



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

CURVA ABC

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)	% do Item	% Acumul.
					Materiais		Materiais (16,90%)				
3.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378M	m²	45.733,00	39,56	6,48	46,25	8,15	2.487.875,20	24,81%	24,81%
5.1.3	Piso podotátil direcional	CN002	m²	10.646,00	79,63	15,74	93,09	19,79	1.201.720,48	11,98%	36,79%
4.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	2.635,00	246,36	91,86	287,99	115,51	1.063.222,50	10,60%	47,39%
3.1	Base de brita graduada	73710	m³	8.699,16	69,30	9,50	81,01	11,95	808.673,91	8,06%	55,45%
3.4	Passeio em concreto	73892/001	m²	17.593,00	16,63	12,26	19,44	15,42	613.291,98	6,12%	61,57%
4.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 600 mm	7774 + 73879/004	m	2.218,00	171,61	56,77	200,61	71,39	603.296,00	6,02%	67,59%
4.1.10	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1000 mm	7720 + 73879/008	m	739,00	386,55	143,54	451,88	180,50	467.328,82	4,66%	72,25%
6.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	11.908,00	13,61	13,47	15,91	16,94	391.177,80	3,90%	76,15%
4.1.11	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1200 mm	7749 + 73879/009	m	364,00	496,29	192,82	580,16	242,47	299.437,32	2,99%	79,14%
4.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	1.362,00	107,42	28,92	125,57	36,37	220.562,28	2,20%	81,34%
4.2.6	Execução de BDCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 210 51 - A	m	35,00	2.750,88	1.844,92	3.215,78	2.319,99	193.751,95	1,93%	83,27%
4.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	19.412,82	-	5,63	-	7,08	137.442,77	1,37%	84,64%
4.1.3	Reaterro compactado com material local	73964/005	m³	13.961,94	-	7,82	-	9,83	137.245,87	1,37%	86,01%
4.1.4	Escoramento contínuo de valas	83868	m²	2.204,83	23,45	23,24	27,41	29,22	124.859,52	1,25%	87,26%
5.1.4	Piso podotátil de alerta	CN003	m²	1.010,00	79,63	15,74	93,09	19,79	114.008,80	1,14%	88,40%
5.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	2.821,00	27,90	2,89	32,62	3,63	102.261,25	1,02%	89,42%
4.1.12	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	13.680,00	-	5,35	-	6,73	92.066,40	0,92%	90,34%
4.2.4	Execução de BDCC 2,50 x 1,00 m	2 S 04 210 51	m	12,00	3.877,91	2.389,27	4.533,28	3.004,51	90.453,48	0,90%	91,24%
4.1.17	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,56m	CN006	un	71,00	437,12	353,41	510,99	444,41	67.833,40	0,68%	91,92%



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

CURVA ABC

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)	% do Item	% Acumul.
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)			
5.1.2	Pintura setas e zebração term.-3 anos (p/ aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	1.321,00	28,31	13,35	33,09	16,79	65.891,48	0,66%	92,58%
4.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	664,00	-	75,19	-	94,55	62.781,20	0,63%	93,21%
4.2.1	Execução de BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 200 51	m	17,00	1.651,43	919,46	1.930,52	1.156,22	52.474,58	0,52%	93,73%
4.2.5	Ala entrada de concreto para BDCC 2,50 x 1,00 m	2 S 04 211 53	un	2,00	12.402,92	7.608,05	14.499,01	9.567,12	48.132,26	0,48%	94,21%
4.2.7	Ala entrada de concreto para BDCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 211 53 - A	un	2,00	11.193,70	7.003,68	13.085,44	8.807,13	43.785,14	0,44%	94,65%
2.9	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	10.170,00	-	3,19	-	4,01	40.781,70	0,41%	95,06%
4.1.25	Boca de lobo simples - H=1,39m	CN014	un	65,00	266,09	220,01	311,06	276,66	38.201,80	0,38%	95,44%
4.1.27	Boca de lobo simples - H=1,44m	CN016	un	59,00	270,76	228,31	316,52	287,10	35.613,58	0,36%	95,80%
4.1.24	Boca de lobo simples - H=1,38m	CN013	un	59,00	266,09	220,01	311,06	276,66	34.675,48	0,35%	96,15%
4.1.13	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,34m	CN002	un	39,00	361,08	301,31	422,10	378,90	31.239,00	0,31%	96,46%
2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	13.108,00	-	1,89	-	2,38	31.197,04	0,31%	96,77%
4.1.21	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,14m	CN010	un	20,00	695,18	532,86	812,67	670,07	29.654,30	0,30%	97,07%
5.2.7	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	380,00	39,94	12,43	46,69	15,63	23.681,50	0,24%	97,31%
4.2.9	Laje de berço de concreto fck=20MPa	74138/002	m²	51,40	336,45	41,03	393,31	51,60	22.868,37	0,23%	97,54%
1.4	Banheiro químico	Cotação	mês	48,00	400,00	-	467,60	-	22.444,30	0,22%	97,76%
3.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	3.572,40	4,93	-	5,76	-	20.577,02	0,21%	97,97%
4.1.14	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,35m	CN003	un	24,00	373,28	287,71	436,36	361,80	19.155,84	0,19%	98,16%
4.1.23	Poço de visitas em alvenaria D=1,20 m e H=2,03m	CN012	un	11,00	794,10	570,34	928,30	717,20	18.100,50	0,18%	98,34%
2.8	Espalhamento de bota-fora	83344	m²	13.108,00	-	0,93	-	1,17	15.336,36	0,15%	98,49%
1.3	Aluguel container escritório e sanitário	73847/002	mês	16,00	489,97	-	572,77	-	9.164,32	0,09%	98,58%



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

CURVA ABC

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)	% do Item	% Acumul.
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)			
4.2.3	Ala saída de concreto para BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 201 51 - S	un	1,00	4.269,61	3.315,90	4.991,17	4.169,74	9.160,91	0,09%	98,67%
5.2.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	30,00	198,49	38,20	232,03	48,04	8.402,10	0,08%	98,75%
2.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	txkm	9.930,14	-	0,65	-	0,82	8.142,70	0,08%	98,83%
4.2.10	Lastro de rachão	73817/002	m³	74,20	56,47	26,65	66,01	33,51	7.384,38	0,07%	98,90%
4.1.19	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,44m	CN008	un	7,00	416,66	340,32	487,08	427,95	6.405,21	0,06%	98,96%
2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT 50 a 200m	72825	m³	1.169,00	-	4,32	-	5,43	6.347,67	0,06%	99,02%
5.2.3	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	22,00	198,49	38,20	232,03	48,04	6.161,54	0,06%	99,08%
2.7	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m³	2.286,65	-	2,10	-	2,64	6.036,76	0,06%	99,14%
5.2.6	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Identificação Logradouros	4 S 06 200 02	m²	21,50	198,49	38,20	232,03	48,04	6.021,51	0,06%	99,20%
4.1.18	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,66m	CN007	un	6,00	455,65	374,33	532,65	470,72	6.020,22	0,06%	99,26%
4.1.22	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,16m	CN011	un	4,00	698,90	536,15	817,01	674,21	5.964,88	0,06%	99,32%
4.1.15	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,43m	CN004	un	7,00	387,21	304,25	452,65	382,59	5.846,68	0,06%	99,38%
5.2.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-1	4 S 06 200 02	m²	20,00	198,49	38,20	232,03	48,04	5.601,40	0,06%	99,44%
1.1	Aquisição e assentamento de placa de obra	74209/001	m²	20,00	193,88	34,65	226,65	43,57	5.404,40	0,05%	99,49%
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50m	74155/001	m³	2.216,00	-	1,89	-	2,38	5.274,08	0,05%	99,54%
2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat., DMT 200 a 400m	72826	m³	939,00	-	4,39	-	5,52	5.183,28	0,05%	99,59%
4.2.2	Ala entrada de concreto para BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 201 51 - E	un	1,00	1.998,82	1.888,44	2.336,62	2.374,71	4.711,33	0,05%	99,64%
4.1.29	Boca bueiro tubular simples DN 1000, concreto ciclópico incluindo formas	73856/004	un	3,00	656,89	543,45	767,90	683,39	4.353,87	0,04%	99,68%
4.1.26	Boca de lobo simples - H=1,42m	CN015	un	7,00	268,91	222,21	314,36	279,43	4.156,53	0,04%	99,72%
2.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	txkm	5.131,97	-	0,54	-	0,68	3.489,74	0,03%	99,75%



