

(RSCC) - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE
(DMT 11,7 KM)

ESTACA	ÁREA DE CORTE (m²)	VOLUMEN DE CORTE (m³)	VOLUMEN DE CORTE ACUMULADO(m³)
0+000.00	66,12	0,00	0,00
0+020.00	59,55	1256,70	1.256,70
0+040.00	54,11	1136,60	2.393,30
0+060.00	36,36	904,70	3.298,00
0+080.00	39,71	760,70	4.058,70
0+100.00	42,98	626,90	4.685,60
0+120.00	56,22	992,00	5.677,60
0+140.00	58,07	1142,90	7.020,50
0+160.00	47,95	1060,20	8.080,70
0+180.00	37,41	853,60	8.934,30
0+200.00	35,06	724,70	9.659,00
0+220.00	32,82	676,80	10.335,80
0+240.00	27,80	606,20	10.942,00
0+260.00	58,58	863,80	11.805,80
0+280.00	58,35	1169,30	12.975,10
0+300.00	54,57	1129,20	14.104,30
0+320.00	48,26	1028,30	15.132,60
0+340.00	44,79	930,50	16.063,10
0+360.00	41,25	860,40	16.923,50
0+380.00	42,48	837,30	17.760,80
0+400.00	38,52	810,00	18.570,80
0+420.00	34,86	733,80	19.304,60
0+440.00	32,32	671,80	19.976,40
0+460.00	29,99	623,10	20.600,50
0+480.00	28,25	582,40	21.182,90
0+500.00	27,41	556,60	21.740,50
0+520.00	26,31	537,20	22.277,70
0+540.00	27,00	633,10	22.910,80
0+560.00	26,90	539,00	23.449,80
0+580.00	26,39	532,90	23.882,70
0+600.00	28,76	551,50	24.434,20
0+620.00	29,02	577,80	25.012,00
0+640.00	26,06	550,80	25.562,80
0+660.00	18,28	443,40	26.006,20
0+680.00	14,07	323,50	26.329,70
0+700.00	11,13	252,00	26.581,70
0+720.00	10,99	221,20	26.802,90
0+740.00	19,21	302,00	27.104,90
0+760.00	31,02	502,30	27.607,20
0+780.00	27,16	581,80	28.189,00
0+800.00	17,04	442,00	28.631,00
0+820.00	10,61	276,50	28.907,50
0+840.00	15,05	256,60	29.164,10
0+860.00	29,84	448,90	29.613,00
0+880.00	39,67	695,10	30.308,10
0+900.00	44,13	838,00	31.146,10
0+920.00	72,61	1167,40	32.313,50
0+940.00	61,67	1342,80	33.656,30
0+960.00	52,98	1146,50	34.802,80
0+980.00	79,35	1323,30	36.126,10
1+000.00	84,81	1641,60	37.767,70
1+020.00	79,53	1643,40	39.411,10
1+040.00	72,64	1621,70	40.932,80
1+060.00	76,77	1494,10	42.426,90
1+080.00	73,57	1503,40	43.930,30
1+100.00	84,54	1581,10	45.511,40
1+120.00	69,65	1541,90	47.053,30
1+140.00	65,07	1347,20	48.400,50
1+160.00	87,61	1325,80	49.726,30
1+180.00	58,46	1259,70	50.986,00
1+200.00	48,19	1066,50	52.052,50
1+220.00	50,18	983,70	53.036,20
1+240.00	55,88	1060,60	54.096,80
1+260.00	44,47	1003,50	55.100,30
1+280.00	62,33	1068,00	56.168,30
1+300.00	46,24	1085,70	57.254,00
1+320.00	26,66	729,00	57.983,00
1+340.00	19,88	465,40	58.448,40
1+360.00	21,37	412,50	58.860,90
1+380.00	23,70	450,70	59.311,60
1+400.00	30,63	543,30	59.854,90
1+420.00	38,44	690,70	60.545,60
1+440.00	67,25	1256,30	61.801,90
1+460.00	107,89	1957,40	63.759,30
1+480.00	91,30	1991,90	65.745,80
1+500.00	93,46	1847,60	67.593,40
1+520.00	97,88	1913,40	69.506,80
1+540.00	92,57	1904,50	71.411,30
1+560.00	65,31	1578,80	72.990,10
1+580.00	66,24	1315,50	74.305,60
1+600.00	64,83	1310,70	75.616,30
1+620.00	58,58	1234,10	76.850,40
1+640.00	81,09	1396,70	78.247,10
1+660.00	88,60	1696,90	79.944,00
1+680.00	101,13	1897,30	81.841,30
1+700.00	104,41	2055,40	83.896,70
1+720.00	115,49	2199,00	86.095,70
1+740.00	122,84	2383,30	88.479,00
1+760.00	132,31	2551,50	91.030,50
1+780.00	127,13	2594,40	93.624,90

