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		
VIA PAVIMENTADA (KM): Rua Alagoas até Fornecedor 01 - 26,0 km		
VIA PAVIMENTADA (KM): Rua Alagoas até Fornecedor 02 - 23,0 km		
VIA PAVIMENTADA (KM): Rua Alagoas até Fornecedor 03 - 79,0 km		
MEDIANA: 26,0 km		
VIA PAVIMENTADA (KM): Fornecedor 02 até a Refinaria - 97,0 km		
VIA NÃO PAVIMENTADA (KM): Rua Alagoas até o Bota - fora - 3,1 km		
VIA NÃO PAVIMENTADA (KM): Rua Alagoas até a Jazida - 9,80 km		
OBS: Como o trecho da obra possui raio curto, não será computado deslocamento inter-obra.		
EQUIPAMENTO	**VIA PAVIMENTADA (KM)**	**VIA SEM PAVIMENTO (KM)**
TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS (adotado raio de 50 km):		
Microdrenagem e Terraplenagem:		
Transporte de escavadeira hidráulica	26,00	-
Transporte de retroescavadeira	26,00	-
Transporte de rolo compactador liso + rolo compactador pé-de-carneiro	26,00	-
Transporte de motoniveladora	26,00	-
Transporte de perfuratriz pneumática	26,00	
Asfalto:		
Transporte de rolo compactador tipo TANDEN + rolo compactador de pneus	26,00	-
Transporte de vibroacabadora	26,00	-
Transporte de trator com vassoura	26,00	-
SUB - TOTAL:	208,00	**0**
TOTAL:		**208,00**
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