BOURSCHEID
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE S.A.
ISO 9001: 2008

127



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

CURVA ABC

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)	% do Item	% Acumul.
					Materiais		Materiais (16,90%)				
5.2.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - S-14	4 S 06 200 02	m²	11,00	198,49	38,20	232,03	48,04	3.080,77	0,03%	99,78%
4.1.20	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,24m	CN009	un	2,00	715,12	550,42	835,98	692,15	3.056,26	0,03%	99,81%
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/001	un	2,00	565,31	604,32	660,85	759,93	2.841,56	0,03%	99,84%
4.2.8	Concreto magro para regularização	74115/001	m³	7,40	170,05	133,24	198,79	167,55	2.710,92	0,03%	99,87%
1.4	Sinalização de Segurança	74221/001	m	1.000,00	0,46	1,21	0,54	1,52	2.060,00	0,02%	99,89%
4.1.30	Boca bueiro tubular simples DN 1200, concreto ciclópico incluindo formas	73856/005	un	1,00	903,59	731,75	1.056,30	920,18	1.976,48	0,02%	99,91%
5.2.4	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	7,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.960,49	0,02%	99,93%
4.2.14	Alvenaria de pedras	74053/001	m³	4,58	110,16	199,84	128,78	251,30	1.740,77	0,02%	99,95%
4.1.16	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,44m	CN005	un	2,00	376,99	295,47	440,70	371,55	1.624,50	0,02%	99,97%
4.2.11	Alvenaria de tijolos maciços para mureta	72132	m²	22,90	28,01	22,16	32,74	27,87	1.387,97	0,01%	99,98%
4.2.12	Reboco mureta alvenaria	84076	m²	48,00	8,83	10,97	10,32	13,79	1.157,28	0,01%	99,99%
4.1.28	Boca bueiro tubular simples DN 600, concreto ciclópico incluindo formas	73856/002	un	1,00	295,83	257,53	345,83	323,84	669,67	0,01%	100,00%
4.2.13	Pintura mureta alvenaria	84651	m²	48,00	1,68	5,73	1,96	7,21	440,16	0,00%	100,00%
TOTAL GLOBAL									10.027.042,62	100,00%	100,00%

DATA-BASE: Maio/2015

[Handwritten signature]



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS										
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE										
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I										
CRONOGRAMA GLOBAL POR VIA										
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS										
VIAS ESTRUTURANTES										
	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO		MESES							
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	4	5	6	7	8
1	AV. ATLÂNTICA	3.768.396,97	34.125,73	589.688,26	589.688,26	589.688,26	576.520,07	576.520,07	515.209,16	296.957,16
			0,91%	15,65%	15,65%	15,65%	15,30%	15,30%	13,67%	7,88%
2	AV. BRASIL	3.038.795,96	32.129,23	461.604,12	461.604,12	461.604,12	461.604,12	461.604,12	428.968,09	269.678,04
			1,06%	15,19%	15,19%	15,19%	15,19%	15,19%	14,12%	8,87%
3	AV. QUERÊNCIA	530.620,88	141.368,10	232.218,52	126.632,30	30.401,96				
			26,64%	43,76%	23,86%	5,73%				
5	AV. PARQUE CASSINO E RUA G	2.231.892,90	24.049,05	359.106,25	359.106,25	359.106,25	356.014,74	356.014,74	274.610,06	143.885,56
			1,08%	16,09%	16,09%	16,09%	15,95%	15,95%	12,30%	6,45%
6	RUA STELLA MARIS	457.335,91					121.199,06	190.581,65	117.082,20	28.473,00
							26,50%	41,67%	25,60%	6,23%
	TOTAL	10.027.042,62	231.672,11	1.642.617,15	1.537.030,93	1.440.800,59	1.515.337,99	1.584.720,58	1.335.869,51	738.993,76
			2,31%	16,38%	15,33%	14,37%	15,11%	15,80%	13,32%	7,37%
	Acumulado (R\$)		231.672,11	1.874.289,26	3.411.320,19	4.852.120,78	6.367.468,77	7.952.179,35	9.288.048,86	10.027.042,62
	Acumulado (%)		2,31%	18,69%	34,02%	48,39%	63,50%	79,30%	92,62%	99,99%

DATA-BASE: Maio/2015



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I ORÇAMENTO GLOBAL BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
1. Instalações Provisórias									
1.1	Aquisição e assentamento de placa de obra	74209/001	m²	20,00	193,88	34,65	226,65	43,57	5.404,40
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/001	un	2,00	565,31	604,32	660,85	759,93	2.841,56
1.3	Aluguel container escritório e sanitário	73847/002	mês	16,00	489,97	-	572,77	-	9.164,32
1.4	Banheiro químico	Cotação	mês	48,00	400,00	-	467,60	-	22.444,80
1.4	Sinalização de Segurança	74221/001	m	1.000,00	0,46	1,21	0,54	1,52	2.060,00
								Total de Instalações Provisórias	41.915,08
2. Terraplenagem									
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1º cat. DMT até 50m	74155/001	m³	2.216,00	-	1,89	-	2,38	5.274,08
2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1º cat. DMT 50 a 200m	72825	m³	1.169,00	-	4,32	-	5,43	6.347,67
2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1º cat., DMT 200 a 400m	72826	m³	939,00	-	4,39	-	5,52	5.183,28
2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1º cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	13.108,00	-	1,89	-	2,38	31.197,04
2.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	txkm	5.128,31	-	0,54	-	0,68	3.487,25
2.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	txkm	9.915,17	-	0,65	-	0,82	8.130,44
2.7	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m²	2.286,65	-	2,10	-	2,64	6.036,76
2.8	Espalhamento de bota-fora	83344	m³	13.108,00	-	0,93	-	1,17	15.336,36
2.9	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	10.170,00	-	3,19	-	4,01	40.781,70
								Total de Terraplenagem	121.774,58
3. Pavimentação									
3.1	Base de brita graduada	73710	m³	8.699,16	69,30	9,50	81,01	11,95	808.673,91