1+800.00	119,93	2470,60	96.095,50
1+820.00	124,16	2440,90	98.536,40
1+840.00	113,45	2376,10	100.912,50
1+860.00	101,73	2151,80	103.064,30
1+880.00	90,54	1922,70	104.987,00
1+900.00	113,57	2041,10	107.028,10
1+920.00	84,21	1977,80	109.005,90
1+940.00	190,73	2749,40	111.755,30
1+960.00	21,46	2121,90	113.877,20
1+980.00	39,44	609,00	114.486,20
2+000.00	32,27	717,10	115.203,30
2+020.00	26,09	583,60	115.786,90
2+040.00	30,80	568,90	116.355,80
2+060.00	32,64	634,40	116.990,20
2+080.00	32,05	646,90	117.637,10
2+100.00	27,27	693,20	118.230,30
2+120.00	37,52	645,90	118.876,20
2+140.00	46,26	835,80	119.712,00
2+160.00	41,32	875,80	120.587,80
2+180.00	48,13	894,50	121.482,30
2+200.00	63,89	1120,20	122.602,50
2+220.00	73,28	1371,70	123.974,20
2+240.00	71,87	1451,50	125.425,70
2+260.00	69,07	1409,40	126.835,10
2+280.00	55,44	1245,10	128.080,20
2+300.00	47,55	1029,90	129.110,10
2+320.00	30,12	776,70	129.886,80
2+340.00	11,40	415,20	130.302,00
2+360.00	79,13	905,30	131.207,30
2+370.37	107,16	1862,90	133.070,20
TOTAL DE CORTE:			133.070,20
VOLUME DE RSU REMOVIDO			15.660,00
VOLUME DE CORTE FINAL			117.410,20

AREA TOTAL:	ESPESSURA	VOLUME:
70,583	0,5	35.291,60

3.3 COLCHAO DRENANTE COM AREIA MEDIA, INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (DMT 6 KM) Área (Conforme item 1.11). 71.770 m² x 0,5 m = 35.885 m³

3.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO ARGILOSO - INCLUSIVE FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE (DMT 30,5 KM) Conforme memória de cálculo

Memória de Cálculo			
ESTACA	ÁREA DE ATERRO (m²)	VOLUME DE ATERRO (m³)	VOLUME DE ATERRO ACUMULADO (m³)
0+001,94	30	0	0
0+020,00	52,24	822,4	822,4
0+040,00	44,23	964,7	1787,1
0+060,00	35,85	800,8	2587,9
0+080,00	35,37	712,2	3300,1
0+100,00	34,66	700,3	4000,4
0+120,00	39,35	740,1	4740,5
0+140,00	39,36	787,1	5527,6
0+160,00	37,59	769,5	6297,1
0+180,00	33,71	713	7010,1
0+200,00	33,14	668,5	7678,6
0+220,00	32,87	660,1	8338,7
0+240,00	33,39	662,6	9001,3
0+260,00	68,16	1015,5	10016,8
0+280,00	67,09	1352,5	11369,3
0+300,00	65,06	1330,5	12699,8
0+320,00	64,06	1300,2	14000
0+340,00	62,53	1265,9	15265,9
0+360,00	61,46	1239,9	16505,8
0+380,00	61,28	1227,4	17733,2
0+400,00	60,15	1214,3	18947,5
0+420,00	59,39	1195,4	20142,9
0+440,00	58,99	1183,8	21326,7
0+460,00	58,14	1171,3	22498
0+480,00	57,86	1160	23658
0+500,00	57,67	1155,3	24813,3
0+520,00	57,11	1147,8	25961,1
0+540,00	57,07	1141,8	27102,9
0+560,00	57,16	1142,3	28245,2
0+580,00	57,8	1147,6	29392,8
0+600,00	57,83	1154,3	30547,1
0+620,00	57,37	1152	31699,1
0+640,00	57,63	1150	32849,1
0+660,00	56,2	1138,3	33987,4
0+680,00	55,8	1120	35107,4
0+700,00	55,69	1114,9	36222,3
0+720,00	55,71	1114	37336,3
0+740,00	56,52	1123,3	38459,6
0+760,00	58,17	1146,9	39605,5
0+780,00	57,87	1160,4	40765,9
0+800,00	55,83	1137	41902,9
0+820,00	55,63	1114,6	43017,5
0+840,00	56,24	1118,7	44136,2
0+860,00	57,92	1141,6	45277,8
0+880,00	57,44	1153,6	46431,4
0+900,00	56,76	1142	47573,4
0+920,00	94,43	1511,9	49085,3
0+940,00	94,66	1890,9	50976,2
0+960,00	94,2	1888,6	52864,8
0+980,00	94,52	1887,2	54752
1+000,00	96,31	1908,3	56660,3
1+020,00	94,9	1912,1	58572,4
1+040,00	95,91	1908,1	60480,5