CAIXA		VALAS			CORTES (m³)				BERÇO DE BRITA (m³)	REATERROS (m³)			BOTA FORA (m³)	TUBULAÇÃO			COTAS DE TERRENO (m)		COTAS DE FUNDO (m)		DECLIVIDADE	H (m)		CAIXAS (1,60m)			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
*0	1	51	0,96	1,35	26,44	23,13	16,52	66,10	4,90	26,44	28,36	54,80	39,66	400	0,1256	6,40	58,55	56,67	57,35	55,17	4%	1,20	1,50	1	-	-	-	-	-
1	2	18	0,96	1,57	10,85	9,50	6,78	27,13	1,73	10,85	12,29	23,14	16,28	400	0,1256	2,26	56,67	56,37	55,17	54,72	3%	1,50	1,65	1	-	-	-	-	-
2	3	36	0,96	1,71	23,64	20,68	14,77	59,10	3,46	23,64	27,48	51,12	35,46	400	0,1256	4,52	56,37	56,31	54,72	54,54	0%	1,65	1,77	-	-	-	1	-	-
3	4	22	0,96	1,82	15,38	13,45	9,61	38,44	2,11	15,38	18,19	33,57	23,06	400	0,1256	2,76	56,31	56,30	54,54	54,43	0%	1,77	1,87	-	-	-	1	-	-
0.0	5	51	0,96	1,34	26,24	22,96	16,40	65,61	4,90	26,24	28,07	54,31	39,36	400	0,1256	6,40	57,92	56,70	56,77	55,16	3%	1,15	1,54	1	-	-	-	-	-
5	6	18	0,96	1,63	11,27	9,86	7,04	28,17	1,73	11,27	12,91	24,18	16,90	400	0,1256	2,26	56,70	56,35	55,16	54,63	3%	1,54	1,72	-	-	-	1	-	-
6	7	36	0,96	1,78	24,61	21,53	15,38	61,52	3,46	24,61	28,93	53,54	36,91	400	0,1256	4,52	56,35	56,30	54,63	54,45	0%	1,72	1,85	-	-	-	1	-	-
7	8	22	0,96	1,91	16,14	14,12	10,08	40,34	2,11	16,14	19,33	35,47	24,20	400	0,1256	2,76	56,30	56,32	54,45	54,34	0%	1,85	1,98	-	-	-	1	-	-
9	10	51	0,96	1,58	30,94	27,07	19,34	77,36	4,90	30,94	35,12	66,06	46,41	400	0,1256	6,40	57,89	55,60	56,37	53,96	5%	1,52	1,64	-	-	-	1	-	-
10	11	35	0,96	1,69	22,71	19,87	14,20	56,78	3,36	22,71	26,32	49,03	34,07	400	0,1256	4,39	55,60	55,31	53,96	53,56	1%	1,64	1,75	-	-	-	1	-	-
23	24	52	0,96	1,53	30,55	26,73	19,09	76,38	4,99	30,55	34,30	64,86	45,83	400	0,1256	6,53	57,92	55,60	56,42	54,04	5%	1,50	1,56	1	-	-	-	-	-
24	25	35	0,96	1,75	23,52	20,58	14,70	58,80	3,36	23,52	27,53	51,05	35,28	400	0,1256	4,39	55,60	55,33	54,04	53,39	2%	1,56	1,94	-	-	-	1	-	-
26	27	32	0,96	2,00	24,58	21,50	15,36	61,44	3,07	24,58	29,78	54,36	36,86	400	0,1256	4,01	55,43	56,28	53,93	53,77	0%	1,50	2,51	1	-	-	-	-	-
27	28	42	0,96	2,53	40,80	35,70	25,50	102,01	4,03	40,80	51,90	92,71	61,21	400	0,1256	5,27	56,28	56,12	53,77	53,56	1%	2,51	2,56	-	-	-	1	-	-
28	29	42	0,96	2,10	33,87	29,64	21,17	84,67	4,03	33,87	41,50	75,37	50,80	400	0,1256	5,27	56,12	54,17	53,56	52,52	2%	2,56	1,65	-	-	-	1	-	-
29	30	13	0,96	1,98	9,88	8,65	6,18	24,71	1,25	9,88	11,95	21,83	14,83	400	0,1256	1,63	54,17	53,54	52,52	51,22	10%	1,65	2,32	-	-	-	1	-	-
30	31	52	0,96	1,95	38,94	34,07	24,34	97,34	4,99	38,94	46,88	85,82	58,41	400	0,1256	6,53	53,54	51,14	51,22	49,55	3%	2,32	1,59	-	-	-	1	-	-
31	32	47	0,96	1,60	28,88	25,27	18,05	72,19	4,51	28,88	32,90	61,78	43,32	400	0,1256	5,90	51,14	48,84	49,55	47,23	5%	1,59	1,61	-	-	-	1	-	-
32	33	49	0,96	1,58	29,73	26,01	18,58	74,32	4,70	29,73	33,74	63,47	44,59	400	0,1256	6,15	48,84	46,08	47,23	44,53	6%	1,61	1,55	-	-	-	1	-	-
33	34	65	0,96	1,63	40,68	35,60	25,43	101,71	6,24	40,68	46,63	87,31	61,03	400	0,1256	8,16	46,08	41,77	44,53	40,06	7%	1,55	1,71	-	-	-	1	-	-
34	35	26	0,96	1,96	19,57	17,12	12,23	48,92	2,50	19,57	23,60	43,17	29,35	400	0,1256	3,26	41,77	39,99	40,06	37,78	9%	1,71	2,21	-	-	-	1	-	-
41	40	25	0,96	1,90	18,24	15,96	11,40	45,60	2,40	18,24	21,82	40,06	27,36	400	0,1256	3,14	55,40	56,07	53,90	53,77	1%	1,50	2,30	1	-	-	-	-	-
40	39	48	0,96	2,48	45,71	40,00	28,57	114,28	4,61	45,71	57,94	103,65	68,57	400	0,1256	6,02	56,07	56,20	53,77	53,53	1%	2,30	2,67	-	-	-	1	-	-
39	42	42	0,96	2,19	35,32	30,91	22,08	88,30	4,03	35,32	43,68	79,00	52,98	400	0,1256	5,27	56,20	54,24	53,53	52,52	2%	2,67	1,72	-	-	-	1	-	-
42	43	14	0,96	1,96	10,54	9,22	6,59	26,34	1,34	10,54	12,71	23,25	15,81	400	0,1256	1,75	54,24	53,54	52,52	51,33	9%	1,72	2,21	-	-	-	1	-	-
43	44	53	0,96	1,89	38,47	33,66	24,04	96,16	5,09	38,47	45,96	84,43	57,70	400	0,1256	6,65	53,54	51,11	51,33	49,54	3%	2,21	1,57	-	-	-	1	-	-
44	45	47	0,96	1,63	29,42	25,74	18,39	73,55	4,51	29,42	33,72	63,13	44,13	400	0,1256	5,90	51,11	48,85	49,54	47,15	5%	1,57	1,70	-	-	-	1	-	-
45	46	48	0,96	1,63	30,04	26,29	18,78	75,11	4,61	30,04	34,44	64,48	45,07	400	0,1256	6,02	48,85	46,13	47,15	44,57	5%	1,70	1,56	-	-	-	1	-	-
46	47	65	0,96	1,72	42,93	37,56	26,83	107,33	6,24	42,93	50,00	92,93	64,40	400	0,1256	8,16	46,13	41,75	44,57	39,86	7%	1,56	1,89	-	-	-	1	-	-
47	48	25	0,96	2,17	20,83	18,23	13,02	52,08	2,40	20,83	25,71	46,54	31,25	400	0,1256	3,14	41,75	39,75	39,86	37,29	10%	1,89	2,46	-	-	-	1	-	-
TOTAIS		**1.162,00**			**800,71**	**700,62**	**500,45**	**2.001,78**	**111,55**	**800,71**	**943,70**	**1.744,41**	**1.201,07**											**6,00**	**0,00**	**0,00**	**24,00**	**0,00**	**0,00**