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

ORÇAMENTO GLOBAL

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)
					Materiais		Materiais (16,90%)		
3.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378M	m²	45.733,00	39,56	6,48	46,25	8,15	2.487.875,20
3.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	3.572,40	4,93	-	5,76	-	20.577,02
3.4	Passelo em concreto	73892/001	m²	17.593,00	16,63	12,26	19,44	15,42	613.291,98
Total de Pavimentação									3.930.418,11
4.	Drenagem								
4.1	DRENAGEM PLUVIAL								
4.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	664,00	-	75,19	-	94,55	62.781,20
4.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	19.412,82	-	5,63	-	7,08	137.442,77
4.1.3	Reaterro compactado com material local	73964/005	m³	13.961,94	-	7,82	-	9,83	137.245,87
4.1.4	Escoramento contínuo de valas	83868	m²	2.204,83	23,45	23,24	27,41	29,22	124.859,52
4.1.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	txkm	3,66	-	0,54	-	0,68	2,49
4.1.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	txkm	14,97	-	0,65	-	0,82	12,28
4.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	1.362,00	107,42	28,92	125,57	36,37	220.562,28
4.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 600 mm	7774 + 73879/004	m	2.218,00	171,61	56,77	200,61	71,39	603.296,00
4.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	2.635,00	246,36	91,86	287,99	115,51	1.063.222,50
4.1.10	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1000 mm	7720 + 73879/008	m	739,00	386,55	143,54	451,88	180,50	467.328,82
4.1.11	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1200 mm	7749 + 73879/009	m	364,00	496,29	192,82	580,16	242,47	299.437,32
4.1.12	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	13.680,00	-	5,35	-	6,73	92.066,40
4.1.13	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,34m	CN002	un	39,00	361,08	301,31	422,10	378,90	31.239,00
4.1.14	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,35m	CN003	un	24,00	373,28	287,71	436,36	361,80	19.155,84



BOURSCHEID
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE S.A.
ISO 9001: 2008

131



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

ORÇAMENTO GLOBAL

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicre 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)
					Materials		Materials (16,90%)		
4.1.15	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,43m	CN004	un	7,00	387,21	304,25	452,65	382,59	5.846,68
4.1.16	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,44m	CN005	un	2,00	376,99	295,47	440,70	371,55	1.624,50
4.1.17	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,56m	CN006	un	71,00	437,12	353,41	510,99	444,41	67.833,40
4.1.18	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,66m	CN007	un	6,00	455,65	374,33	532,65	470,72	6.020,22
4.1.19	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,44m	CN008	un	7,00	416,66	340,32	487,08	427,95	6.405,21
4.1.20	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,24m	CN009	un	2,00	715,12	550,42	835,98	692,15	3.056,26
4.1.21	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,14m	CN010	un	20,00	695,18	532,86	812,67	670,07	29.654,80
4.1.22	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,16m	CN011	un	4,00	698,90	536,15	817,01	674,21	5.964,88
4.1.23	Poço de visitas em alvenaria D=1,20 m e H=2,03m	CN012	un	11,00	794,10	570,34	928,30	717,20	18.100,50
4.1.24	Boca de lobo simples - H=1,38m	CN013	un	59,00	266,09	220,01	311,06	276,66	34.675,48
4.1.25	Boca de lobo simples - H=1,39m	CN014	un	65,00	266,09	220,01	311,06	276,66	38.201,80
4.1.26	Boca de lobo simples - H=1,42m	CN015	un	7,00	268,91	222,21	314,36	279,43	4.156,53
4.1.27	Boca de lobo simples - H=1,44m	CN016	un	59,00	270,76	228,31	316,52	287,10	35.613,58
4.1.28	Boca bueiro tubular simples DN 600, concreto ciclópico incluindo formas	73856/002	un	1,00	295,83	257,53	345,83	323,84	669,67
4.1.29	Boca bueiro tubular simples DN 1000, concreto ciclópico incluindo formas	73856/004	un	3,00	656,89	543,45	767,90	683,39	4.353,87
4.1.30	Boca bueiro tubular simples DN 1200, concreto ciclópico incluindo formas	73856/005	un	1,00	903,59	731,75	1.056,30	920,18	1.976,48
4.2	BUEIROS								
4.2.1	Execução de BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 200 51	m	17,00	1.651,43	919,46	1.930,52	1.156,22	52.474,58
4.2.2	Ala entrada de concreto para BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 201 51 - E	un	1,00	1.998,82	1.888,44	2.336,62	2.374,71	4.711,33
4.2.3	Ala saída de concreto para BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 201 51 - S	un	1,00	4.269,61	3.315,90	4.991,17	4.169,74	9.160,91
4.2.4	Execução de BDCC 2,50 x 1,00 m	2 S 04 210 51	m	12,00	3.877,91	2.389,27	4.533,28	3.004,51	90.453,48



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

ORÇAMENTO GLOBAL

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS

VIAS ESTRUTURANTES

Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
4.2.5	Ala entrada de concreto para BDCC 2,50 x 1,00 m	2 S 04 211 53	un	2,00	12.402,92	7.608,05	14.499,01	9.567,12	48.132,26
4.2.6	Execução de BDCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 210 51 - A	m	35,00	2.750,88	1.844,92	3.215,78	2.319,99	193.751,95
4.2.7	Ala entrada de concreto para BDCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 211 53 - A	un	2,00	11.193,70	7.003,68	13.085,44	8.807,13	43.785,14
4.2.8	Concreto magro para regularização	74115/001	m²	7,40	170,05	133,24	198,79	167,55	2.710,92
4.2.9	Laje de berço de concreto fck=20MPa	74138/002	m²	51,40	336,45	41,03	393,31	51,60	22.868,37
4.2.10	Lastro de rachão	73817/002	m²	74,20	56,47	26,65	66,01	33,51	7.384,38
4.2.11	Alvenaria de tijolos maciços para mureta	72132	m²	22,90	28,01	22,16	32,74	27,87	1.387,97
4.2.12	Reboco mureta alvenaria	84076	m²	48,00	8,83	10,97	10,32	13,79	1.157,28
4.2.13	Pintura mureta alvenaria	84651	m²	48,00	1,68	5,73	1,96	7,21	440,16
4.2.14	Alvenaria de pedras	74053/001	m³	4,58	110,16	199,84	128,78	251,30	1.740,77
Total de Drenagem									4.002.965,63
5.	Sinalização								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	2.821,00	27,90	2,89	32,62	3,63	102.261,25
5.1.2	Pintura setas e zebraado term.-3 anos (p/ aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	1.321,00	28,31	13,35	33,09	16,79	65.891,48
5.1.3	Piso podotátil direcional	CN002	m²	10.646,00	79,63	15,74	93,09	19,79	1.201.720,48
5.1.4	Piso podotátil de alerta	CN003	m²	1.010,00	79,63	15,74	93,09	19,79	114.008,80
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-1	4 S 06 200 02	m²	20,00	198,49	38,20	232,03	48,04	5.601,40
5.2.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	30,00	198,49	38,20	232,03	48,04	8.402,10



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I ORÇAMENTO GLOBAL									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicre 2	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Material	M.O. e Equip	Material (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
5.2.3	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	22,00	198,49	38,20	232,03	48,04	6.161,54
5.2.4	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	7,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.960,49
5.2.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - S-14	4 S 06 200 02	m²	11,00	198,49	38,20	232,03	48,04	3.080,77
5.2.6	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Identificação Logradouros	4 S 06 200 02	m²	21,50	198,49	38,20	232,03	48,04	6.021,51
5.2.7	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	380,00	39,94	12,43	46,69	15,63	23.681,60
Total de Sinalização									1.538.791,42
6.	Obras Complementares								
6.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	11.908,00	13,61	13,47	15,91	16,94	391.177,80
Total de Obras Complementares									391.177,80
TOTAL GLOBAL									10.027.042,62