1+060.00	97.14	1930.5	62411
1+080.00	100.97	1981.1	64392.1
1+100.00	104.81	2057.8	66449.9
1+120.00	98.3	2031.1	68481
1+140.00	97.12	1954.2	70435.2
1+160.00	112.07	2091.9	72527.1
1+180.00	112.94	2250.1	74777.2
1+200.00	113.56	2263	77042.2
1+220.00	111.95	2255.1	79297.3
1+240.00	114.87	2268.2	81565.5
1+260.00	112.85	2277.2	83842.7
1+280.00	103.83	2166.8	86009.5
1+300.00	91.89	1957.2	87966.7
1+320.00	86.28	1781.7	89748.4
1+340.00	86.07	1723.5	91471.9
1+360.00	86.66	1727.3	93199.2
1+380.00	87.6	1742.6	94941.8
1+400.00	87	1746	96687.8
1+420.00	86.81	1738.1	98425.9
1+440.00	88.65	1754.6	100180.5
1+460.00	88.74	1773.9	101954.4
1+480.00	89.65	1783.9	103738.3
1+500.00	89.09	1787.4	105525.7
1+520.00	88.74	1778.3	107304
1+540.00	88.58	1773.2	109077.2
1+560.00	87.64	1762.2	110839.4
1+580.00	87.11	1747.5	112586.9
1+600.00	88.49	1756	114342.9
1+620.00	90.05	1785.4	116128.3
1+640.00	88.49	1787.6	117913.6
1+660.00	88.28	1781.6	119691.2
1+680.00	88.94	1772.2	121453.4
1+700.00	89.16	1781	123234.4
1+720.00	91.3	1804.6	125039
1+740.00	93.68	1849.8	126888.8
1+760.00	95.19	1888.7	128777.5
1+780.00	94.68	1898.7	130676.2
1+800.00	92.24	1869.2	132545.4
1+820.00	184.6	1846	134391.4
1+840.00	90.38	1827.4	136218.8
1+860.00	89.55	1799.3	138018.1
1+880.00	89.81	1793.6	139811.7
1+900.00	88.79	1786	141597.7
1+920.00	89.12	1779.1	143376.8
1+940.00	105.28	1944	145320.8
1+960.00	103.84	2091.2	147412
1+980.00	104.61	2084.5	149496.5
2+000.00	104.52	2091.3	151587.8
2+020.00	103.14	2076.6	153664.4
2+040.00	103.6	2067.4	155731.8
2+060.00	103.55	2071.5	157803.3
2+080.00	103.63	2071.8	159875.1
2+100.00	103.3	2069.3	161944.4
2+120.00	103.71	2070.1	164014.5
2+140.00	105.15	2088.6	166103.1
2+160.00	104.49	2096.4	168199.5
2+180.00	105.18	2096.7	170296.2
2+200.00	109.32	2145	172441.2
2+220.00	111.04	2203.6	174644.8
2+240.00	110.24	2212.8	176857.6
2+260.00	120.29	2305.3	179162.9
2+280.00	130.08	2503.7	181666.6
2+300.00	116.83	2469.1	184135.7
2+320.00	105.2	2220.3	186356
2+340.00	103.89	2090.9	188446.9
2+360.00	102.87	2067.6	190514.5
2+370.37	103.07	2059.4	192573.9
TOTAL DE ATERRIO GEOMETRICO:			192.573,90
TOTAL DE ATERRIO HOMOGENEIZADO:			213.971,00

Memória de Cálculo

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA BASE (m)	ANCORAGEM (m)	LARGURA TOTAL (m)	LARGURA DO TRANSPASSE (m)	EXTENSÃO (M)	LARGURA DO ROLO (m)	ÁREA GEOTEXTIL (m²)	ÁREA DE TRANSPASSE GEOTEXTIL (m²)	ÁREA TOTAL DE GEOTEXTIL (m²)
0+000	0+240	240	19	7	26	0,3	2,370	4,6	6.240	413,4	6.653
0+240	0+300	60	25	7	32				21.120	1382,4	22.503
0+300	1+140	240	34	7	41				9.840	651,9	10.492
1+140	1+280	140	36	7	43				6.020	399,9	6.420
1+280	1+920	640	34	7	41				26.240	1722	27.962
1+920	2+370	450	35	7	42				18.900	1234,8	20.135
ÁREA TOTAL:										94.164	

Memória de Cálculo

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA BASE (m)	ANCORAGEM (m)	LARGURA TOTAL (m)	LARGURA DO TRANSPASSE (m)	EXTENSÃO (M)	LARGURA DO ROLO (m)	ÁREA GEOTEXTIL A (m²)	ÁREA DE TRANSPASSE GEOTEXTIL (m²)	ÁREA TOTAL DE GEOTEXTIL (m²)
0+900	1+140	240	34	6,2	40,2	0,3	1,470	5,15	9.648	566,82	10.215
1+140	1+280	140	36	6,2	42,2				5.908	354,48	6.262
1+280	1+920	640	34	6,2	40,2				25.728	1507,5	27.236
1+920	2+370	450	35	6,2	41,2				18.540	1087,68	19.628
ÁREA TOTAL:										63.340	