* PA 21,00 m e PS 30,00m

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 **SONDAGENS** REALIZADAS.
BERÇO(m³) = EXTENSÃO(m) x LARGURA DE PROJETO(m) x ESPESSURA 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 INSERVÍVEL(m³)
VOLUME DO TUBO(m²) = 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

DENOMINAÇÃO DO TRECHO:	Rua Alagoas
EXTENSÃO:	646,69
LARGURA DE PISTA COMUM:	7,00
VARIAÇÕES DE LARGURA DE PISTA:	1.733,97
LARGURA DE CALÇADAS:	2,00
"OFF SET " DE PROJETO:	1,20
ÁREAS	
LIMPEZA(m²):	5.627,69
REGULARIZAÇÃO(m²):	5.627,69
REFORÇO DE SUBLEITO e = 18cm(m²):	5.927,48
BASE e = 18 cm(m²):	5.885,98
IMPRIMAÇÃO(m²):	5.844,63
PINTURA(m²):	6.260,80
C.B.U.Q.(m²):	6.260,80
PASSEIOS(m²):	2.338,48
PINTURAS ESPECIAIS(m²):	
EXTENSÕES	
MEIO-FIO(m):	1.170,00
PINTURA DE EIXO(m):	646,69
PINTURA DE BORDO (m):	1.133,38
ACESSOS CADEIRANTES(und):	8,00