DATA-BASE: Maio/2015



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS										
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE										
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I										
CRONOGRAMA DO ORÇAMENTO GLOBAL										
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS										
VIAS ESTRUTURANTES										
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			MESES							
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Instalações Provisórias	41.915,08	41.915,08							
			100,00%							
2	Terraplenagem	121.774,58	53.768,86	16.259,70	16.259,70	16.259,70	19.226,62			
			44,15%	13,35%	13,35%	13,35%	15,80%			
3	Pavimentação	3.930.418,11		736.753,09	736.753,09	648.423,17	648.423,17	729.756,09	430.309,50	
				18,74%	18,74%	16,50%	16,50%	18,57%	10,95%	
4	Drenagem	4.002.965,63	135.988,17	809.539,05	673.550,88	673.550,88	775.523,31	775.523,31	159.290,03	
			3,40%	20,22%	16,83%	16,83%	19,37%	18,36%	3,98%	
5	Sinalização	1.538.791,42			30.401,96	30.401,96			738.993,75	738.993,75
					1,98%	1,98%			48,02%	48,02%
6	Obras Complementares	391.177,80		80.065,31	80.065,31	72.164,88	72.164,88	79.441,14	7.276,28	
				20,47%	20,47%	18,45%	18,45%	20,31%	1,85%	
	TOTAL	10.027.042,62	231.672,11	1.642.617,15	1.537.030,94	1.440.800,59	1.515.337,98	1.584.720,54	1.336.869,56	738.993,75
			2,31%	16,38%	15,33%	14,37%	15,11%	15,80%	13,32%	7,37%
	Acumulado (R\$)		231.672,11	1.874.289,26	3.411.320,20	4.852.120,79	6.367.458,77	7.952.179,31	9.288.048,87	10.027.042,62
	Acumulado (%)		2,31%	18,69%	34,02%	48,39%	63,50%	79,30%	92,62%	99,99%
DATA-BASE: Maio/2015										



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDES
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I

BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDES/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. ATLÂNTICA									
km 0+0,00 ao km 2+247,10									
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinepiscro 2	Unid	Quant.	Custo		Custo		Custo Total (R\$)
					Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Unitário (R\$) c/ BDI (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
1. Instalações Provisórias									
1.1	Aquisição e assentamento de placa de obra	74209/001	m²	10,00	193,88	34,65	226,65	43,57	2.702,20
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/001	un	1,00	565,31	604,32	660,85	759,93	1.420,78
1.3	Aluguel contêiner escritório e sanitário	73847/002	mês	8,00	489,97	-	572,77	-	4.582,16
1.4	Banheiro químico	Colação	mês	24,00	400,00	-	467,60	-	11.222,40
1.4	Sinalização de Segurança	74221/001	m	500,00	0,46	1,21	0,54	1,52	1.030,00
									Total de Instalações Provisórias
									20.957,54
2. Terraplenagem									
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50m	74155/001	m³	920,00	-	1,89	-	2,38	2.189,60
2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT 50 a 200m	72825	m³	331,00	-	4,32	-	5,43	1.797,33
2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT 200 a 400m	72826	m³	900,00	-	4,39	-	5,52	4.968,00
2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	3.315,00	-	1,89	-	2,38	7.889,70
2.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	bxkm	5.128,31	-	0,54	-	0,68	3.487,25
2.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	bxkm	9.915,17	-	0,65	-	0,82	8.130,44
2.7	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m²	866,25	-	2,10	-	2,64	2.286,90
2.8	Espalhamento de bola-fora	83344	m²	3.315,00	-	0,93	-	1,17	3.878,55
2.9	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	4.500,00	-	3,19	-	4,01	18.045,00
									Total de Terraplenagem
									52.672,77
3. Pavimentação									
3.1	Base de brita graduada	73710	m²	3.118,50	69,30	9,50	81,01	11,95	289.895,76
3.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378	m²	17.325,00	39,56	6,48	46,25	8,15	942.480,00
3.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	1.413,90	4,93	-	5,76	-	8.144,06
3.4	Paseio em concreto	73892/001	m²	6.153,00	16,63	12,26	19,44	15,42	214.493,58
									Total de Pavimentação
									1.455.013,40
4. Drenagem									
4.1	DRENAGEM PLUVIAL								
4.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	164,00	-	75,19	-	94,55	15.506,20
4.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	7.122,12	-	5,63	-	7,08	50.424,61
4.1.3	Reletero compactado com material local	73964/005	m³	4.783,04	-	7,82	-	9,83	47.017,28
4.1.4	Escoramento contínuo de valas	83968	m²	622,14	23,45	23,24	27,41	29,22	35.231,79
4.1.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	bxkm	1,57	-	0,54	-	0,68	1,07
4.1.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	bxkm	7,59	-	0,65	-	0,82	6,22
4.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	455,00	107,42	28,92	125,57	36,37	73.682,70
4.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 600 mm	7774 + 73879/004	m	775,00	171,61	56,77	200,61	71,39	210.800,00



BOURSCHIED
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE S.A.
F00 0001 2008



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. ATLÂNTICA									
km 0+0,00 ao km 2+247,10									
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinap/Sicro 2	Unid	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
4.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	1.353,00	246,36	91,86	287,99	115,51	545.935,50
4.1.10	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1200 mm	7749 + 73879/009	m	364,00	496,29	192,82	580,16	242,47	299.437,32
4.1.11	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	3.600,00	-	5,35	-	6,73	24.228,00
4.1.12	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,35m	CN003	un	24,00	373,28	287,71	436,36	361,80	19.155,84
4.1.13	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,56m	CN006	un	43,00	437,12	353,41	510,99	444,41	41.082,20
4.1.14	Poço de visitas em alvenaria D=1,20m e H=2,03m	CN012	un	11,00	794,10	570,34	928,30	717,20	18.100,50
4.1.15	Boca de lobo simples - H=1,39m	CN014	un	65,00	266,09	220,01	311,06	276,66	38.201,80
4.1.16	Boca bueiro tubular simples DN 600, concreto ciclópico incluindo formas	73856/002	un	1,00	295,83	257,53	345,83	323,84	669,67
4.1.17	Boca bueiro tubular simples DN 1200, concreto ciclópico incluindo formas	73856/005	un	1,00	903,59	731,75	1.056,30	920,18	1.976,48
4.2	BUEIROS								
4.2.1	Execução de BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 200 51	m	17,00	1.651,43	919,46	1.930,52	1.156,22	52.474,58
4.2.2	Ala entrada de concreto para BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 201 51 - E	un	1,00	1.998,82	1.888,44	2.336,62	2.374,71	4.711,33
4.2.3	Ala saída de concreto para BSCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 201 51 - S	un	1,00	4.269,61	3.315,90	4.991,17	4.169,74	9.160,91
4.2.4	Concreto magro para regularização	74115/001	m³	1,00	170,05	133,24	198,79	167,55	366,34
4.2.5	Laje de berço de concreto fck=20MPa	74138/002	m³	1,20	336,45	41,03	393,31	51,60	533,89
4.2.6	Lastro de rachão	73817/002	m³	11,40	56,47	26,65	66,01	33,51	1.134,53
4.2.7	Alvenaria de tijolos maciços para mureta	72132	m²	5,70	28,01	22,16	32,74	27,87	345,48
4.2.8	Reboco mureta alvenaria	84076	m²	12,00	8,83	10,97	10,32	13,79	289,32
4.2.9	Pintura mureta alvenaria	84651	m²	12,00	1,68	5,73	1,96	7,21	110,04
4.2.10	Alvenaria de pedras	74053/001	m³	1,14	110,16	199,84	128,78	251,30	433,29
Total de Drenagem									1.491.016,89
5.	Sinalização								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	1.132,00	27,90	2,89	32,62	3,63	41.035,00
5.1.2	Pintura setas e zebração term.-3 anos (p/ aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	517,00	28,31	13,35	33,09	16,79	25.787,96
5.1.3	Piso podotátil direcional	CN017	m²	4.143,00	79,63	15,74	93,09	19,79	467.661,84
5.1.4	Piso podotátil de alerta	CN018	m²	342,00	79,63	15,74	93,09	19,79	38.604,96
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-1	4 S 06 200 02	m²	7,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.960,49
5.2.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	11,00	198,49	38,20	232,03	48,04	3.080,77
5.2.3	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	9,00	198,49	38,20	232,03	48,04	2.520,63
5.2.4	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	2,00	198,49	38,20	232,03	48,04	560,14
5.2.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - S-14	4 S 06 200 02	m²	4,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.120,28
5.2.6	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva -	4 S 06 200	m²	8,20	198,49	38,20	232,03	48,04	2.296,57