--	--	--

3.5	APLICAÇÃO DE GEOTEXTIL TECIDO, RESISTÊNCIA A TRACAO = 35 KN/M · FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Conforme memória de cálculo
-----	---	-----------------------------

3.6	APLICAÇÃO DE GEOTEXTIL UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA A TRACAO DE 400 KN/M	Conforme memória de cálculo
-----	---	-----------------------------

			QUANTIDADE 2 GEORGRELHAS										126.681			
3.7	APLICAÇÃO DE GEORGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 60 KN/M	Conforme memória de cálculo	Memória de Cálculo													
			ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA BASE (m)	ANCORAGEM (m)	LARGURA TOTAL (m)	LARGURA DO TRANSPASSE (m)	EXTENSÃO (M)	LARGURA DO ROLO (m)	ÁREA GEORGRELHA (m²)	ÁREA DE TRANSPASSE GEORGRELHA (m²)	ÁREA TOTAL DE GEORGRELHA (m²)		
			0+240	0+900	660	25	5,6	30,6	0,3	660	5,15	20,196	1184,22	21,380		
												ÁREA TOTAL:	21,380			
3.8	GRAMPO METÁLICO DE FIXAÇÃO DA GEORGRELHA E GEOTÊXIL- FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TRANSPORTE	Conforme memória de cálculo	Memória de Cálculo - Grampo Geogrelha													
			ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA BASE (m)	ANCORAGEM (m)	LARGURA TOTAL (m)	LARGURA DO ROLO (m)	NÚMERO DE GEORGRELHAS (unid)	NÚMERO DE EMENDAS (unid)	NÚMERO TOTAL DE EMENDAS (unid)	EXTENSÃO DE EMENDAS (m)	TOTAL DE GRAMPOS (unid)		
			0+240	0+900	660	25	5,6	30,6	5,15	1	129	129	3947,4	1974		
			0+900	1+140	240	34	5,6	39,6		2	47	94	3722,4	1862		
			1+140	1+280	140	36	5,6	41,6		2	28	56	2328,6	1165		
			1+280	1+920	640	34	5,6	39,6		2	125	250	9800	4950		
			1+920	2+370	450	35	5,6	40,6		2	88	176	7145,6	3573		
															TOTAL DE GRAMPOS GEORGRELHA:	13,524
			Memória de Cálculo - Grampo Geotêxtil													
			ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA BASE (m)	ANCORAGEM (m)	LARGURA TOTAL (m)	LARGURA DO ROLO (m)	NÚMERO DE GEOTÊXTEIS (unid)	NÚMERO DE EMENDAS (unid)	NÚMERO TOTAL DE EMENDAS (unid)	EXTENSÃO DE EMENDAS (m)	TOTAL DE GRAMPOS (unid)		
			0+000	0+240	240	19	6	25	4,6	1	53	53	1325	663		
			0+240	0+900	660	25	6	31		1	144	144	4464	2232		
			0+900	1+140	240	34	6	40		1	53	53	2120	1060		
			1+140	1+280	140	36	6	42		1	31	31	1302	651		
			1+280	1+920	640	34	6	40		1	140	140	5600	2800		
1+920	2+370	450	35	6	41	1	98	98		4018	2009					
												TOTAL DE GRAMPOS GEOTÊXTEL:	8,752			
												TOTAL DE GRAMPOS GERAL:	22,276			
3.9	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO (COLCHÃO DRENANTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Conforme memória de cálculo	TUBO PEAD DN100 Colchão drenante													
			Nº	Estaca	Lado Esquerdo (m)	Lado Direito (m)	TOTAL									
			1	0+930,00	21	22	43									
			2	0+990,00	22	21	43									
			3	1+050,00	21	23	44									
			4	1+110,00	29	27	56									
			5	1+170,00	27	26	53									
			6	1+230,00	32	25	57									
			7	1+350,00	19	24	43									
			8	1+410,00	17	20	37									
			9	1+470,00	20	20	40									
			10	1+530,00	20	21	41									
			11	1+590,00	20	21	41									
			12	1+650,00	21	20	41									
			13	1+710,00	21	23	44									
			14	1+770,00	22	21	43									
			15	1+830,00	23	21	44									
			16	1+890,00	22	21	43									
			17	1+950,00	23	25	48									
			18	2+010,00	24	31	55									
			19	2+070,00	24	31	55									
			20	2+130,00	24	30	54									
			21	2+190,00	24	26	50									
			22	2+250,00	24	24	48									
23	2+310,00	24	24	48												
					TOTAL:	1,071										
4.1	ENLEIVAMENTO EM PLACAS TIPO BATATAIS	Conforme memória de cálculo	Memória de Cálculo													
			ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	ALTURA (m)	INCLINAÇÃO (m/m)	COMPRIENTO DO TALUDE (m)	QUANTIDADE DE TALUDES (unid)	ÁREA DE TALUDES (m²)						
			0+000	0+240	240	3	1:2,0	6,00	2	2880						
			0+240	0+900	660	4,3	1:2,0	8,60	2	11352						
			0+900	1+140	240	3	1:2,0	6,00	2	2880						
			0+900	1+140	240	2,3	1:1,5	3,45	2	1656						
			1+140	1+280	140	3	1:2,0	6,00	2	1680						
			1+140	1+280	140	2,8	1:1,5	4,20	2	1176						
			1+280	1+920	640	3	1:2,0	6,00	2	7680						
			1+280	1+920	640	2,1	1:1,5	3,15	2	4032						
			1+920	2+370	450	3	1:2,0	6,00	2	5400						
			1+920	2+370	450	2,6	1:1,5	3,90	2	3510						
										ÁREA TOTAL:	42.246,00					
			4.2	MANUTENÇÃO DO SOLO COM ADUBO PARA ENLEIVAMENTO (NPK) 10-15-5	Mesma área de enleivamento	Quant:					42.246,00					
4.3	FIXAÇÃO DE ENLEIVAMENTO COM BAMBU DIÂMETRO 0,10 M E 0,20 DE EXTENSÃO	Conforme memória de cálculo	Área de talude	Estaca / m²	Comprimento da estaca	Total de estacas em metros	42.246,00	1,00	0,20	8.449,20						
Memória de Cálculo																

