

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

**LOCAL:** ARACATI/CE

**TRECHO JIRAU - LAGOA DO PEDRO**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
2+960,000	20,00	0,14	0,59	3,20	15,50	4.049,20	404,60	-3.644,60
2+980,000	20,00	0,25	0,85	3,90	14,40	4.053,10	419,00	-3.634,10
3+000,000	20,00	0,00	1,39	2,50	22,40	4.055,60	441,40	-3.614,20
3+020,000	20,00	0,02	0,92	0,20	23,10	4.055,80	464,50	-3.591,30
3+024,000	20,00	0,00	0,80	0,20	17,20	4.056,00	481,70	-3.574,30

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

**LOCAL:** ARACATI/CE

123  
S

**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+000,00	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	20,00	0,26	0,24	1,50	17,50	1,50	17,50	16,00
0+040,00	20,00	0,69	0,04	7,40	8,10	8,90	25,60	16,70
0+060,00	20,00	1,16	0,00	15,90	3,50	24,80	29,10	4,30
0+080,00	20,00	1,39	0,03	22,20	1,10	47,00	30,20	-16,80
0+100,00	20,00	1,57	0,02	26,90	0,50	73,90	30,70	-43,20
0+120,00	20,00	2,11	0,00	35,50	0,20	109,40	30,90	-78,50
0+140,00	20,00	2,13	0,00	42,10	0,00	151,50	30,90	-120,60
0+160,00	20,00	2,17	0,00	43,00	0,00	194,50	30,90	-163,60
0+180,00	20,00	2,23	0,00	44,00	0,00	238,50	30,90	-207,60
0+200,00	20,00	1,56	0,00	37,90	0,00	276,40	30,90	-245,50
0+220,00	20,00	1,64	0,00	32,00	0,00	308,40	30,90	-277,50
0+240,00	20,00	2,05	0,00	36,90	0,00	345,30	30,90	-314,40
0+260,00	20,00	2,76	0,00	48,10	0,00	393,40	30,90	-362,50
0+280,00	20,00	2,76	0,00	55,20	0,00	448,60	30,90	-417,70
0+300,00	20,00	2,63	0,00	53,90	0,00	502,50	30,90	-471,60
0+320,00	20,00	2,83	0,00	54,60	0,00	557,10	30,90	-526,20
0+340,00	20,00	2,39	0,00	52,20	0,00	609,30	30,90	-578,40
0+360,00	20,00	1,47	0,00	38,60	0,00	647,90	30,90	-617,00
0+380,00	20,00	1,52	0,01	29,90	0,10	677,80	31,00	-646,80
0+400,00	20,00	3,06	0,00	45,80	0,10	723,60	31,10	-692,50
0+420,00	20,00	2,84	0,04	59,00	0,40	782,60	31,50	-751,10
0+440,00	20,00	2,89	0,00	57,30	0,40	839,90	31,90	-808,00
0+460,00	20,00	2,07	0,00	49,60	0,00	889,50	31,90	-857,60
0+480,00	20,00	1,02	0,00	30,90	0,00	920,40	31,90	-888,50
0+500,00	20,00	1,19	0,01	22,10	0,10	942,50	32,00	-910,50
0+520,00	20,00	2,74	0,00	39,30	0,10	981,80	32,10	-949,70
0+540,00	20,00	4,92	0,00	76,60	0,00	1.058,40	32,10	-1.026,30
0+560,00	20,00	3,44	0,00	83,60	0,00	1.142,00	32,10	-1.109,90
0+580,00	20,00	1,27	0,00	47,10	0,00	1.189,10	32,10	-1.157,00
0+600,00	20,00	0,42	0,25	16,90	2,50	1.206,00	34,60	-1.171,40
0+620,00	20,00	0,14	0,39	5,60	6,40	1.211,60	41,00	-1.170,60
0+640,00	20,00	0,37	0,18	5,10	5,70	1.216,70	46,70	-1.170,00
0+660,00	20,00	1,03	0,06	14,00	2,40	1.230,70	49,10	-1.181,60
0+680,00	20,00	1,08	0,01	21,10	0,70	1.251,80	49,80	-1.202,00
0+700,00	20,00	1,60	0,00	26,80	0,10	1.278,60	49,90	-1.228,70
0+720,00	20,00	1,74	0,00	33,40	0,00	1.312,00	49,90	-1.262,10
0+740,00	20,00	1,26	0,00	30,00	0,00	1.342,00	49,90	-1.292,10
0+760,00	20,00	3,02	0,00	42,80	0,00	1.384,80	49,90	-1.334,90
0+780,00	20,00	2,36	0,00	53,80	0,00	1.438,60	49,90	-1.388,70
0+800,00	20,00	2,93	0,00	52,90	0,00	1.491,50	49,90	-1.441,60
0+820,00	20,00	2,27	0,00	52,00	0,00	1.543,50	49,90	-1.493,60
0+840,00	20,00	1,79	0,00	40,60	0,00	1.584,10	49,90	-1.534,20
0+860,00	20,00	1,61	0,00	34,00	0,00	1.618,10	49,90	-1.568,20
0+880,00	20,00	1,06	0,00	26,70	0,00	1.644,80	49,90	-1.594,90
0+900,00	20,00	1,33	0,03	23,90	0,30	1.668,70	50,20	-1.618,50
0+920,00	20,00	1,20	0,02	25,30	0,50	1.694,00	50,70	-1.643,30
0+940,00	20,00	0,63	0,00	18,30	0,20	1.712,30	50,90	-1.661,40
0+960,00	20,00	1,68	0,00	23,10	0,00	1.735,40	50,90	-1.684,50
0+980,00	20,00	1,69	0,02	33,70	0,20	1.769,10	51,10	-1.718,00