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. ATLÂNTICA									
km 0+0,00 ao km 2+247,10									
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi/Sicre 2	Unid	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Material	M.O. e Equip	Material (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
Identificação Logradouros									
5.2.7	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	149,00	39,94	12,43	46,69	15,63	9.285,68
Total de Sinalização									593.914,32
6. Obras Complementares									
6.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	4.713,00	13,61	13,47	15,91	16,94	154.822,05
Total de Obras Complementares									154.822,05
TOTAL AV. ATLÂNTICA									3.768.396,97

DATA-BASE: Maio/2015



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS										
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE										
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I										
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS										
VIAS ESTRUTURANTES - AV. ATLÂNTICA										
km 0+0,00 ao km 2+247,10										
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			MESES							
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Instalações Provisórias	20.957,54	20.957,54							
			100,00%							
2	Terraplenagem	52.672,77	13.168,19	13.168,19	13.168,19	13.168,19				
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				
3	Pavimentação	1.455.013,40		247.352,28	247.352,28	247.352,28	247.352,28	247.352,28	218.252,01	
				17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	15,00%	
4	Drenagem	1.491.016,89		298.203,38	298.203,38	298.203,38	298.203,38	298.203,38		
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
5	Sinalização	593.914,32							296.957,16	296.957,16
									50,00%	50,00%
6	Obras Complementares	154.822,05		30.964,41	30.964,41	30.964,41	30.964,41	30.964,41		
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
	TOTAL	3.768.396,97	34.125,73	589.688,26	589.688,26	589.688,26	576.520,07	576.520,07	515.209,17	296.957,16
			0,91%	15,65%	15,65%	15,65%	15,30%	15,30%	13,67%	7,88%
	Acumulado (R\$)		34.125,73	623.813,99	1.213.502,25	1.803.190,51	2.379.710,58	2.956.230,65	3.471.439,82	3.768.396,98
	Acumulado (%)		0,91%	16,56%	32,21%	47,86%	63,16%	78,46%	92,13%	100,01%
DATA-BASE: Maio/2015										



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. BRASIL									
km 0+0,00 ao km 2+039,56									
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi/Sicro 2	Unid	Quant	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
1. Terraplenagem									
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50m	74155/001	m³	800,00	-	1,89	-	2,38	1.904,00
1.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT 50 a 200m	72825	m³	12,00	-	4,32	-	5,43	65,16
1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	3.297,00	-	1,89	-	2,38	7.846,86
1.7	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m²	763,15	-	2,10	-	2,64	2.014,72
1.8	Espalhamento de bota-fora	83344	m²	3.297,00	-	0,93	-	1,17	3.857,49
1.9	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	4.100,00	-	3,19	-	4,01	16.441,00
Total de Terraplenagem									32.129,23
2. Pavimentação									
2.1	Base de brita graduada	73710	m³	2.594,71	69,30	9,50	81,01	11,95	241.204,24
2.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378	m²	15.263,00	39,56	6,48	46,25	8,15	830.307,20
2.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	1.285,80	4,93	-	5,76	-	7.406,21
2.4	Passeio em concreto	73892/001	m²	5.326,00	16,63	12,26	19,44	15,42	185.664,36
Total de Pavimentação									1.264.582,01
3. Drenagem									
3.1	DRENAGEM PLUVIAL								
3.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	182,00	-	75,19	-	94,55	17.208,10
3.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	5.378,54	-	5,63	-	7,08	38.080,06
3.1.3	Reaterro compactado com material local	73964/005	m³	4.042,15	-	7,82	-	9,83	39.734,33
3.1.4	Escoramento contínuo de valas	83868	m²	689,70	23,45	23,24	27,41	29,22	39.057,71
3.1.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	bxkm	0,90	-	0,54	-	0,68	0,61
3.1.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	bxkm	4,52	-	0,65	-	0,82	3,71
3.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	432,00	107,42	28,92	125,57	36,37	69.958,08
3.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 600 mm	7774 + 73879/004	m	1.274,00	171,61	56,77	200,61	71,39	346.528,00
3.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	622,00	246,36	91,86	287,99	115,51	250.977,00
3.1.10	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	3.600,00	-	5,35	-	6,73	24.228,00
3.1.11	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,34m	CN002	un	39,00	361,08	301,31	422,10	378,90	31.239,00
3.1.12	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,56m	CN006	un	20,00	437,12	353,41	510,99	444,41	19.108,00
3.1.13	Boca de lobo simples - H=1,38m	CN015	un	59,00	266,09	220,01	311,06	276,66	34.675,48
3.2	BUEIROS								
3.2.1	Execução de BDCC 2,50 x 1,00 m	2 S 04 210 51	m	12,00	3.877,91	2.389,27	4.533,28	3.004,51	90.453,48
3.2.2	Ala entrada de concreto para BDCC 2,50 x 1,00 m	2 S 04 211 53	un	2,00	12.402,92	7.608,05	14.499,01	9.567,12	48.132,26





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. BRASIL									
km 0+0,00 ao km 2+039,56									
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi/Sicre 2	Unid	Quant	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
3.2.4	Concreto magro para regularização	74115/001	m³	3,40	170,05	133,24	198,79	167,55	1.245,56
3.2.5	Laje de berço de concreto fck=20MPa	74138/002	m²	15,20	336,45	41,03	393,31	51,60	6.762,63
3.2.6	Lastro de rachão	73817/002	m²	20,80	56,47	26,65	66,01	33,51	2.070,02
3.2.7	Alvenaria de tijolos maciços para mureta	72132	m²	12,00	28,01	22,16	32,74	27,87	727,32
3.2.8	Reboco mureta alvenaria	84076	m²	25,00	8,83	10,97	10,32	13,79	602,75
3.2.9	Pintura mureta alvenaria	84651	m²	25,00	1,68	5,73	1,96	7,21	229,25
3.2.10	Alvenaria de pedras	74053/001	m³	2,40	110,16	199,84	128,78	251,30	912,19
Total de Drenagem									1.061.933,54
4. Sinalização									
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	1.030,00	27,90	2,89	32,62	3,63	37.337,50
4.1.2	Pintura setas e zebração term.-3 anos (p/aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	413,00	28,31	13,35	33,09	16,79	20.600,44
4.1.3	Piso podotátil direcional	CN017	m²	3.813,00	79,63	15,74	93,09	19,79	430.411,44
4.1.4	Piso podotátil de alerta	CN018	m²	275,00	79,63	15,74	93,09	19,79	31.042,00
4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.2.1	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-1	4 S 06 200 02	m²	7,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.960,49
4.2.2	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	11,00	198,49	38,20	232,03	48,04	3.080,77
4.2.3	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	7,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.960,49
4.2.4	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	2,00	198,49	38,20	232,03	48,04	560,14
4.2.5	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - S-14	4 S 06 200 02	m²	6,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.680,42
4.2.6	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Identificação Logradouros	4 S 06 200 02	m²	7,80	198,49	38,20	232,03	48,04	2.184,55
4.2.7	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	137,00	39,94	12,43	46,69	15,63	8.537,84
Total de Sinalização									539.356,08
5. Obras Complementares									
5.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	4.286,00	13,61	13,47	15,91	16,94	140.795,10
Total de Obras Complementares									140.795,10
TOTAL AV. BRASIL									3.038.795,96

