



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

DENOMINAÇÃO DO TRECHO:	Rua Dona Rita
EXTENSÃO:	734,20
LARGURA DE PISTA:	8,00
ENCAIXES DE PISTA:	
LARGURA DE CALÇADAS:	
"OFF SET " DE PROJETO:	0,50
ÁREAS	
LIMPEZA(m²):	6.607,80
REGULARIZAÇÃO(m²):	6.607,80
PEDRAS REGULARES.(m²):	6.064,87
PASSEIOS(m²):	
PINTURAS ESPECIAIS(m²)	
EXTENSÕES	
MEIO-FIO(m):	1.422,00
PINTURA DE EIXO(m):	
PINTURA DE BORDO (m):	
ACESSOS CADEIRANTES(und):	

ESTACA	ÁREA DE CORTE (m²)	ÁREA DE ATERRO (m²)	VOLUME DE CORTE (m³)				VOLUME DE ATERRO (m³)	CORTE ACUMULADO (m³)	ATERRO ACUMULADO (m³)	BOTA FORA ACUMULADO (m³)
			1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	VOLUME TOTAL (m³)				
0+000,00	1,14	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-
0+020,00	0,01	1,05	1,73	4,03	5,75	11,50	16,70	11,50	16,70	(5,20)
0+040,00	0,38	1,22	0,59	1,37	1,95	3,90	22,70	15,40	39,40	(24,00)
0+060,00	0,02	1,15	0,60	1,40	2,00	4,00	23,70	19,40	63,10	(43,70)
0+080,00	0,02	1,58	0,06	0,14	0,20	0,40	27,30	19,80	90,40	(70,60)
0+100,00	0,01	0,90	0,05	0,11	0,15	0,30	24,80	20,10	115,20	(95,10)
0+120,00	0,01	0,86	0,03	0,07	0,10	0,20	17,60	20,30	132,80	(112,50)
0+140,00	0,09	0,91	0,15	0,35	0,50	1,00	17,65	21,30	150,45	(129,15)
0+160,00	0,02	1,30	0,17	0,39	0,55	1,10	22,05	22,40	172,50	(150,10)
0+180,00	0,01	1,02	0,05	0,11	0,15	0,30	23,20	22,70	195,70	(173,00)
0+200,00	0,75	1,09	1,13	2,64	3,78	7,55	21,10	30,25	216,80	(186,55)
0+220,00	0,39	1,21	1,70	3,96	5,65	11,30	23,00	41,55	239,80	(198,25)
0+240,00	0,20	1,35	0,87	2,03	2,90	5,80	25,60	47,35	265,40	(218,05)
0+260,00	0,21	0,82	0,61	1,43	2,04	4,08	21,70	51,43	287,10	(235,67)
0+280,00	0,28	0,70	0,73	1,71	2,44	4,88	15,20	56,31	302,30	(245,99)
0+300,00	0,20	0,93	0,71	1,66	2,38	4,75	16,30	61,06	318,60	(257,54)
0+320,00	0,02	0,32	0,33	0,77	1,10	2,20	12,50	63,26	331,10	(267,84)
0+340,00	-	0,43	0,03	0,07	0,10	0,20	7,50	63,46	338,60	(275,14)
0+360,00	0,29	0,63	0,44	1,02	1,45	2,90	10,58	66,36	349,18	(282,82)
0+380,00	0,27	0,62	0,84	1,96	2,80	5,60	12,48	71,96	361,66	(289,70)
0+400,00	-	0,28	0,41	0,95	1,35	2,70	9,00	74,66	370,66	(296,00)
0+420,00	0,12	0,25	0,18	0,42	0,60	1,20	5,30	75,86	375,96	(300,10)
0+440,00	0,17	0,73	0,44	1,03	1,47	2,94	9,80	78,80	385,76	(306,96)
0+460,00	0,07	0,49	0,37	0,85	1,22	2,44	12,16	81,24	397,92	(316,68)
0+480,00	0,02	0,22	0,14	0,32	0,45	0,90	7,06	82,14	404,98	(322,84)
0+500,00	0,06	0,37	0,12	0,28	0,40	0,80	5,90	82,94	410,88	(327,94)
0+520,00	0,09	0,85	0,23	0,53	0,75	1,50	12,20	84,44	423,08	(338,64)
0+540,00	7,84	-	11,90	27,76	39,65	79,30	8,50	163,74	431,58	(267,84)
0+560,00	8,31	-	24,23	56,53	80,75	161,50	-	325,24	431,58	(106,34)
0+580,00	6,15	-	21,69	50,60	72,29	144,57	-	469,81	431,58	38,23
0+600,00	8,96	-	22,65	52,86	75,52	151,03	-	620,84	431,58	189,26
0+620,00	6,34	-	22,95	53,54	76,49	152,98	-	773,82	431,58	342,24
0+640,00	8,04	-	21,58	50,34	71,92	143,84	-	917,66	431,58	486,08
0+660,00	7,04	-	22,62	52,78	75,40	150,80	-	1.068,46	431,58	636,88
0+680,00	5,90	-	19,41	45,28	64,69	129,38	-	1.197,84	431,58	766,26
0+700,00	5,95	-	17,78	41,48	59,26	118,52	-	1.316,36	431,58	884,78
0+720,00	2,00	-	11,93	27,83	39,76	79,52	-	1.395,88	431,58	964,30
0+734,20	-	0,38	3,00	7,00	10,00	20,00	3,80	1.415,88	435,38	980,50
TOTAIS			212,38	495,56	707,94					



