cc=Comprimento de canos em projeto L=Largura 0,60m e=espessura 5 Cm	274,00x(0,60x0,05)	8,22	m ³
2.3	Reaterro de Vala	Ev-(Cc x ASm)	Ev=Escavo em vala Cc=Comprimento de canos em projeto ASm= Área Seção média da tubulação d=0,40m	175,36-(274,0x0,1256)	140,94	m ³
2.4	Fornec tubos DN300	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml	189 Rede + 18 Bl	207,00	m
2.5	Assentamento tubos DN300	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml	189 Rede + 18 Bl	207,00	m
2.6	Fornec tubos PS DN400	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		62,00	m
2.7	Assentamento tubos DN400	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		62,00	m
2.8	Fornec tubos PS DN500	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		5,00	m
2.9	Assentamento tubos DN500	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		5,00	m
2.10	Poço de Visita	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		12,00	un.
2.11	Boca de Lobo com grade	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		18,00	un.
3.0						
3.1	Meio-fio alto	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		309,80	m
			Rua São Jorge 193,80m(Comp)	193,80		
			Rua Santo Antônio 116,00(Comp)	32,00		
3.2	Meio-fio baixo	Cp= 1 unid	Cp= comprimento emprojeto = 1 unid ml		16,00	m
			Rua São Jorge 8m(Comp)	8,00		
			Rua Santo Antônio 8m(Comp)	8,00		
3.3	Pavimentação Pedras Regulares	Ap	Área de projeto		1.806,40	m ²
3.4	Trasporte comercial de Brita (Pó de Pedra)	ApxexDMT	Ap=Área de projeto e=espessura DMT=Distância Média de Tranposrite 20,6Km	1.806,40x0,10x20,6	3.721,18	m ³ .Km
3.5	Transporte Comercial Caminhão Basculante (Pedra Regular)	VpxexDMT	Vp=Volume de pedra (m ³) E= empolamento 50% DMT=Distância Média de Tranposrite 45,5Km	270,96x1,5x45,50 18.493,02	18.493,02	m ³ .Km
3.6	Pó de Pedra Rejunte	(Ap-Ar)x e	Ap=Área de projeto Ar=Área do rejunte h= altura do rejunte	1.806,40x0,03		
					54,19	m ³
3.7	Trasporte comercial de Brita (Pó de Pedra)	VapxDMDT	Vap= Volume apurado DMT=Distância Média de Tranposrite 20,6 Km	54,19x20,6	1.116,31	m ³ .Km
3.8	Espalhamento pó de pedra	Ap	Ap=Área de projeto		1.806,40	m ²
3.9	Compactação Pavimento	Ap	Ap=Área de projeto		1.806,40	m ²
3.10	Caiação em mei-fio	Amf x Ext	Amf=A rea de meio fio (topo+espelho)xExtensão	(0,12+0,13)x309,80	77,45	m ²
4.0						
4.1	Muro em Alvenara	CpxV	Comprimento x Volume	152,80x0,1392	21,26	m ³
4.2	Regularização passeio	Ap	Ap=Área de projeto (79,8+114+32+82)*1,9	(193,80)x1(L)x1,9=368,22 (114,00)x1(L)x1,9=216,60	584,82	m ²
4.3		Apxe	Ap=Área de projeto e= espessura 4 cm	584,82x0,04	23,39	m ³
4.4	Trasporte comercial de Brita (Pó de Pedra)	ApxexDMT	Ap=Área de projeto e=espessura DMT=Distância Média de Tranposrite 20,6Km	23,39x20,60	481,83	m ³ .Km
4.5	Concreto Passeio	Apxe	Ap=Área de projeto e= espessura 5 cm	584,82x0,05	29,24	m ³
4.6	Piso Podotátil	QdRx3	QdR= Quantidade de Rampas 3 = Unid p/ rampa	10x3	30,00	un.
5.0						
5.1	Poste Metálico Galvanizado	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		7,00	un.
5.2	Placa Sinalização	Amp x Qtd	Amp=Área média das placas 0,50x0,50=0,25m ² Qtd= Quantidade de placas	04x0,25	1,00	m ²
5.3	Placa Nome de Ruas Dupla	Amp x Qtd	Amp=Área média das placas 0,20x0,50=0,10m ² Qtd= Quantidade de placas	06x0,10	0,60	m ²
5.4	Instalação de placas	Unp= 1 unid	Unp= Unidade de Projeto = 1 Unid		7,00	un.