DATA-BASE: Maio/2015

[Handwritten signature]



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS										
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE										
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I										
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS										
VIAS ESTRUTURANTES - AV. BRASIL										
km 0+0,00 ao km 2+039,56										
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			MESES							
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Terraplenagem	32.129,23	32.129,23							
			100,00%							
2	Pavimentação	1.264.582,01		252.916,40	252.916,40	252.916,40	252.916,40	252.916,40		
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
3	Drenagem	1.061.933,54		180.528,70	180.528,70	180.528,70	180.528,70	180.528,70	159.290,03	
				17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	15,00%	
4	Sinalização	539.356,08							269.678,04	269.678,04
									50,00%	50,00%
5	Obras Complementares	140.795,10		28.159,02	28.159,02	28.159,02	28.159,02	28.159,02		
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
	TOTAL	3.038.795,96	32.129,23	461.604,12	461.604,12	461.604,12	461.604,12	461.604,12	428.968,07	269.678,04
			1,06%	15,19%	15,19%	15,19%	15,19%	15,19%	14,12%	8,87%
	Acumulado (R\$)		32.129,23	493.733,35	955.337,47	1.416.941,59	1.878.545,71	2.340.149,83	2.769.117,90	3.038.795,94
	Acumulado (%)		1,06%	16,25%	31,44%	46,63%	61,82%	77,01%	91,13%	100,00%
DATA-BASE: Maio/2015										

[Handwritten signature]



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. QUERÊNCIA									
km 0+0,00 ao km 0+251,13									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unid	Quant	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)
					Materiais		Materiais (16,90%)		
1. Terraplenagem									
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50m	74155/001	m³	230,00	-	1,89	-	2,38	547,40
1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	456,00	-	1,89	-	2,38	1.085,28
1.7	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m²	100,90	-	2,10	-	2,64	266,38
1.8	Espalhamento de bota-fora	83344	m²	456,00	-	0,93	-	1,17	533,52
1.9	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	735,00	-	3,19	-	4,01	2.947,35
Total de Terraplenagem									5.379,93
2. Pavimentação									
2.1	Base de brita graduada	73710	m³	464,14	69,30	9,50	81,01	11,95	43.146,45
2.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378	m²	2.018,00	39,56	6,48	46,25	8,15	109.779,20
2.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	144,30	4,93	-	5,76	-	831,17
2.4	Passeio em concreto	73892/001	m²	657,00	16,63	12,26	19,44	15,42	22.903,02
Total de Pavimentação									176.659,84
3. Drenagem									
3.1	DRENAGEM PLUVIAL								
3.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	133,00	-	75,19	-	94,55	12.575,15
3.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	1.559,69	-	5,63	-	7,08	11.042,61
3.1.3	Reaterro compactado com material local	73964/005	m³	1.146,12	-	7,82	-	9,83	11.266,36
3.1.4	Escoramento contínuo de valas	83868	m²	254,79	23,45	23,24	27,41	29,22	14.428,76
3.1.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	bxkm	0,28	-	0,54	-	0,68	0,19
3.1.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	bxkm	0,93	-	0,65	-	0,82	0,76
3.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	24,00	107,42	28,92	125,57	36,37	3.886,56
3.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 600 mm	7774 + 73879/004	m	12,00	171,61	56,77	200,61	71,39	3.264,00
3.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	224,00	246,36	91,86	287,99	115,51	90.384,00
3.1.10	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1000 mm	7720 + 73879/008	m	153,00	386,55	143,54	451,88	180,50	96.754,14
3.1.11	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	1.440,00	-	5,35	-	6,73	9.691,20
3.1.12	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,44m	CN005	un	2,00	376,99	295,47	440,70	371,55	1.624,50
3.1.13	Poço de visitas em alvenaria D=0,80 m e H=1,66m	CN007	un	6,00	455,65	374,33	532,65	470,72	6.020,22
3.1.14	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,16m	CN011	un	4,00	698,90	536,15	817,01	674,21	5.964,88
3.1.15	Boca de lobo simples - H=1,44m	CN016	un	6,00	270,76	228,31	316,52	287,10	3.621,72
3.1.16	Boca bueiro tubular simples DN 1000, concreto ciclópico incluindo formas	73856/004	un	1,00	656,89	543,45	767,90	683,39	1.451,29
Total de Drenagem									271.976,34
4. Sinalização									
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. QUERÊNCIA									
km 0+0,00 ao km 0+251,13									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinap/Sicro 2	Unid	Quant	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)
					Materiais		Materiais (16,90%)		
4.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	75,00	27,90	2,89	32,62	3,63	2.718,75
4.1.2	Pintura setas e zebado term.-3 anos (p/ aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	54,00	28,31	13,35	33,09	16,79	2.693,52
4.1.3	Piso podotátil direcional	CN017	m²	432,00	79,63	15,74	93,09	19,79	48.764,16
4.1.4	Piso podotátil de alerta	CN018	m²	34,00	79,63	15,74	93,09	19,79	3.837,92
4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.2.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-1	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
4.2.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	2,00	198,49	38,20	232,03	48,04	560,14
4.2.3	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
4.2.4	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
4.2.5	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - S-14	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
4.2.6	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Identificação Logradouros	4 S 06 200 02	m²	0,40	198,49	38,20	232,03	48,04	112,03
4.2.7	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	16,00	39,94	12,43	46,69	15,63	997,12
Total de Sinalização									60.803,92
5.	Obras Complementares								
5.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	481,00	13,61	13,47	15,91	16,94	15.800,85
Total de Obras Complementares									15.800,85
TOTAL AV. QUERÊNCIA									530.620,88

DATA-BASE: Maio/2015

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
144



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS						
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE						
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I						
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS						
VIAS ESTRUTURANTES - AV. QUERÊNCIA						
km 0+0,00 ao km 0+251,13						
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			MESES			
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	4
1	Terraplenagem	5.379,93	5.379,93 100,00%			
2	Pavimentação	176.659,84		88.329,92 50,00%	88.329,92 50,00%	
3	Drenagem	271.976,34	135.988,17 50,00%	135.988,17 50,00%		
4	Sinalização	60.803,92			30.401,96 50,00%	30.401,96 50,00%
5	Obras Complementares	15.800,85		7.900,43 50,00%	7.900,43 50,00%	
	TOTAL	530.620,88	141.368,10 26,64%	232.218,52 43,76%	126.632,31 23,86%	30.401,96 5,73%
Acumulado (R\$) Acumulado (%) DATA-BASE: Maio/2015			141.368,10 26,64%	373.586,62 70,40%	500.218,93 94,26%	530.620,89 99,99%