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

CAIXA		VALAS			CORTES (m³)				BERÇO DE BRITA (m²)	REATERROS (m³)		BOTA FORA (m³)	TUBULAÇÃO			COTAS DE TERRENO (m)		COTAS DE FUNDO (m)		DECLIVIDADE	H (m)		CAIXAS (1,50m)			CAIXAS (2,50m)				
		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	TOTAL		MATERIAL LOCAL	MATERIAL IMPORTADO		TOTAL	DIÂMETRO (mm)	SEÇÃO (m²)	VOLUME (m³)	MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE	0,80 m	1,10 m	1,30 m	0,80 m	1,10 m	1,30 m	
1	3	53	0,96	1,10	22,39	19,59	13,99	55,97	5,09	22,39	21,84	44,23	33,58	400	0,1256	6,65	68,40	67,80	67,40	66,60	1,51%	1,00	1,20	1	-	-	-	-	-	-
3	5	68	0,96	1,20	31,33	27,42	19,58	78,34	6,53	31,33	31,93	63,27	47,00	400	0,1256	8,54	67,80	66,80	66,60	65,60	1,47%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
5	7	15	0,96	1,10	6,34	5,54	3,96	15,84	1,44	6,34	6,18	12,52	9,50	400	0,1256	1,88	66,80	66,45	65,60	65,45	1,00%	1,20	1,00	1	-	-	-	-	-	-
7	8	8	0,96	1,09	3,35	2,93	2,09	8,37	0,77	3,35	3,25	6,60	5,02	400	0,1256	1,00	66,45	66,60	65,45	65,40	0,62%	1,00	1,20	1	-	-	-	-	-	-
8	9	2	0,96	1,27	0,98	0,85	0,61	2,44	0,19	0,98	1,02	2,00	1,46	400	0,1256	0,25	66,60	66,70	65,40	65,35	2,50%	1,20	1,35	1	-	-	-	-	-	-
9	32	75	0,96	1,27	36,58	32,00	22,86	91,44	7,20	36,58	38,24	74,82	54,86	400	0,1256	9,42	66,70	51,50	65,35	50,30	20,07%	1,35	1,20	1	-	-	-	-	-	-
32	33	8	0,96	1,25	3,84	3,36	2,40	9,60	0,77	3,84	3,99	7,83	5,76	400	0,1256	1,00	51,50	51,50	50,30	50,20	1,25%	1,20	1,30	1	-	-	-	-	-	-
33	34	60	0,96	1,40	32,26	28,22	20,16	80,64	5,76	32,26	35,09	67,35	48,38	400	0,1256	7,53	51,50	50,95	50,20	49,45	1,25%	1,30	1,50	1	-	-	-	-	-	-
34	35	8	0,96	1,57	4,82	4,22	3,01	12,06	0,77	4,82	5,47	10,29	7,23	400	0,1256	1,00	50,95	50,95	49,45	49,30	1,88%	1,50	1,50	1	-	-	-	-	-	-
35	Existente	70	0,96	0,75	20,16	17,64	12,60	50,40	6,72	20,16	14,73	34,89	30,24	400	0,1256	8,79	50,95	48,90	49,30	49,05	0,36%	1,50	-	1	-	-	-	-	-	-
2	4	53	0,86	1,10	20,06	17,55	12,53	50,14	4,56	20,06	21,78	41,84	30,08	300	0,0706	3,74	68,50	67,90	67,50	66,70	1,51%	1,00	1,20	1	-	-	-	-	-	-
4	6	68	0,86	1,20	28,07	24,56	17,54	70,18	5,85	28,07	31,46	42,11	30,08	300	0,0706	4,80	67,90	66,75	66,70	65,55	1,69%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
6	8	15	0,96	1,20	6,91	6,05	4,32	17,28	1,44	6,91	7,05	13,96	10,37	400	0,1256	1,88	66,75	66,60	65,55	65,40	1,00%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