*[Handwritten signature]*

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

LOCAL: ARACATI/CE



**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
1+000,00	20,00	2,59	0,00	42,80	0,20	1.811,90	51,30	-1.760,60
1+020,00	20,00	3,26	0,00	58,50	0,00	1.870,40	51,30	-1.819,10
1+040,00	20,00	3,51	0,00	67,70	0,00	1.938,10	51,30	-1.886,80
1+060,00	20,00	2,80	0,00	63,10	0,00	2.001,20	51,30	-1.949,90
1+080,00	20,00	1,32	0,00	41,20	0,00	2.042,40	51,30	-1.991,10
1+100,00	20,00	1,31	0,00	26,30	0,00	2.068,70	51,30	-2.017,40
1+120,00	20,00	1,21	0,00	25,20	0,00	2.093,90	51,30	-2.042,60
1+140,00	20,00	0,47	0,03	16,80	0,30	2.110,70	51,60	-2.059,10
1+160,00	20,00	1,51	0,00	19,80	0,30	2.130,50	51,90	-2.078,60
1+180,00	20,00	3,25	0,00	47,60	0,00	2.178,10	51,90	-2.126,20
1+200,00	20,00	4,18	0,00	74,30	0,00	2.252,40	51,90	-2.200,50
1+220,00	20,00	3,62	0,00	78,00	0,00	2.330,40	51,90	-2.278,50
1+240,00	20,00	2,63	0,00	62,50	0,00	2.392,90	51,90	-2.341,00
1+260,00	20,00	1,45	0,02	40,80	0,20	2.433,70	52,10	-2.381,60
1+280,00	20,00	0,84	0,04	22,90	0,60	2.456,60	52,70	-2.403,90
1+300,00	20,00	0,38	0,16	12,20	2,00	2.468,80	54,70	-2.414,10
1+320,00	20,00	0,73	0,08	11,10	2,40	2.479,90	57,10	-2.422,80
1+340,00	20,00	1,22	0,15	19,50	2,30	2.499,40	59,40	-2.440,00
1+360,00	20,00	1,79	0,11	30,10	2,60	2.529,50	62,00	-2.467,50
1+380,00	20,00	1,83	0,03	36,20	1,40	2.565,70	63,40	-2.502,30
1+400,00	20,00	3,40	0,00	52,30	0,30	2.618,00	63,70	-2.554,30
1+420,00	20,00	5,48	0,00	88,80	0,00	2.706,80	63,70	-2.643,10
1+440,00	20,00	8,26	0,00	136,70	0,00	2.843,50	63,70	-2.779,80
1+460,00	20,00	12,29	0,00	203,00	0,00	3.046,50	63,70	-2.982,80
1+480,00	20,00	14,17	0,00	259,00	0,00	3.305,50	63,70	-3.241,80
1+500,00	20,00	12,63	0,00	262,50	0,00	3.568,00	63,70	-3.504,30
1+520,00	20,00	9,28	0,00	217,20	0,00	3.785,20	63,70	-3.721,50
1+540,00	20,00	5,56	0,00	148,20	0,00	3.933,40	63,70	-3.869,70
1+560,00	20,00	2,04	0,00	76,00	0,00	4.009,40	63,70	-3.945,70
1+580,00	20,00	0,58	0,15	26,20	1,50	4.035,60	65,20	-3.970,40
1+600,00	20,00	0,54	0,17	11,20	3,20	4.046,80	68,40	-3.978,40
1+620,00	20,00	0,70	0,04	12,40	2,10	4.059,20	70,50	-3.988,70
1+640,00	20,00	0,96	0,00	16,60	0,40	4.075,80	70,90	-4.004,90
1+660,00	20,00	0,96	0,04	19,20	0,40	4.095,00	71,30	-4.023,70
1+680,00	20,00	1,65	0,00	26,10	0,40	4.121,10	71,70	-4.049,40
1+700,00	20,00	2,03	0,00	36,80	0,00	4.157,90	71,70	-4.086,20
1+720,00	20,00	2,04	0,00	40,70	0,00	4.198,60	71,70	-4.126,90
1+740,00	20,00	1,39	0,00	34,30	0,00	4.232,90	71,70	-4.161,20
1+760,00	20,00	1,24	0,01	26,30	0,10	4.259,20	71,80	-4.187,40
1+780,00	20,00	1,00	0,02	22,40	0,30	4.281,60	72,10	-4.209,50
1+800,00	20,00	1,26	0,02	22,60	0,40	4.304,20	72,50	-4.231,70
1+820,00	20,00	1,99	0,00	32,50	0,20	4.336,70	72,70	-4.264,00
1+840,00	20,00	2,94	0,00	49,30	0,00	4.386,00	72,70	-4.313,30
1+860,00	20,00	3,14	0,00	60,80	0,00	4.446,80	72,70	-4.374,10
1+880,00	20,00	3,40	0,00	65,30	0,00	4.512,10	72,70	-4.439,40
1+900,00	20,00	3,65	0,00	70,00	0,00	4.582,10	72,70	-4.509,40
1+920,00	20,00	4,24	0,00	77,30	0,00	4.659,40	72,70	-4.586,70
1+940,00	20,00	5,80	0,00	97,00	0,00	4.756,40	72,70	-4.683,70
1+960,00	20,00	5,87	0,00	111,60	0,00	4.868,00	72,70	-4.795,30