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. PARQUE CASSINO E RUA G									
km 0+0,00 ao km 0+100,0 (Rua G)									
km 0+100,00 ao km 0+939,18 (Av. Parque Cassino)									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unidade	Quant.	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Material	M.O. e Equip	Material (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
1. Instalações Provisórias									
1.1	Aquisição e assentamento de placa de obra	74209/001	m²	10,00	193,88	34,65	226,65	43,57	2.702,20
1.2	Entrada Provisória de Energia	73960/001	un	1,00	565,31	604,32	660,85	759,93	1.420,78
1.3	Aluguel container escritório e sanitário	73847/002	mês	8,00	489,97	-	572,77	-	4.582,16
1.4	Banheiro químico	Cotação	mês	24,00	400,00	-	467,60	-	11.222,40
1.4	Sinalização de Segurança	74221/001	m	500,00	0,46	1,21	0,54	1,52	1.030,00
Total de Instalações Provisórias									20.957,54
2. Terraplenagem									
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50m	74155/001	m³	40,00	-	1,89	-	2,38	95,20
2.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT 50 a 200m	72825	m³	826,00	-	4,32	-	5,43	4.485,18
2.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT 200 a 400m	72826	m³	39,00	-	4,39	-	5,52	215,28
2.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	1.675,00	-	1,89	-	2,38	3.986,50
2.5	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m²	463,30	-	2,10	-	2,64	1.223,11
2.6	Espalhamento de bota-fora	83344	m²	1.675,00	-	0,93	-	1,17	1.959,75
2.7	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	100,00	-	3,19	-	4,01	401,00
Total de Terraplenagem									12.366,02
3. Pavimentação									
3.1	Base de brita graduada	73710	m³	2.131,00	69,30	9,50	81,01	11,95	198.097,76
3.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378	m²	9.266,00	39,56	6,48	46,25	8,15	504.070,40
3.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	595,50	4,93	-	5,76	-	3.430,08
3.4	Passeio em concreto	73892/001	m²	4.759,00	16,63	12,26	19,44	15,42	165.898,74
Total de Pavimentação									871.496,98
4. Drenagem									
4.1	DRENAGEM PLUVIAL								
4.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	25,00	-	75,19	-	94,55	2.363,75
4.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	4.687,42	-	5,63	-	7,08	33.186,93
4.1.3	Reaterro compactado com material local	73964/005	m³	3.629,58	-	7,82	-	9,83	35.678,77
4.1.4	Escoramento contínuo de valas	83868	m²	624,05	23,45	23,24	27,41	29,22	35.339,95
4.1.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	bxkm	0,71	-	0,54	-	0,68	0,48
4.1.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	bxkm	1,75	-	0,65	-	0,82	1,44
4.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	391,00	107,42	28,92	125,57	36,37	63.318,54
4.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 600 mm	7774 + 73879/004	m	157,00	171,61	56,77	200,61	71,39	42.704,00
4.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	217,00	246,36	91,86	287,99	115,51	87.559,50
4.1.10	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1000	7720 + 73879/008	m	496,00	386,55	143,54	451,88	180,50	313.660,48





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. PARQUE CASSINO E RUA G									
km 0+0,00 ao km 0+100,0 (Rua G)									
km 0+100,00 ao km 0+939,18 (Av. Parque Cassino)									
Item	Descrição dos Serviços mm	Codigo Sinapi/Si cro 2	Unid ade	Quant.	Custo Unitário (R\$)	M.O. e Equip	Custo Unitário (R\$) c/ BDI	M.O e Equip (25,75%)	Custo Total (R\$)
					Materiais		Materiais (16,90%)		
4.1.11	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	3.600,00	-	5,35	-	6,73	24.228,00
4.1.12	Poço de visitas em alvenaria D=0,60m e H=1,43m	CN004	un	7,00	387,21	304,25	452,65	382,59	5.846,68
4.1.13	Poço de visitas em alvenaria D=0,80 m e H=1,56m	CN006	un	8,00	437,12	353,41	510,99	444,41	7.643,20
4.1.14	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,14m	CN010	un	20,00	695,18	532,86	812,67	670,07	29.654,80
4.1.15	Boca de lobo simples - H=1,44m	CN016	un	53,00	270,76	228,31	316,52	287,10	31.991,86
4.1.16	Boca bueiro tubular simples DN 1000, concreto ciclópico incluindo formas	73856/004	un	1,00	656,89	543,45	767,90	683,39	1.451,29
4.2	BUEIROS								
4.2.1	Execução de BDCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 210 51 - A	m	35,00	2.750,88	1.844,92	3.215,78	2.319,99	193.751,95
4.2.2	Ala entrada de concreto para BDCC 2,00 x 1,00 m	2 S 04 211 53 - A	un	2,00	11.193,70	7.003,68	13.085,44	8.807,13	43.785,14
4.2.3	Concreto magro para regularização	74115/001	m³	3,00	170,05	133,24	198,79	167,55	1.099,02
4.2.4	Laje de berço de concreto fck=20MPa	74138/002	m³	35,00	336,45	41,03	393,31	51,60	15.571,85
4.2.5	Lastro de rachão	73817/002	m³	42,00	56,47	26,65	66,01	33,51	4.179,84
4.2.6	Alvenaria de tijolos maciços para mureta	72132	m²	5,20	28,01	22,16	32,74	27,87	315,17
4.2.7	Reboco mureta alvenaria	84076	m²	11,00	8,83	10,97	10,32	13,79	265,21
4.2.8	Pintura mureta alvenaria	84651	m²	11,00	1,68	5,73	1,96	7,21	100,87
4.2.9	Alvenaria de pedras	74053/001	m³	1,04	110,16	199,84	128,78	251,30	395,28
Total de Drenagem									974.094,00
5.	Sinalização								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	477,00	27,90	2,89	32,62	3,63	17.291,25
5.1.2	Pintura setas e zebado term.-3 anos (p/aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	297,00	28,31	13,35	33,09	16,79	14.814,36
5.1.3	Piso podotátil direcional	CN017	m²	1.848,00	79,63	15,74	93,09	19,79	208.602,24
5.1.4	Piso podotátil de alerta	CN018	m²	332,00	79,63	15,74	93,09	19,79	37.476,16
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-1	4 S 06 200 02	m²	5,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.400,35
5.2.2	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	4,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.120,28
5.2.3	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	4,00	198,49	38,20	232,03	48,04	1.120,28
5.2.4	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
5.2.5	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - Identificação Logradouros	4 S 06 200 02	m²	5,10	198,49	38,20	232,03	48,04	1.428,36
5.2.6	Confeção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	68,00	39,94	12,43	46,69	15,63	4.237,76
Total de Sinalização									287.771,11





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - AV. PARQUE CASSINO E RUA G									
km 0+0,00 ao km 0+100,0 (Rua G)									
km 0+100,00 ao km 0+939,18 (Av. Parque Cassino)									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sicro 2	Unidade	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)	
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (18,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
6.	Obras Complementares								
6.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	1.985,00	13,61	13,47	15,91	16,94	65.207,25
Total de Obras Complementares									65.207,25
TOTAL AV. PARQUE CASSINO E RUA G									2.231.892,90