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1060279-96	Nº SICONV 52961/2018	GIGOV NOVO HAMBURGO	GESTOR MINISTÉRIO DAS CIDADES	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Pavimentação em Vias Urbanas	DATA ASSINATURA
PROONENTE / TOMADOR Município de Arroio do Meio	MUNICÍPIO / UF Arroio do Meio/RS	LOCALIDADE / ENDEREÇO Bairro Rui Barbosa			OBJETO Pavimentação Rua São Jorge e Rua Santo Antônio	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 233.066,95

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	
				Qtde.	
1	Evento	Administração Local	R\$	-	
2	Evento	Serviços Iniciais e Terraplenagem	R\$	3.928,79	
2	2.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado 1,25x2,00	m²	2,50	
2	2.2	Regularização e Compactação de Subleito até 20 cm com motoniveladora	m²	1.806,40	
3	3.1	Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria Lh=0,8x0,80	m³	175,36	
3	Evento	Drenagem	R\$	26.227,46	
3	3.2	Fornecimento e execução de lastro de brita e= 5 cm L=0,60	m³	8,22	
3	3.3	Reaterro mecânico de valas c/ retoresc L:0,8m e Prof até 1,50m DnMéd 0,4	m³	140,94	
3	3.4	Fornecimento de tubo de concreto MF PS-1 DN300	Un.	207,00	
3	3.5	Assentamento de tubo de concreto DN300	Un.	207,00	
3	3.6	Fornecimento de tubo de concreto MF PS-1 DN400	Un.	62,00	
3	3.7	Assentamento de tubo de concreto DN400	Un.	62,00	
3	3.8	Fornecimento de tubo de concreto MF PS-1 DN500	Un.	5,00	
4	Evento	Pavimentação	R\$	150.693,11	
3	3.9	Assentamento de tubo de concreto DN500	Un.	5,00	
6	3.10	Poço de Visita cfe projeto Dim Interna 0,80x0,80 - Altua 1 metro	Un.	11,00	
6	3.11	Boca de Lobo Simples com grelha em alvenaria tijolo maciço	Un.	18,00	
4	4.1	Meio Fio Pré Moldado de Concreto Alto	Un.	309,80	
4	4.2	Meio Fio Pré Moldado de Concreto Baixo	Un.	16,00	
4	4.3	Pavimentação em Pedras Regulares de Basalto - Assent S/ Pó	m²	1.806,40	
4	4.4	Transporte Comercial de Pó de Pedra	m³.Km	3.721,18	
4	4.5	Transporte Comercial de Pedra Regular de Basalto	m³.Km	18.493,02	
5	Evento	Passeio e Acessibilidade	R\$	28.409,91	
4	4.6	Pó de Pedra, Fornecimento, Rejuntamento e=0,03	m³	54,19	
4	4.7	Transporte Comercial de Pó de Pedra	m³.Km	57,15	
4	4.8	Espalhamento de Pó de Pedra	m²	1.806,40	
4	4.9	Compactação Mecância de Pavimento	m²	1.806,40	
6	Evento	Drenagem - Bocas e PVs	R\$	20.800,68	
4	4.10	Caiação de Meio Fio	m²	77,45	
5	5.1	Muro de Arrimo em Pedra Argamassada	m³	21,26	
7	Evento	Sinalização	R\$	3.007,00	