4.4	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 200 MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TRANSPORTE (DMT 13,7 KM)	Conforme memória de cálculo	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	QUANTIDADE DE CALHAS (unid)	EXTENSÃO TOTAL (m)
			0+900	1+140	240	2	480
			1+140	1+280	140	2	280
			1+280	1+920	640	2	1280
			1+920	2+370	450	2	900
					AREA TOTAL:	2940	
4.5	ASSENTAMENTO DE CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 400 MM (DESCIDAS D'ÁGUA) - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TRANSPORTE (DMT 13,7 KM)	Conforme memória de cálculo	Nº	Estaca	Calha DN 400 Descida d'água		
					Lado Esquerdo (m)	Lado Direito (m)	TOTAL
			1	0+930,00	9	10	19
			2	0+990,00	10	9	19
			3	1+050,00	9	11	20
			4	1+110,00	17	15	32
			5	1+170,00	15	14	29
			6	1+230,00	20	13	33
			7	1+350,00	7	12	19
			8	1+410,00	7	8	15
			9	1+470,00	8	8	16
			10	1+530,00	8	9	17
			11	1+590,00	8	9	17
			12	1+650,00	9	8	17
			13	1+710,00	9	11	20
			14	1+770,00	10	9	19
			15	1+830,00	11	9	20
			16	1+890,00	10	9	19
			17	1+950,00	11	13	24
			18	2+010,00	12	19	31
			19	2+070,00	12	19	31
			20	2+130,00	12	18	30
			21	2+190,00	12	14	26
			22	2+250,00	12	12	24
23	2+310,00	12	12	24			
					TOTAL:	521	
4.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES (TENTO DA DESCIDA D'ÁGUA)	Conforme memória de cálculo	Nº	Estaca	MEIO-FIO DE CONCRETO Descida d'água		
					Lado Esquerdo (m)	Lado Direito (m)	TOTAL
			1	0+930,00	18	44	62
			2	0+990,00	20	42	62
			3	1+050,00	18	46	64
			4	1+110,00	34	54	88
			5	1+170,00	30	52	82
			6	1+230,00	40	50	90
			7	1+350,00	14	48	62
			8	1+410,00	14	40	54
			9	1+470,00	16	40	56
			10	1+530,00	16	42	58
			11	1+590,00	16	42	58
			12	1+650,00	18	40	58
			13	1+710,00	18	46	64
			14	1+770,00	20	42	62
			15	1+830,00	22	42	64
			16	1+890,00	20	42	62
			17	1+950,00	22	50	72
			18	2+010,00	24	62	86
			19	2+070,00	24	62	86
			20	2+130,00	24	60	84
			21	2+190,00	24	52	76
			22	2+250,00	24	48	72
23	2+310,00	24	48	72			
					TOTAL:	1.594	
4.7	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2)	Conforme memória de cálculo	Nº	Estaca	LASTRO DE BRITA N.º 2 Descida d'água		
					Lado Esquerdo (m²)	Lado Direito (m²)	TOTAL
			1	0+930,00	0,45	0,50	0,95
			2	0+990,00	0,50	0,45	0,95
			3	1+050,00	0,45	0,55	1,00
			4	1+110,00	0,85	0,75	1,60
			5	1+170,00	0,75	0,70	1,45
			6	1+230,00	1,00	0,65	1,65
			7	1+350,00	0,35	0,60	0,95
			8	1+410,00	0,35	0,40	0,75
			9	1+470,00	0,40	0,40	0,80
			10	1+530,00	0,40	0,45	0,85
			11	1+590,00	0,40	0,45	0,85
			12	1+650,00	0,45	0,40	0,85
			13	1+710,00	0,45	0,55	1,00
			14	1+770,00	0,50	0,45	0,95
			15	1+830,00	0,55	0,45	1,00
			16	1+890,00	0,50	0,45	0,95
			17	1+950,00	0,55	0,65	1,20
			18	2+010,00	0,60	0,95	1,55
			19	2+070,00	0,60	0,95	1,55
			20	2+130,00	0,60	0,90	1,50
			21	2+190,00	0,60	0,70	1,30
			22	2+250,00	0,60	0,60	1,20
23	2+310,00	0,60	0,60	1,20			