14	16	43	0,96	0,50	8,26	7,22	5,16	20,64	4,13	8,26	2,86	11,11	12,38	400	0,1256	5,40	65,70	65,10	64,7	65,10	-0,93%	1,00	0,00	1	-	-	-	-	-	-
16	18	75	0,96	0,59	16,99	14,87	10,62	42,48	7,20	16,99	8,87	25,86	25,49	400	0,1256	9,42	65,10	64,30	65,10	63,10	2,67%	0,00	1,20	1	-	-	-	-	-	-
18	20	15	0,96	1,20	6,91	6,05	4,32	17,28	1,44	6,91	7,05	13,96	10,37	400	0,1256	1,88	64,30	64,10	63,10	62,90	1,33%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
20	21	45	0,96	1,20	20,74	18,14	12,96	51,84	4,32	20,74	21,13	41,87	31,10	400	0,1256	5,65	64,10	60,40	62,90	59,20	8,22%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
21	23	16	0,96	1,20	7,37	6,45	4,61	18,43	1,54	7,37	7,52	14,90	11,06	400	0,1256	2,00	60,40	60,20	59,20	59,00	1,25%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
23	25	83	0,96	1,20	38,25	33,47	23,90	95,62	7,97	38,25	38,98	77,23	57,37	400	0,1256	10,42	60,20	53,10	59,00	52,00	8,43%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
25	26	8	1,16	1,20	4,45	3,90	2,78	11,14	0,93	4,45	3,37	7,83	6,68	600	0,2980	2,38	53,20	53,10	52,00	51,90	1,25%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
26	27	2	1,16	1,20	1,11	0,97	0,70	2,78	0,23	1,11	0,85	1,96	1,67	600	0,2980	0,59	53,10	53,00	51,90	51,80	5,00%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
27	28	63	1,16	1,20	35,08	30,69	21,92	87,70	7,31	35,08	26,54	61,62	52,62	600	0,2980	18,77	53,00	51,40	51,80	50,20	2,54%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
28	30	12	1,36	1,20	7,83	6,85	4,90	19,58	1,63	7,83	3,85	11,68	11,75	800	0,5229	6,27	51,40	51,00	50,20	49,80	3,33%	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-	-
30	31	57	1,36	1,20	37,21	32,56	23,26	93,02	7,75	37,21	18,26	55,47	55,81	800	0,5229	29,80	51,00	50,00	49,80	48,80	1,75%	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-	-
31	Ala	2	1,36	0,95	1,03	0,90	0,65	0,28	1,03	0,24	1,27	1,55	800	0,5229	1,04	50,00	49,50	48,80	48,80	0,00%	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	28	15	1,16	1,20	8,35	7,31	5,22	20,88	1,74	8,35	6,32	14,67	12,53	600	0,2980	4,47	51,50	51,40	50,30	50,20	0,67%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
15	17	38	0,86	1,10	14,38	12,58	8,99	35,95	3,27	14,38	15,62	30,00	21,57	300	0,0706	2,68	65,70	65,20	64,70	64,00	1,84%	1,00	1,20	1	-	-	-	-	-	-
17	19	75	0,86	1,20	30,96	27,09	19,35	77,40	6,45	30,96	34,70	65,66	46,44	300	0,0706	5,29	65,20	63,45	64,00	62,25	2,33%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