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+200,00	3,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0+220,00	-	0,01	13,60	11,90	8,50	34,00	0,10	34,00	0,10	33,90
0,222,01	0,14	1,02	0,06	0,05	0,04	0,14	1,04	34,14	1,14	33,01
0+240,00	2,38	0,48	9,07	7,93	5,67	22,67	13,49	56,81	14,63	42,18
0+260,00	3,31	0,05	22,76	19,92	14,23	56,90	5,30	113,71	19,93	93,78
0+280,00	5,45	-	35,04	30,66	21,90	87,60	0,50	201,31	20,43	180,88
0+300,00	4,44	-	39,56	34,62	24,73	98,90	-	300,21	20,43	279,78
0+320,00	6,09	-	42,12	36,86	26,33	105,30	-	405,51	20,43	385,08
0+340,00	6,28	-	49,48	43,30	30,93	123,70	-	529,21	20,43	508,78
0+360,00	4,48	-	43,04	37,66	26,90	107,60	-	636,81	20,43	616,38
0+380,00	9,22	-	54,80	47,95	34,25	137,00	-	773,81	20,43	753,38
0+400,00	8,85	-	72,28	63,25	45,18	180,70	-	954,51	20,43	934,08
0+420,00	3,37	0,12	48,88	42,77	30,55	122,20	1,20	1.076,71	21,63	1.055,08
0+427,83	4,45	-	12,25	10,72	7,65	30,62	0,47	1.107,32	22,10	1.085,23
0,430,71	5,06	-	5,48	4,79	3,42	13,69	-	1.121,02	22,10	1.098,92
0,433,59	4,18	-	5,32	4,66	3,33	13,31	-	1.134,32	22,10	1.112,23
0+440,00	2,20	-	8,18	7,16	5,11	20,45	-	1.154,77	22,10	1.132,67
0+460,00	1,32	1,05	14,08	12,32	8,80	35,20	10,50	1.189,97	32,60	1.157,37
0+480,00	3,70	0,20	20,08	17,57	12,55	50,20	12,50	1.240,17	45,10	1.195,07
0+500,00	3,32	0,22	28,08	24,57	17,55	70,20	4,20	1.310,37	49,30	1.261,07
0+514,92	3,51	0,25	20,38	17,83	12,74	50,95	3,51	1.361,32	52,80	1.308,52
0+520,00	3,68	0,27	7,31	6,39	4,57	18,26	1,32	1.379,59	54,12	1.325,46
0+524,57	3,24	0,27	6,32	5,53	3,95	15,81	1,23	1.395,40	55,36	1.340,04
0+534,22	2,98	0,24	12,00	10,50	7,50	30,01	2,46	1.425,41	57,82	1.367,59
0+540,00	2,74	0,26	6,61	5,79	4,13	16,53	1,44	1.441,94	59,26	1.382,68
0+560,00	2,31	0,30	20,20	17,68	12,63	50,50	5,60	1.492,44	64,86	1.427,58
0+567,80	1,92	0,67	6,60	5,77	4,12	16,50	3,78	1.508,94	68,65	1.440,29
0+580,00	1,74	0,43	8,93	7,81	5,58	22,33	6,71	1.531,26	75,36	1.455,91
0+587,37	-	-	2,56	2,24	1,60	6,41	1,58	1.537,68	76,94	1.460,73
0+592,64	2,70	0,37	2,85	2,49	1,78	7,11	0,97	1.544,79	77,92	1.466,87
0+600,00	3,16	0,26	8,63	7,55	5,39	21,56	2,32	1.566,35	80,24	1.486,12
0+600,62	3,19	0,24	0,79	0,69	0,49	1,97	0,16	1.568,32	80,39	1.487,93
0+608,61	3,28	0,28	10,34	9,05	6,46	25,85	2,08	1.594,17	82,47	1.511,70
0+618,39	3,01	0,66	12,30	10,77	7,69	30,76	4,60	1.624,93	87,06	1.537,86
0+620,00	2,89	0,77	1,90	1,66	1,19	4,75	1,15	1.629,68	88,22	1.541,46
0+624,90	5,02	1,03	7,75	6,78	4,84	19,38	4,41	1.649,06	92,63	1.556,43
0+631,41	6,19	0,75	14,60	12,77	9,12	36,49	5,79	1.685,55	98,42	1.587,13
0+640,00	5,85	0,68	20,68	18,10	12,93	51,71	6,14	1.737,26	104,56	1.632,70
0+660,00	2,93	1,73	35,12	30,73	21,95	87,80	24,10	1.825,06	128,66	1.696,40
0+680,00	1,86	2,31	19,16	16,77	11,98	47,90	40,40	1.872,96	169,06	1.703,90
0+700,00	4,00	1,54	23,44	20,51	14,65	58,60	38,50	1.931,56	207,56	1.724,00
0+720,00	4,97	1,05	35,88	31,40	22,43	89,70	25,90	2.021,26	233,46	1.787,80
0+732,88	5,81	1,22	27,77	24,30	17,36	69,42	14,62	2.090,68	248,08	1.842,60
0+740,00	6,28	0,64	17,22	15,06	10,76	43,04	6,62	2.133,72	254,70	1.879,02
0+740,41	3,64	0,61	0,81	0,71	0,51	2,03	0,26	2.135,76	254,96	1.880,80
0+747,94	3,41	0,69	10,62	9,29	6,64	26,54	4,89	2.162,30	259,85	1.902,45
0+760,00	3,04	0,87	15,56	13,61	9,72	38,89	9,41	2.201,19	269,26	1.931,93
0+780,00	5,09	-	32,52	28,46	20,33	81,30	8,70	2.282,49	277,96	2.004,53
0+800,00	5,58	0,19	42,68	37,35	26,68	106,70	1,90	2.389,19	279,86	2.109,33
0+820,00	3,42	0,79	36,00	31,50	22,50	90,00	9,80	2.479,19	289,66	2.189,53
0+840,00	3,35	0,97	27,08	23,70	16,93	67,70	17,60	2.546,89	307,26	2.239,63
0+846,69	3,42	0,85	9,06	7,93	5,66	22,65	6,09	2.569,51	313,45	2.256,06
TOTAIS			1.027,82	899,34	642,38					