DATA-BASE: Maio/2015



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I										
VIAS ESTRUTURANTES - AV. PARQUE CASSINO E RUA G										
km 0+0,00 ao km 0+100,0 (Rua G)										
km 0+100,00 ao km 0+939,18 (Av. Parque Cassino)										
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			MESES							
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Instalações Provisórias	20.957,54	20.957,54							
			100,00%							
2	Terraplenagem	12.366,02	3.091,51	3.091,51	3.091,51	3.091,51				
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				
3	Pavimentação	871.496,98		148.154,49	148.154,49	148.154,49	148.154,49	148.154,49	130.724,55	
				17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	15,00%	
4	Drenagem	974.094,00		194.818,80	194.818,80	194.818,80	194.818,80	194.818,80		
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
5	Sinalização	287.771,11							143.885,56	143.885,56
									50,00%	50,00%
6	Obras Complementares	65.207,25		13.041,45	13.041,45	13.041,45	13.041,45	13.041,45		
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
	TOTAL	2.231.892,90	24.049,05	359.106,25	359.106,25	359.106,25	356.014,74	356.014,74	274.610,11	143.885,56
			1,08%	16,09%	16,09%	16,09%	15,95%	15,95%	12,30%	6,45%
Acumulado (R\$)			24.049,05	383.155,30	742.261,55	1.101.367,80	1.457.382,54	1.813.397,28	2.088.007,39	2.231.892,95
Acumulado (%)			1,08%	17,17%	33,26%	49,35%	65,30%	81,25%	93,55%	100,00%
DATA-BASE: Maio/2015										



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS									
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE									
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - RUA STELLA MARIS									
km 0+0,00 ao km 0+232,34									
Item	Descrição dos Serviços	Código Sinapi/Sic ro 2	Unid ade	Quantid ade	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
1. Terraplenagem									
1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50m	74155/001	m³	226,00	-	1,89	-	2,38	537,88
1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª cat. DMT até 50 (bota-fora)	74155/001	m³	4.365,00	-	1,89	-	2,38	10.388,70
1.7	Compactação de areia com rolo liso	CN001	m²	93,05	-	2,10	-	2,64	245,65
1.8	Espalhamento de bota-fora	83344	m²	4.365,00	-	0,93	-	1,17	5.107,05
1.9	Limpeza mecanizada de terreno	73822/001	m²	735,00	-	3,19	-	4,01	2.947,35
Total de Terraplenagem									19.226,63
2. Pavimentação									
2.1	Base de brita graduada	73710	m³	390,81	69,30	9,50	81,01	11,95	36.329,70
2.2	Pavimentação com blocos de concreto intertravados - 8cm	75378	m²	1.861,00	39,56	6,48	46,25	8,15	101.238,40
2.3	Geotextil não tecido agulhado RT09	00004013	m²	132,90	4,93	-	5,76	-	765,50
2.4	Passeio em concreto	73892/001	m²	698,00	16,63	12,26	19,44	15,42	24.332,28
Total de Pavimentação									162.665,88
3. Drenagem									
3.1	DRENAGEM PLUVIAL								
3.1.1	Remoção de Tubos	5 S 04 999 01	m	160,00	-	75,19	-	94,55	15.128,00
3.1.2	Escavação mecânica de valas	73962/004	m³	665,05	-	5,63	-	7,08	4.708,55
3.1.3	Reaterro compactado com material local	73964/005	m³	361,05	-	7,82	-	9,83	3.549,12
3.1.4	Escoramento contínuo de valas	83868	m²	14,15	23,45	23,24	27,41	29,22	801,31
3.1.5	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada	72843	txkm	0,20	-	0,54	-	0,68	0,14
3.1.6	Transporte comercial caminhão basculante 6m³, rodovia com revestimento primário	72842	txkm	0,18	-	0,65	-	0,82	0,15
3.1.7	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 400 mm	7740 + 73879/002	m	60,00	107,42	28,92	125,57	36,37	9.716,40
3.1.8	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 800 mm	7773 + 73879/006	m	219,00	246,36	91,86	287,99	115,51	88.366,50
3.1.9	Fornecimento e assentamento tubos de concreto armado classe EA-2 PB JE DN 1000 mm	7720 + 73879/008	m	90,00	386,55	143,54	451,88	180,50	56.914,20
3.1.10	Rebaixamento do lençol freático	73891/001	h	1.440,00	-	5,35	-	6,73	9.691,20
3.1.11	Poço de visitas em alvenaria D=0,80m e H=1,44m	CN008	un	7,00	416,66	340,32	487,08	427,95	6.405,21
3.1.12	Poço de visitas em alvenaria D=1,00m e H=2,24m	CN009	un	2,00	715,12	550,42	835,98	692,15	3.056,26
3.1.13	Boca de lobo simples - H=1,42m	CN015	un	7,00	268,91	222,21	314,36	279,43	4.156,53
3.1.14	Boca bueiro tubular simples DN 1000, concreto ciclópico incluindo formas	73856/004	un	1,00	656,89	543,45	767,90	683,39	1.451,29
Total de Drenagem									203.944,86
4. Sinalização									
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.1.1	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - amarela	4 S 06 110 01	m²	107,00	27,90	2,89	32,62	3,63	3.878,75
4.1.2	Pintura setas e zebrado term.-3 anos (p/ aspersão) - FTP	4 S 06 110 02	m²	40,00	28,31	13,35	33,09	16,79	1.995,20
4.1.3	Piso podotátil direcional	CN017	m²	410,00	79,63	15,74	93,09	19,79	46.280,80
4.1.4	Piso podotátil de alerta	CN018	m²	27,00	79,63	15,74	93,09	19,79	3.047,76
4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.2.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6a	4 S 06 200 02	m²	2,00	198,49	38,20	232,03	48,04	560,14





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I									
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS									
VIAS ESTRUTURANTES - RUA STELLA MARIS									
km 0+0,00 ao km 0+232,34									
Item	Descrição dos Serviços	Codigo Sinapi/Sic ro 2	Unid ade	Quantid ade	Custo Unitário (R\$)		Custo Unitário (R\$) c/ BDI		Custo Total (R\$)
					Materiais	M.O. e Equip	Materiais (16,90%)	M.O e Equip (25,75%)	
4.2.2	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-6c	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
4.2.3	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva - R-19	4 S 06 200 02	m²	1,00	198,49	38,20	232,03	48,04	280,07
4.2.4	Confeção suporte e travessa p/placa sinaliz.	4 S 06 203 01	un	10,00	39,94	12,43	46,69	15,63	623,20
Total de Sinalização									56.945,99
5. Obras Complementares									
5.1	Meio fio de concreto - MFC05	2 S 04 910 55	m	443,00	13,61	13,47	15,91	16,94	14.552,55
Total de Obras Complementares									14.552,55
TOTAL RUA STELLA MARIS									457.335,91

DATA-BASE: Maio/2015

[Handwritten signature]





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
DE ENGENHARIA PARA CASSINO EM RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE/RS SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE ENGENHARIA - FASE I						
BALNEÁRIO CASSINO-RIO GRANDE/RS						
VIAS ESTRUTURANTES - RUA STELLA MARIS						
km 0+0,00 ao km 0+232,34						
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			MESES			
Item	Descrição	Valor (R\$)	1	2	3	8
1	Terraplenagem	19.226,63	19.226,63 100,00%			
2	Pavimentação	162.665,88		81.332,94 50,00%	81.332,94 50,00%	
3	Drenagem	203.944,86	101.972,43 50,00%	101.972,43 50,00%		
4	Sinalização	56.945,99			28.473,00 50,00%	28.473,00 50,00%
5	Obras Complementares	14.552,55		7.276,28 50,00%	7.276,28 50,00%	
	TOTAL	457.335,91	121.199,06 26,50%	190.581,65 41,67%	117.082,22 25,60%	28.473,00 6,23%
DATA-BASE: Maio/2015		Acumulado (R\$)	121.199,06	311.780,71	428.862,93	457.335,93
		Acumulado (%)	26,50%	68,17%	93,77%	100,00%