Nº	Estaca	LASTRO DE CONCRETO MAGRO Descida d'água			TOTAL:
		Lado Esquerdo (m)	Lado Direito (m)	TOTAL	26.05
		1	0+930,00	0,47	
2	0+990,00	0,52	0,47	0,99	
3	1+050,00	0,47	0,57	1,04	
4	1+110,00	0,88	0,78	1,66	
5	1+170,00	0,78	0,73	1,51	
6	1+230,00	1,04	0,68	1,72	
7	1+350,00	0,36	0,62	0,99	
8	1+410,00	0,36	0,42	0,78	
9	1+470,00	0,42	0,42	0,83	
10	1+530,00	0,42	0,47	0,88	
11	1+590,00	0,42	0,47	0,88	
12	1+650,00	0,47	0,42	0,88	
13	1+710,00	0,47	0,57	1,04	
14	1+770,00	0,52	0,47	0,99	
15	1+830,00	0,57	0,47	1,04	
16	1+890,00	0,52	0,47	0,99	
17	1+950,00	0,57	0,68	1,25	
18	2+010,00	0,62	0,99	1,61	
19	2+070,00	0,62	0,99	1,61	
20	2+130,00	0,62	0,94	1,56	
21	2+190,00	0,62	0,73	1,35	
22	2+250,00	0,62	0,62	1,23	
23	2+310,00	0,62	0,62	1,25	
TOTAL:				27,09	

Nº	Estaca	MEIO-FIO DE CONCRETO ÁREA DE TRANSIÇÃO	
		Quantidade (un)	TOTAL
1	0+930,00	2	20,00
2	0+990,00	2	20,00
3	1+050,00	2	20,00
4	1+110,00	2	20,00
5	1+170,00	2	20,00
6	1+230,00	2	20,00
7	1+350,00	2	20,00
8	1+410,00	2	20,00
9	1+470,00	2	20,00
10	1+530,00	2	20,00
11	1+590,00	2	20,00
12	1+650,00	2	20,00
13	1+710,00	2	20,00
14	1+770,00	2	20,00
15	1+830,00	2	20,00
16	1+890,00	2	20,00
17	1+950,00	2	20,00
18	2+010,00	2	20,00
19	2+070,00	2	20,00
20	2+130,00	2	20,00
21	2+190,00	2	20,00
22	2+250,00	2	20,00
23	2+310,00	2	20,00
TOTAL:			460,00

Nº	Estaca	LASTRO DE BRITA n.º 2 ÁREA DE TRANSIÇÃO		
		Quantidade (un)	ÁREA (m²)	TOTAL
1	0+930,00	2		0,52
2	0+990,00	2		0,52
3	1+050,00	2		0,52
4	1+110,00	2		0,52
5	1+170,00	2		0,52
6	1+230,00	2		0,52
7	1+350,00	2		0,52
8	1+410,00	2		0,52
9	1+470,00	2		0,52
10	1+530,00	2		0,52
11	1+590,00	2		0,52
12	1+650,00	2		0,52
13	1+710,00	2		0,52
14	1+770,00	2		0,52
15	1+830,00	2		0,52
16	1+890,00	2		0,52
17	1+950,00	2		0,52
18	2+010,00	2		0,52
19	2+070,00	2		0,52
20	2+130,00	2		0,52
21	2+190,00	2		0,52
22	2+250,00	2		0,52
23	2+310,00	2		0,52
TOTAL:				11,96

Nº	Estaca	LASTRO DE CONCRETO MAGRO ÁREA DE TRANSIÇÃO		
		Quantidade (un)	ÁREA (m²)	TOTAL
1	0+930,00	2		0,26
2	0+990,00	2		0,26

4.8

CONCRETAGEM DE DISSIPADOR DE ENERGIA, CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022 (DESCIDA D'ÁGUA)

Conforme memória de cálculo

4.9

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES (ÁREA DE TRANSIÇÃO)

Conforme memória de cálculo

4.10

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2) (ÁREA DE TRANSIÇÃO)