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS
EXTENÇÃO: 646,69 METROS
ÁREA TOTAL: 6.260,80 m² PISTA + 2.338,48 m² CALÇADAS

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 208,00 km x R$ 6,38 = R$ 5.308,15	*1,00 Unid*
1.2	*IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE OBRA*	
	Dimensão padrão do financiador = 1,25m x 2,00m	*2,50 m²*
1.3	*LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DO PROJETO*	
	Área de projeto	*5.627,69 m²*
2.	**SERVIÇOS INICIAIS (CONTRAPARTIDA)**	
2.1	*DEMOLIÇÃO ALVENARIA PEDRA - CAIXAS DE DRENAGEM*	
	Levantamento de campo: comprimento x largura x altura : 0,60m x 0,50m x 1,00m = 0,30 m²	*0,30 m²*
2.2	*REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO - SEM APROVEITAMENTO*	
	Levantamento de campo: comprimento 31,00m	*31,00 m*
2.3	*TRANSPORTE BOTA-FORA DMT 3,50KM*	
	Volume de demolição: caixas = 0,30 m³	*0,30 m³*
3.	***TERRAPLENAGEM***	
3.1	*DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO C/D<30cm E LIMPEZA ÁREAS*	
	Área de projeto	*5.627,69 m²*
3.2	*DESTOCAMENTO ÁRVORES C/ D>30cm*	
	Levantamento de campo	*1,00 unid*
3.3	*ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 1ª CATEGORIA C/ESCAVADEIRA 200<DMTt<=400m*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*1.027,82 m³*
3.4	*ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 2ª CATEGORIA C/ESCAVADEIRA 200<DMTt<=400m*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*899,34 m³*
3.5	*ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL 3ª CATEGORIA C/ESCAVADEIRA 200<DMTt<=400m*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*642,38 m³*
3.6	*ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1ª E 2ª CATEGORIA - JAZIDA*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*0,00 m³*
3.7	*TRANSPORTE BOTA-FORA DMT 3,10KM*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*2.256,06 m³ x km*
3.8	*TRANSPORTE MATERIAL DE JAZIDA DMT 9,80KM*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*0,00 m³ x km*
3.9	*ESPALHAMENTO DE BOTA FORA*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*2.256,06 m³*
3.10	*COMPACTAÇÃO ATERROS 100% P.N.*	
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*313,45 m³*

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS
EXTENÇÃO: 646,69 METROS
ÁREA TOTAL: 6.260,80 m² PISTA + 2.338,48 m² CALÇADAS