Etapa 01	Etapa 02	Etapa 03	Etapa 04			
				1	2	3
63.899,05	90.155,49	42.725,31	36.287,10	-	-	-
				5	6	
-	-	-	-	-	-	-
2.004,23	1.502,16	422,40	-	-	-	-
2,50	-	-	-	-	-	-
640,00	910,40	256,00	-	-	-	-
52,48	47,34	23,06	52,48	-	-	-
7.284,02	7.465,08	4.141,70	7.336,66	-	-	-
2,46	2,22	1,08	2,46	-	-	-
42,18	38,05	18,53	42,18	-	-	-
82,00	42,00	3,00	80,00	-	-	-
82,00	42,00	3,00	80,00	-	-	-
-	30,00	30,00	2,00	-	-	-
-	30,00	30,00	2,00	-	-	-
-	2,00	3,00	-	-	-	-
51.868,32	73.035,81	25.472,22	316,77	-	-	-
-	2,00	3,00	-	-	-	-
3,00	5,00	3,00	-	-	-	-
-	6,00	8,00	4,00	-	-	-
82,00	111,80	116,00	-	-	-	-
-	8,00	8,00	-	-	-	-
640,00	910,40	256,00	-	-	-	-
1.318,40	1.875,42	527,36	-	-	-	-
6.552,00	9.320,22	2.620,80	-	-	-	-
-	-	5.171,00	23.238,91	-	-	-
19,15	17,95	17,09	-	-	-	-
24,59	14,25	18,31	-	-	-	-
640,00	910,40	256,00	-	-	-	-
640,00	910,40	256,00	-	-	-	-
2.742,48	8.152,44	7.518,00	2.387,76	-	-	-
-	-	-	77,45	-	-	-
-	-	11,09	10,17	-	-	-
-	-	-	3.007,00	-	-	-

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Eventos ▼

Valor de Investimento: R\$ 233.066,95

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Total por Frente (R\$):		
			Unid.	Qtde.	
1	2	3	4	5	6
5	5.2	Regularização de Passeio	m³	584,82	
5	5.3	Lastro de Brita em Passeio e= 4 cm	m³	23,39	
5	5.4	Transporte comercial de Brita	m³	481,83	
5	5.5	Passeio em concreto desempenado e=5cm Fck 20 Mpa	Un.	29,24	

Frente de Obra:

Etapa 01	Etapa 02	Etapa 03	Etapa 04		
63.899,05	90.155,49	42.725,31	36.287,10	-	-
1	2	3	4	5	6
-	-	368,22	216,60	-	-
-	-	-	23,39	-	-
-	-	-	481,83	-	-
-	-	-	-	29,24	-

Arroio do Meio/RS, 19 de junho de 2019

Local e Data

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

COMPOSIÇÕES

 CT 1.060.279-06
 SICONV 874811

 Coposição Pavimentação em Peradras Regulares - Composição 04 - CP004
 Pavimentação em paralelepípedo sobre colção de **PÓ DE PEDRA**
 10cm, rejuntado com **PÓ DE PEDRA 72944**

Código	Unidade	Qtd/m ²	DESONERADO		SEM DESONERAÇÃO	
			Pç Sinapi	* -10%	Pç Sinapi	* -10%
4385	UN	0,032	950,00	Defeito Pedra	950,00	Defeito Pedra
			Vlr Unitário m ²	48,01	Unitário m ²	49,76

Peso Paralelepípedo para Transporte

 PARALELEPÍPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE, *30 A 36* PEÇAS POR M2 - Adotado 36 Unid/m²

Pavimentação em Pedras Regulares - Assentadas Sobre

 Pó de Brita (m²) 1.806,40

Quantidade Prevista para Obra (unid.) 65.030,40

Área da pedra 1.806,40

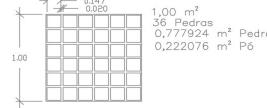
Dimensões médias 0,147x0,147x0,147 = Adot Alt 0,147 m