Conforme memória de cálculo

4.10	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2) (ÁREA DE TRANSIÇÃO)	Conforme memória de cálculo	3	1+050,00	2	2,6	0,26			
			4	1+110,00	2		0,26			
			5	1+170,00	2		0,26			
			6	1+230,00	2		0,26			
			7	1+350,00	2		0,26			
			8	1+410,00	2		0,26			
			9	1+470,00	2		0,26			
			10	1+530,00	2		0,26			
			11	1+590,00	2		0,26			
			12	1+650,00	2		0,26			
			13	1+710,00	2		0,26			
			14	1+770,00	2		0,26			
			15	1+830,00	2		0,26			
			16	1+890,00	2		0,26			
			17	1+950,00	2		0,26			
			18	2+010,00	2		0,26			
			19	2+070,00	2		0,26			
			20	2+130,00	2		0,26			
			21	2+190,00	2		0,26			
			22	2+250,00	2		0,26			
			23	2+310,00	2		0,26			
			TOTAL:						5,98	
			5.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Estimativa de duração da obra		QUANT.			
			18							
6.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	Considerado 1 ensaio para cada 600 m3 de aterro compactado.	321							
6.2	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	Considerado 1 ensaio para cada 7 ensaios realizados no item 6.1	46							
6.3	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	Considerado 1 ensaio para cada 7 ensaios realizados no item 6.1	46							
6.4	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	Considerado 1 ensaio para cada 7 ensaios realizados no item 6.1	46							
6.5	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS	Considerado 1 ensaio para cada 200 m3 de aterro compactado.	963							
6.6	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS	Considerado 1 ensaio para cada 200 m3 de aterro compactado.	963							
6.7	ENSAIO DE EQUIVALENTE DE AREIA	Considerado 1 ensaio para cada 200 m3 de coelho drenante	177							
6.8	INSTRUMENTAÇÃO GEOTÉCNICA DO ATERRO	Conjunto completo de 4 seções instrumentadas. Ver planta "Seções instrumentadas"	1							
6.9	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO - SOLOS	Considerado 1 ensaio para cada 7 ensaios realizados no item 6.1	46							
6.10	ENSAIO DE PERMEABILIDADE DE SOLOS ARGILOSOS NBR 14545	Considerado 1 ensaio para cada 7 ensaios realizados no item 6.1	46							
7.1	CADASTRO AS BUILT DA OBRA	Idem ao item 1.14.	QUANT.							
			70.583							

Tomador/Empresa:	Prefeitura Municipal de CANOAS
Município:	
Nº contrato:	
Objeto:	
Encargos :	sem desoneração
Data:	14/08/2024

Nome orçamentista:	MAURÍCIO DA ROCHA
CREA nº	101848-RS

Nome do prefeito	Jairo Jorge da Silva
CPF do prefeito	402.494.250-68

Regime de execução:	empreitada por preço global
---------------------	-----------------------------

Alíquota ISSQN:	3,00 %	%
Base de cálculo ISSQN:	valor total da obra	%

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU

SELECIONE O TIPO DE OBRA:	5 - Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais
---------------------------	--

Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	4,00 %	4,00 %	7,85 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	1,99 %	0,81 %	1,99 %
R	RISCO	1,46 %	1,46 %	3,16 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	0,94 %	0,94 %	1,33 %
L	LUCRO	7,14 %	7,14 %	10,43 %
I	IMPOSTOS	6,65 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00 %		
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Desonerado)	6,65 %		

Fórmula do BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

BDI Resultante		MÍN	MÁX
BDI Sem Desoneração:	24,48 %	22,80 %	30,95 %
BDI Desonerado:	24,48 %		

* O BDI máximo pode ser ultrapassado nos casos em que a empresa vencedora da licitação se enquadre na desoneração (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito acrescentando 2% ao item "I - PIS, COFINS e ISSQN", sem alterar as demais parcelas da fórmula.

* IMPORTANTE: Esta planilha foi desenvolvida para abranger às situações mais comuns. Poderá haver situações em que este modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

Tomador/Empresa:	Prefeitura Municipal de CANOAS
Município:	
Nº contrato:	
Objeto:	
Encargos :	sem desoneração
Data:	14/08/2024

Nome orçamentista:	MAURÍCIO DA ROCHA
CREA nº	101848-RS

Nome do prefeito	Jairo Jorge da Silva
CPF do prefeito	402.494.250-68

Regime de execução:	empreitada por preço global
---------------------	-----------------------------

Alíquota ISSQN:	3,00 %	%
Base de cálculo ISSQN:	valor total da obra	%

Cálculo do BDI conforme Acórdão 2622/2013 TCU

SELECIONE O TIPO DE OBRA:	6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos
---------------------------	---

Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	1,50 %	1,50 %	4,49 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,30 %	0,30 %	0,82 %
R	RISCO	0,56 %	0,56 %	0,89 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	0,85 %	0,85 %	1,11 %
L	LUCRO	3,50 %	3,50 %	6,22 %
I	IMPOSTOS	6,65 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00 %		
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Desonerado)	6,65 %		