19	22	62	0,86	1,20	25,59	22,39	16,00	63,98	5,33	25,59	28,69	54,28	38,39	300	0,0706	4,37	63,45	60,60	62,25	59,40	4,60%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
22	24	16	0,96	1,20	7,37	6,45	4,61	18,43	1,54	7,37	7,52	14,90	11,06	400	0,1256	2,00	60,60	60,30	59,40	59,10	1,87%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
24	26	83	0,96	1,20	38,25	33,47	23,90	95,62	7,97	38,25	38,98	77,23	57,37	400	0,1256	10,42	60,30	53,10	59,10	51,90	8,67%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
32	34	55	0,86	1,30	24,60	21,52	15,37	61,49	4,73	24,60	28,28	52,88	36,89	300	0,0706	3,88	53,10	52,50	51,90	51,10	1,45%	1,20	1,40	1	-	-	-	-	-	-
34	33	8	1,16	1,45	5,38	4,71	3,36	13,46	0,93	5,38	4,77	10,15	8,07	600	0,2980	2,38	52,50	52,50	51,10	51,00	1,25%	1,40	1,50	1	-	-	-	-	-	-
33	Ala	2	1,16	2,05	1,90	1,66	1,19	4,76	0,23	1,90	2,03	3,93	2,85	600	0,2980	0,59	52,50	52,50	51,00	49,90	55,00%	1,50	-	1	-	-	-	-	-	-
38	36	15	0,86	1,20	6,19	5,42	3,87	15,48	1,29	6,19	6,95	13,14	9,29	300	0,0706	1,05	53,20	53,10	52,00	51,90	0,67%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
36	34	80	0,86	1,30	35,78	31,30	22,36	89,44	6,88	35,78	41,14	76,92	53,66	300	0,0706	5,64	53,10	52,50	51,90	51,10	1,00%	1,20	1,40	1	-	-	-	-	-	-
37	35	15	0,86	1,20	6,19	5,42	3,87	15,48	1,29	6,19	6,95	13,14	9,29	300	0,0706	1,05	53,20	53,10	52,00	51,90	0,67%	1,20	1,20	1	-	-	-	-	-	-
35	33	80	0,86	1,35	37,15	32,51	23,22	92,88	6,88	37,15	43,21	80,36	55,73	300	0,0706	5,64	53,10	52,50	51,90	51,00	1,13%	1,20	1,50	1	-	-	-	-	-	-
39	41	56	0,86	1,10	21,19	18,54	13,24	52,98	4,82	21,19	23,02	44,21	31,79	300	0,0706	3,95	53,30	53,90	52,10	52,90	-1,43%	1,20	1,00	1	-	-	-	-	-	-
41	Existente	2	0,86	1,25	0,86	0,75	0,54	2,15	0,17	0,86	0,98	1,84	1,29	300	0,0706	0,14	53,90	53,00	52,90	51,50	70,00%	1,00	-	1	-	-	-	-	-	-
40	42	59	0,86	1,00	20,30	17,76	12,69	50,74	5,07	20,30	21,21	41,51	30,44	300	0,0706	4,16	53,10	53,90	52,10	52,90	-1,36%	1,00	1,00	1	-	-	-	-	-	-
42	Existente	2	0,86	1,20	0,83	0,72	0,52	2,06	0,17	0,83	0,93	1,75	1,24	300	0,0706	0,14	53,90	53,00	52,90	51,60	65,00%	1,00	-	1	-	-	-	-	-	-
TOTAIS		1.587,00			687,58	601,63	429,74	1.718,95	150,55	687,58	672,87	1.360,45	1.031,37									39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OS CÁLCULOS DA TABELA FORAM DESENVOLVIDOS CONFORME SEGUE:

EXTENSÃO, LARGURA E ALTURA ESTÃO EM METROS(m) - PARA A LARGURA CONSIDEROU-SE 20 CM DE ESCAVAÇÃO EM RELAÇÃO A PAREDE EXTERNA DO TUBO EM AMBOS OS LADOS E PARA A GALERIA 80 CM A ALTURA DERIVA DAS COTAS DE MONTANTE E JUSANTE E DO PONTO MÉDIO OBTIDO COM AS MESMAS.

OS VOLUME DE CORTES FORAM DESCRIMINADOS EM CATEGORIAS DE ACORDO COM AS SONDAJES REALIZADAS.

BERÇO(m³) = EXTENSÃO(m) x LARGURA DE PROJETO(m) x ESPESURA DE PROJETO(0,10m BRITA)

REATERRO COM MATERIAL LOCAL(m³): SOMENTE FOI REUTILIZADO O MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

REATERRO COM MATERIAL IMPORTADO(m³) = VOLUME NECESSÁRIO PARA ATINGIR O ATERRO TOTAL NECESSÁRIO

CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MATERIAL BOTA-FORA (m³) = VOLUME DE ROCHA(m³)+ SOLO INSERÍVEL(m³)

VOLUME DO TUBO(m³) = DISTÂNCIA(m) x SEÇÃO DO TUBO(m)

SEÇÃO DO TUBO DE ACORDO COM O DIÂMETRO DOMINAL DA TUBULAÇÃO USADA.



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

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS - Rua Olmiro Lansing

EXTENÇÃO: 734,20 METROS

ÁREA TOTAL: 6.064,87 m² PISTA

ITEM	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1. INSTALAÇÃO DE OBRA		
1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
	Planilha de DMT's: 01 viagem de ida e uma viagem de volta para mobilizar e da mesma forma para desmobilizar= 4 x 61,80 km x R\$ 7,38 = R\$ 1.824,34	1,00 Unid
1.2 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DO PROJETO		
	Área de projeto	6.607,80 m²
2. TERRAPLENAGEM		
2.1 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO C/D<30cm E LIMPEZA ÁREAS		
	Área de projeto	6.607,80 m²
2.2 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 1ª CATEGORIA C/ESCAVADEIRA 200<DMTt<=400m		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	212,38 m³
2.3 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 2ª CATEGORIA C/ESCAVADEIRA 200<DMTt<=400m		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	495,56 m³
2.4 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 3ª CATEGORIA C/ESCAVADEIRA 200<DMTt<=400m		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	707,94 m³
2.5 TRANSPORTE BOTA-FORA DMT 3,0 KM		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	980,50 m³ x km
2.6 ESPALHAMENTO DE BOTA FORA		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	980,50 m³
2.7 COMPACTAÇÃO ATERROS 100% P.N.		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	435,38 m³
2.8 REGULARIZAÇÃO SUBLEITO		
	Área de projeto	6.607,80 m²
3. MICRODRENAGEM		
3.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CATEGORIA		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	687,58 m³
3.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 2ª CATEGORIA		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	601,63 m³
3.3 ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 3ª CATEGORIA		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	429,74 m³
3.4 LASTRO BRITA P/BUEIROS(e=10cm) - inclusive transporte		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	150,55 m³
3.5 TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 300 MM PS1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	660,00 m
3.6 TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 400 MM PS1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	657,00 m