 270,96 m³

 Empolamento 50% 406,44 m³

 Peso Específico 2.700 Kg/m³ 1.097.388,00 m³

DMT 45,5

 Transporte Pedra Regular de Basalto 18.493,02 m³xKm

Rejuntamento

 Área Total 1.806,40 m²

 Área a ser Rejuntada 401,16 m²

Altura de Fresta 0,03 m

 Rejuntamento 54,19 m³

Rejuntamento Pavimentação Paralelepípedo - Composição 005- CP005

Composição SINAPI 83695/001

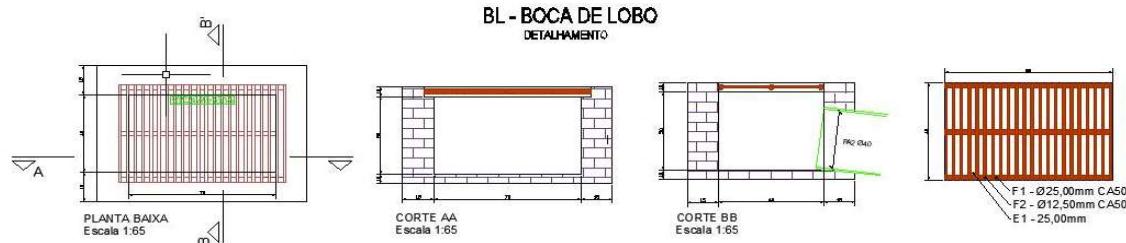
Serviço/Material	Código	Unidade	Qtd/m ³	DESONERADO		SEM DESONERAÇÃO	
				Pç Sinapi	Vlr/m ²	Pç Sinapi	Vlr/m ²
Servente	88316	H *	0,04	15,68	0,63	17,32	0,69
Cimento Asfáltico	497	m ³	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Pedra Britada N° 0	4720	Unid.	0	0,00	0,00	0,00	0,00
				Vlr Unitário m ²	0,63	Unitário m ²	0,69

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

Compactação Mecânica do Calçamento com rolo Liso - Composição - CP 006

Composição Seinfra - C0822

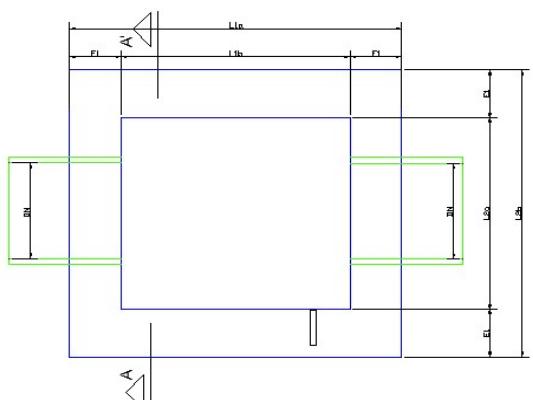
Serviço/Material	Código	Unidade	Qtd/m ²	DESONERADO		SEM DESONERAÇÃO	
				Pç Sinapi	Vlr/m ²	Pç Sinapi	Vlr/m ²
Compactador Liso Tamdem Autopropelido (CHP)	95627	H *	0,011	25,50	0,28	25,50	0,28
				0,00	0,00	0,00	0,00
				Vlr Unitário m ²	0,28	Unitário m ²	0,28


Boca de Lobo

Seção	(m)	Grade	CA 50
L1 - L2	1,00	L1	0,8
L3 - L4	0,70	Qtd	3
altura (h)	0,50	L2	22
Lastro Brita	0,05	Qtd	0,4
Lastro de Concreto	0,05		
Área de Alvenaria (m ²)	1,70	Kg 25mm	9,2472
Volume Concreto (m ³)	0,035	KG 12,5mm	8,4744
Serviços Pedreiro (h)			0,40
Serviços de Soldador (h)			1,20
		Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)
		6,3	0,245
		8,0	0,395
		10,0	0,617
		12,5	0,963
		16,0	1,578
		20,0	2,466
		25,0	3,853
		32,0	6,313
		40,0	9,865

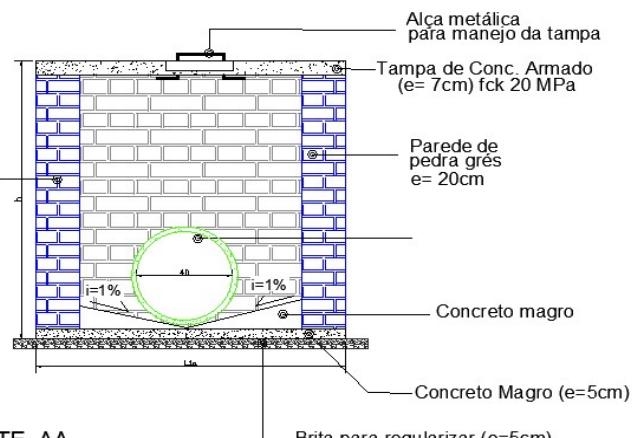
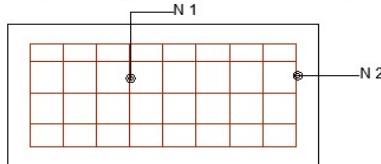
BL CP01