3.11	*EXECUÇÃO ATERROS - ROCHA OU MISTO - exclusive material e transporte*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*m³*
3.12	*REGULARIZAÇÃO SUBLEITO*		
	Área de projeto	5.627,69	m²
4.	***MICRODRENAGEM***		
4.1	*ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 1ª CATEGORIA*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*800,71*	***m³***
4.2	*ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 2ª CATEGORIA*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*700,62*	*m³*
4.3	*ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS 3ª CATEGORIA*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	500,45	m³
4.4	*LASTRO BRITA P/BUEIROS(e=10cm) - inclusive transporte*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*111,55*	*m³*
4.5	*LASTRO CONCRETO MAGRO P/BUEIROS(e=20 cm) - inclusive transporte*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*m³*
4.6	*PEDRA JOGADA - inclusive transporte*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*m³*
4.7	*TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 400 MM PS1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO*		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	*976,00*	*m*
4.8	*TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 400 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO*		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	*186,00*	*m*
4.9	*TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 600 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BSTC D=0,60m)*		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*m*
4.10	*TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 800 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BSTC D=0,80m)*		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*m*
4.11	*TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO DE 1000 MM PA1 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (BSTC D=1,00m)*	*0,00*	*m*
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)		
4.12	*BDCC 3000x2500MM*		
	Extensão projetada (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*m*
4.13	*BOCA BDCC 3000x2500MM*		
	Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)	*0,00*	*unid*
4.17	*REATERRO VALAS BUEIROS MATERIAL LOCAL*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*800,71*	*m³*
4.18	*REATERRO VALAS BUEIROS MATERIAL SELECIONADO - inclusive transporte*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*943,70*	*m³*
4.19	*ESPALHAMENTO DE BOTA FORA*		
	Volume de projeto (vide tabela de quantitativos)	*1.201,07*	*m³ x km*

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS
EXTENÇÃO: 646,69 METROS
ÁREA TOTAL: 6.260,80 m² PISTA + 2.338,48 m² CALÇADAS

4.20	*TRANSPORTE DE MATERIAL (bota-fora) - 11 km* *Volume projetado*	*1.201,07*	*m³ x km*
4.21	*CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO MED. INTERNAS: 0,80X0,80M, PAREDE DE ALVENARIA E = 20 cm, TAMPA CONCRETO, HMÁX = 1,60 METROS* *Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)*	*6,00*	*unid*
4.22	*CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO MED. INTERNAS: 0,80X0,80M, PAREDE DE ALVENARIA E = 20 cm, TAMPA CONCRETO, HMÁX = 2,50 METROS* *Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)*	*24,00*	*unid*
4.23	*CAIXA COLETORA BOCA-DE-LOBO MED. INTERNAS: 1,30X1,30M, PAREDE DE ALVENARIA E = 20 cm, TAMPA CONCRETO, HMÁX = 2,50 METROS* *Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)*	*0,00*	*unid*
4.24	*CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM, PAREDE DE ALVENARIA E = 20 cm, TAMPA DE CONCRETO, DIÂMETRO 400MM* *Quantidade projetada (vide tabela de quantitativos)*	*2,00*	*unid*
4.25	*CONCRETO fck=20 MPa - inclusive transporte - PARA ASSENTAMENTO DA BOCA DE GALERIA E REFORÇO*	*0,00*	*m³*
4.26	*AÇO CA-50 - fornecimento, dobra, colocação - inclusive transporte*	*0,00*	*kg*
4.27	*FORMAS DE MADEIRA - fornecimento, montagem, colocação - inclusive transporte*	0,00	*m²*
5.	***PAVIMENTAÇÃO***		
5.1	*SUB-BASE RACHÃO,ENCHIMENTO BRITA E CAMADA BLOQUEIO (e=18 cm) - exclusive transporte* *Área de rachão do projeto(talude 1:1,5 em e=18cm)*	*1.066,95*	*m³*
5.2	*BASE BRITA GRADUADA (e=18cm)- exclusive transporte* *Área de base do projeto(talude 1:1,5 em e=18cm)*	*1.059,48*	*m³*
5.3	*TRANSPORTE BRITA BASE OU SUB-BASE DMT 26km* *Volume de Sub-base + base*	*2.126,42*	*m³*
5.4	*MEIO-FIO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - MFC05 (100x12x9x30)* *Extensão de projeto*	*1.170,00*	*m*
5.5	*PINTURA MEIO-FIO (CAIADO BRANCO)* *Extensão de projeto (0,27m²/m)*	*315,90*	*m²*
5.6	*IMPRIMAÇÃO CM - 30- inclusive asfalto* *Área de base do projeto (talude 1:1,5 em e=18cm)*	*5.844,63*	*m²*
5.7	*PINTURA LIGAÇÃO RR - 2C- inclusive asfalto* *Área de projeto*	*6.260,80*	*m²*
5.8	*CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BASE GRANULAR (e=4cm) - (Dens. 2,4 t/m³) - inclusive asfalto* *Área de projeto x espessura (e = 4 cm)*	250,43	m³
5.9	*REPERFILAGEM BETUMINOSO USINADO QUENTE SOBRE BLOCOS (e=2cm) - (Dens. 2,4 t/m³) - inclusive asfalto* *Área de projeto x espessura (e = 2 cm)*	3,49	m³
5.10	*FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (e = 4cm) - inclusive transporte*		