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

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS - Rua Olmiro Lansing

EXTENÇÃO: 734,20 METROS

ÁREA TOTAL: 6.064,87 m² PISTA

3.7	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 400 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	101,00 m
3.8	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 600 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BSTC D=0,60m) Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	98,00 m
3.9	TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 800 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BSTC D=0,80m) Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	71,00 m
3.10	REATERRO VALAS BUEIROS MATERIAL LOCAL Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	687,58 m³
3.11	REATERRO VALAS BUEIROS MATERIAL SELECIONADO - inclusive transporte DMT 9,0 km Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	672,87 m³
3.12	ESPALHAMENTO DE BOTA FORA Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	1.031,37 m³ x km
3.13	TRANSPORTE DE MATERIAL (bota-fora) - 3,0 km Volume projetado	1.031,37 m³ x km
3.14	BOCA-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE FERRO , HMÁX = 1,00 METROS Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)	29,00 unid
3.15	CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM , TAMPA CONCRETO, HMÁX = 1,50 METROS D= 0,30/0,40m Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)	30,00 unid
3.16	CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM , TAMPA CONCRETO, HMÁX = 1,50 METROS D= 0,60m Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)	6,00 unid
3.17	CAIXA LIGAÇÃO E PASSAGEM , TAMPA CONCRETO, HMÁX = 1,50 METROS D= 0,80m Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)	3,00 unid
4.	PAVIMENTAÇÃO	
4.1	MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05 (100x13x15x30) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO Extensão de projeto	1.422,00 m
4.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS REGULARES DE BASALTO COM COLCHÃO DE AREIA (e=10 cm) - inclusive material e transporte Área de projeto x espessura (e = 4 cm)	6.064,87 m³



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

Código: 952 DAER						
Serviço: PAVIMENTAÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES EM COLCHÃO DE AREIA - inclusive material e transporte						
Unidade: m²						
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
DESCRIÇÃO	Unidade	Custo		Consumo		Custo Unitário
EQUIPAMENTO (A)		CHP	CHI	CHP	CHI	
SINAPI 95.631/95.632 - Rolo compactador vibratório tipo TANDEM liso 125 HP	h	139,01	50,68	0,10	0,90	59,513
Ferramentas	%			5,00		2,976
MÃO DE OBRA (B)						
SINAPI 88.316 - Servente	h	10,25		10,00		102,500
SINAPI 88.316 - Calceteiro	h	12,10		6,00		72,600
SINAPI 90.776 - Encarregado	h	32,48		1,00		32,480
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	m²/h					20,00
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (D)	R\$					13,503
MATERIAIS (E)						
INSUMO 0.370 - Areia regular - exclusive frete	m³	60,00		0,16		9,600
INSUMO 1.379 - Cimento CP-32 - exclusive frete	kg	0,57		0,25		0,143
M00047 DAER - Pedra irregular (30 a 32 pedras/m²)	m²	37,69		1,00		30,160
TRANSPORTE (F)						
SINAPI 72.883 - Transporte comercial de pedra	m³ x km	1,03		10,30		10,609
SINAPI 83.356 - Transporte comercial de areia	m³ x km	0,76		1,65		1,252
SINAPI 72.883 - Transporte comercial de cimento	m³ x km	1,03		0,001		0,001
Custo Unitário Total: (R\$)						R\$65,27

Código: 2.102 +2.275 DAER						
Serviço: BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHA DE FERRO						
Unidade: und						
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
DESCRIÇÃO	Unidade	Custo		Consumo		Custo Unitário
EQUIPAMENTO (A)		CHP	CHI	CHP	CHI	
<i>Ferramentas</i>	%			5,00		1,435
MÃO DE OBRA (B)						
<i>SINAPI 88.316 - Servente</i>	h	15,72		1,00		15,720
<i>SINAPI 88.309 - Profissional</i>	h	18,62		0,60		11,172
<i>SINAPI 90.776 - Encarregado</i>	h	36,34		0,05		1,817
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)	und/h					1,00
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (D)	R\$					30,144
MATERIAIS (E)						
<i>SINAPI 72.133 - Alvenaria de pedra grês - 15 cm</i>	m²	36,17		3,81		137,800
<i>INSUMO 0.371 - Argamassa de cimento e areia 1:3 Densidade 1.400kg/m³- inclusive transporte</i>	kg	0,39		84,00		32,760
<i>SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15MPa - inclusive transporte</i>	m³	297,96		0,31		92,368
<i>SINAPI 92.921 - Aço CA-50 - fornecimento, dobra e colocação - inclusive transporte</i>	kg	6,67		4,10		27,347
<i>SINAPI 96.536 - Formas de compensado (aproveitamento 3x) - inclusive transporte</i>	m²	46,98		3,10		145,638
<i>INSUMO 34.457 - Aço CA-60 6,0 mm - fornecimento, dobra e colocação - inclusive transporte</i>	kg	5,37		11,50		61,755
<i>INSUMO 34.446 - Aço CA-50 B 3/4 - 20mm fornecimento, dobra e colocação - inclusive transporte</i>	kg	5,13		0,14		0,718
<i>INSUMO 0.568 - Cantoneira de ferro 2" x 3/8 - 6,9km/m</i>	m	40,37		6,01		242,805
<i>INSUMO 10.999 - Eletrodo de solda 3,25mm ou 4,0mm</i>	kg	22,78		0,50		11,390
TRANSPORTE (F)						
Custo Unitário Total: (R\$)						R\$782,73