SIPANI	Material	QTD	DESONERADO		SEM DESONERAÇÃO	
			VLR UNIT	VLR APURAD	VLR UNIT	VLR APURAD
83683	(m ³)Lastro de Brita	0,03	97,78	2,93	102,7	3,08
94964	(m ³)Concreto 20 Mpa Exec Betoneira	0,04	326,02	13,04	333,6	13,34
92873	(m ³)Lançamento e Ades Concreto	0,04	156,66	6,27	173,44	6,94
72133	(m ²)Alvenaria em Tijolo Macizo	1,70	203,7	346,29	216,05	367,29
6160	(h)Serviços de Soldador	1,20	14,68	17,62	16,99	20,39
28	(Kg)Aço CA50 25,00mm	9,25	4,95	45,79	4,395	40,65
31	(Kg)Aço CA50 12,5mm	8,47	4,58	38,79	4,58	38,79
4750	(h)Serviços de Pedreiro Fixar	0,40	13,1	5,24	15,16	6,06
				475,97		496,54



PLANTA BAIXA - CAIXA (1,20 x 1,20m)
Escala 1:50

N 1 = 9 Ø 4,2mm CA60 - L = 110cm - c/ 15cm
N 2 = 4 Ø 4,2mm CA60 - L = 50cm - c/ 15cm



CORTE AA
Escala 1:50

Obs.: A altura total da caixa coletora poderá variar conforme as características do terreno

PV - POÇO DE VISITA DETALHAMENTO

$$N1 \ 9 \times 1,10 = 10,8m$$

$$N2 \ 4 \times 0,50 \times (2) = 4,00m$$

Alça: 0,4 m x (2)

Seção	(m)	Área de Alvenaria (m ²)	3,13
L1a - L2b	1,20	Volume Concreto Lastro (m ³)	0,05
L1b - L2a	0,80	Volume Concreto Tampa (m ³)	0,07
altura (h)	0,88	Formas Fundo (m ²)	0,20
DN Ext Tubulaçā	0,50	Formas Tampa (m ³)	0,28
Lastro Brita	0,05	Kg 4,2mm (m)	14,8
Lastro de Concrei	0,05	Kg 10,00mm alça(m)	0,8
Esp Tampa Conc	0,07		0,49

CA 60	CA50			
	Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)	Diâmetro Nominal (DN) (mm)	Massa Nominal (kg/m)
	4,20	0,109	6,3	0,245
	5,00	0,154	8,0	0,395
	6,00	0,222	10,0	0,617
	7,00	0,302	12,5	0,963
	8,00	0,395	16,0	1,578
	9,50	0,558	20,0	2,466
			25,0	3,853
			32,0	6,313
			40,0	9,865

SIPANI	Material	QTD	DESONERADO		SEM DESONERAÇÃO	
			VLR UNIT	VLR APURAD	VLR UNIT	VLR APURAD
83683	(m ³)Lastro de Brita	0,05	97,78	4,89	102,7	5,14
94964	(m ³)Concreto 20 Mpa Exec Betoneira	0,12	326,02	39,12	333,6	40,03
92873	(m ³)Lançamento e Ades Concreto	0,12	156,66	18,80	173,44	20,81
72133	(m ²)Alvenaria em Tijolo Maciço	3,13	203,7	637,58	216,05	676,24
3993	Formas em Madeira	0,48	14,68	7,05	16,99	8,16
36	(Kg)Aço CA60 6,3mm	1,61	4,77	7,68	4,77	7,68
34	(Kg)Aço CA50 10,0mm	0,49	4,81	2,36	4,81	2,36
				717,48		760,42