Fórmula do BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

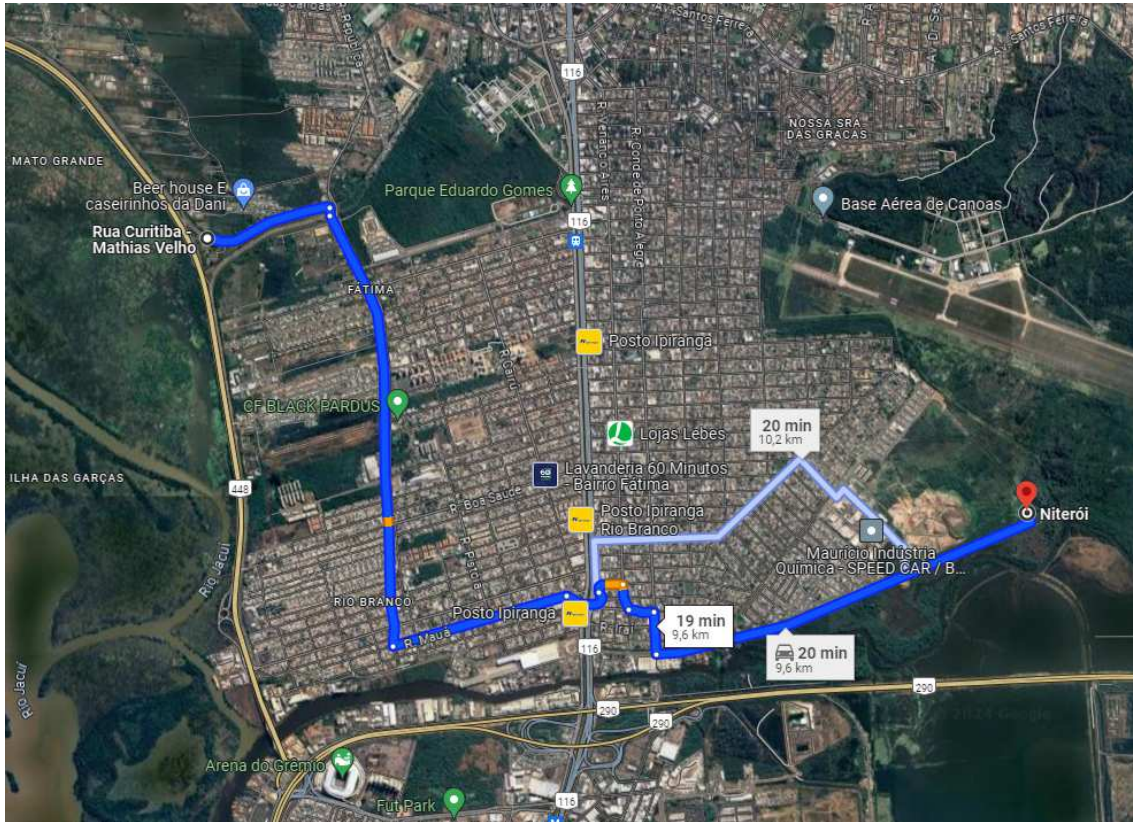
BDI Resultante		MÍN	MÁX
BDI Sem Desoneração:	14,45 %	11,10 %	16,80 %
BDI Desonerado:	14,45 %		

* O BDI máximo pode ser ultrapassado nos casos em que a empresa vencedora da licitação se enquadre na desoneração (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito acrescentando 2% ao item "I - PIS, COFINS e ISSQN", sem alterar as demais parcelas da fórmula.

* IMPORTANTE: Esta planilha foi desenvolvida para abranger às situações mais comuns. Poderá haver situações em que este modelo não se aplica. Não é obrigatório o uso desta planilha.

CONSIDERAÇÕES DO ORÇAMENTO DA OBRA DO DIQUE DO ARAÇÁ

Distância de transporte do RSCC e RSU, atualização dos itens 7.1 e 7.6 do projeto.



Placa do licenciamento da Jazida de argila indicada na DMT



10 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ENCOP ENGENHARIA LTDA.

Av. Aparício Borges, 965, Salas: 101,202,302.

Bairro Glória – Porto Alegre/RS

Luciano Bezerra da Silva

Engenheiro Civil

CREA/RS 55.454

ENCOP ENGENHARIA LTDA

AV. CORONEL APARÍCIO BORGES, 965 SALA 202 E 302.

CEP 90680-570 - PORTO ALEGRE/RS

FONE/FAX: (51) 30284799 / 33525073 - E-MAIL:ENCOP@ENCOP.COM

11 ANEXOS

ANEXO A - ELEMENTOS GRÁFICOS

ANEXO B – NOTAS DE SERVIÇO

ANEXO C – LICENÇAS DAS FONTES DE MATERIAIS

ANEXO D – ART