Código: 2122 DAER				
Serviço: CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM ALVENARIA 20 cm H= 1,50m D= 0,30m /D=0,40m				
Unidade: un				
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
DESCRIÇÃO	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EQUIPAMENTO (A)				
MÃO DE OBRA (B)				
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (D)				
MATERIAIS (E)				
SINAPI 72.131 - Alvenaria de tijolo maciço - 20 cm	m ²	36,17	5,36	193,86
SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15 Mpa - inclusive transporte	m ³	297,96	0,18	53,63
SINAPI 92.921- Aço CA 50 - fornec., dobra, colocação - inclusive transporte	kg	6,67	12,84	85,64
SINAPI92.245 - Formas compensado (aproveitamento 3X) - inclusive transporte	m ²	46,98	1,62	76,11
SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15 Mpa - inclusive transporte	m ³	297,96	0,35	104,29
TRANSPORTE (F)				
Custo Unitário Total: (R\$)				R\$513,53

Código: 2122				
Serviço: CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM ALVENARIA 20 cm H= 1,50m D= 0,60m				
Unidade: un				
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
DESCRIÇÃO	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EQUIPAMENTO (A)				
MÃO DE OBRA (B)				
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (D)				
MATERIAIS (E)				
SINAPI 72.131 - Alvenaria de tijolo maciço - 20 cm	m ²	36,17	5,63	203,63
SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15 Mpa - inclusive transporte	m ³	297,96	0,21	62,57
SINAPI 92.921- Aço CA 50 - fornec., dobra, colocação - inclusive transporte	kg	6,67	15,21	101,45
SINAPI 92.245 - Formas compensado (aproveitamento 3X) - inclusive transporte	m ²	46,98	1,66	77,99
SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15 Mpa - inclusive transporte	m ³	297,96	0,44	131,10
TRANSPORTE (F)				
Custo Unitário Total: (R\$)				R\$576,74

Código: 2123				
Serviço: CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM ALVENARIA 20 cm H= 1,50m D= 0,80m				
Unidade: un				
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
DESCRIÇÃO	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EQUIPAMENTO (A)				
MÃO DE OBRA (B)				
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (D)				
MATERIAIS (E)				
SINAPI 72.131 - Alvenaria de tijolo maciço - 20 cm	m ²	36,17	6,13	221,71
SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15 Mpa - inclusive transporte	m ³	297,96	0,26	77,47
SINAPI 92.921- Aço CA 50 - fornec., dobra, colocação - inclusive transporte	kg	6,67	17,83	118,93
SINAPI 92.245 - Formas compensado (aproveitamento 3X) - inclusive transporte	m ²	46,98	1,81	85,03
SINAPI 94.963 - Concreto fck = 15 Mpa - inclusive transporte	m ³	297,96	0,52	154,94
TRANSPORTE (F)				
Custo Unitário Total: (R\$)				R\$658,08

Código: 87.481 SINAPI				
Serviço: ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM PEDRA GRÊS 20 cm				
Unidade: un				
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
DESCRIÇÃO	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EQUIPAMENTO (A)				
MÃO DE OBRA (B)				
SINAPI 88.316 - Servente	h	15,72	0,44	6,92
SINAPI 88.309 - Profissional	h	18,62	0,88	16,39
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (D)				
MATERIAIS (E)				
Bloco de pedra grês 19x 19 x 39 (pesquisa)	m ²	2,30	13,35	30,71
SINAPI 87.292 - Argamassa traço 1:2:8 preparo em betoneira	m ³	395,87	0,01	5,46
TRANSPORTE (F)				
Custo Unitário Total: (R\$)				R\$36,17