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DIVERSAS RUAS
EXTENÇÃO: 646,69 METROS
ÁREA TOTAL: 6.260,80 m² PISTA + 2.338,48 m² CALÇADAS

	Área de projeto	410,00 m²
5.11	*TRANSPORTE MASSA ASFALTICA DMT 26 km*	
	Volume de projeto	*253,92 m³*
6.	***SINALIZAÇÃO***	
6.1	***SINALIZAÇÃO HORIZONTAL***	
6.1.1	*SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - EIXO CONTÍNUA (L=12cm)*	
	Extensão de projeto x espessura da faixa (e = 12 cm) x quantidade de faixas	*7,76 m²*
6.1.2	*SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - BORDOS (L=15cm)*	
	Extensão de projeto x espessura da faixa(e = 15 cm) x quantidade de faixas	*340,01 m²*
6.1.3	*SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - áreas especiais*	
	Unidades x Faixa zebrada 4m x (pista continuada/2)	*118,80 m²*
6.2	***SINALIZAÇÃO VERTICAL***	
6.2.1	*PLACA QUADRADA TODA REFL. TIPO II-A - L=0,50m - (PASSAGEM DE PEDESTRE)*	
	Unidades projetadas x 2 unidades/faixa: 8 unidades x 0,25 m² = 2,00	*2,00 m²*
6.2.2	*PLACA REDONDA TODA REFL. TIPO II-A - D=0,50m - (R- 1 PARADA OBRIGATÓRIA)*	
	Unidades projetadas: 7 unidades x 0,25 m²	*1,75 m²*
6.2.3	*SUPORTE METÁLICO D=2'' PAREDE 2mm - 3,5m GALVANIZADO A FOGO*	
	Um suporte para cada unidade de placa projetada: (8 + 7) = 15 unidades	*15,00 unid*
7.	***SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES***	
7.1	*PAVIMENTAÇÃO EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO moldado "IN LOCO" fck=15 MPa (ESP=6cm), USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO, COM LASTRO BRITA m² (ESP=5cm) - inclusive transporte*	*2.338,48 m²*
	SINAPI 94.993 - Piso de concreto - 6 cm = R$ 52,86/m²	
	SINAPI 94.107 - Lastro de brita - 5 cm = R$ 81,68/m³	
	Total: R$ 56,94	
	Área de projeto: 2.338,48m²	
7.2	*RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES*	
	Unidades de projeto: 16 unidades	*16,00 UNID*
	SINAPI 93.358 - Escavação manual (0,17m³) - R$ 62,18/m x 0,17m² = R$ 10,57	
	SINAPI 76.447/001 E SINAPI 94.107 - Pavimentação de passeio: (1,87m²) - R$ 56,94/m² x 1,87m² = R$ 106,48	
	SINAPI 96.536 - Sarrafos de madeira:(1,12m x 0,20 m = 0,224m²) - R$ 46,98 /m² x 0,224m² = R$ 10,52	
	SINAPI 72.188 - Piso podotatil concreto: 06 unidades(25x25cm)/rampa- R$ 157,57 /m² x 0,37m² = R$ 58,30	
	Total do acesso (R$ 185,87) : considerando o nível de envolvimento para execução do item, será dado um acréscimo de 50% do valor calculado elevando o valor para R$ 278,80.	