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

LOCAL: ARACATI/CE



**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
1+980,00	20,00	5,46	0,00	107,40	0,00	4.975,40	72,70	-4.902,70
2+000,00	20,00	4,67	0,00	96,30	0,00	5.071,70	72,70	-4.999,00
2+020,00	20,00	4,54	0,00	88,80	0,00	5.160,50	72,70	-5.087,80
2+040,00	20,00	4,26	0,00	86,30	0,00	5.246,80	72,70	-5.174,10
2+060,00	20,00	5,54	0,00	97,50	0,00	5.344,30	72,70	-5.271,60
2+080,00	20,00	5,25	0,00	107,80	0,00	5.452,10	72,70	-5.379,40
2+100,00	20,00	4,36	0,00	96,10	0,00	5.548,20	72,70	-5.475,50
2+120,00	20,00	2,84	0,00	72,00	0,00	5.620,20	72,70	-5.547,50
2+140,00	20,00	1,82	0,00	46,60	0,00	5.666,80	72,70	-5.594,10
2+160,00	20,00	0,95	0,00	27,70	0,00	5.694,50	72,70	-5.621,80
2+180,00	20,00	1,71	0,00	26,60	0,00	5.721,10	72,70	-5.648,40
2+200,00	20,00	2,98	0,00	46,90	0,00	5.768,00	72,70	-5.695,30
2+220,00	20,00	3,67	0,00	66,50	0,00	5.834,50	72,70	-5.761,80
2+240,00	20,00	3,24	0,00	69,10	0,00	5.903,60	72,70	-5.830,90
2+260,00	20,00	4,59	0,00	78,10	0,00	5.981,70	72,70	-5.909,00
2+280,00	20,00	4,80	0,00	93,60	0,00	6.075,30	72,70	-6.002,60
2+300,00	20,00	4,87	0,00	96,50	0,00	6.171,80	72,70	-6.099,10
2+320,00	20,00	4,40	0,00	92,60	0,00	6.264,40	72,70	-6.191,70
2+340,00	20,00	4,23	0,00	86,30	0,00	6.350,70	72,70	-6.278,00
2+360,00	20,00	3,36	0,00	75,90	0,00	6.426,60	72,70	-6.353,90
2+380,00	20,00	2,95	0,00	63,10	0,00	6.489,70	72,70	-6.417,00
2+400,00	20,00	2,16	0,00	51,10	0,00	6.540,80	72,70	-6.468,10
2+420,00	20,00	2,38	0,00	45,40	0,00	6.586,20	72,70	-6.513,50
2+440,00	20,00	4,05	0,00	64,30	0,00	6.650,50	72,70	-6.577,80
2+460,00	20,00	4,45	0,00	85,00	0,00	6.735,50	72,70	-6.662,80
2+480,00	20,00	2,45	0,00	69,00	0,00	6.804,50	72,70	-6.731,80
2+500,00	20,00	1,84	0,00	42,90	0,00	6.847,40	72,70	-6.774,70
2+520,00	20,00	1,59	0,00	34,30	0,00	6.881,70	72,70	-6.809,00
2+540,00	20,00	1,99	0,00	35,80	0,00	6.917,50	72,70	-6.844,80
2+560,00	20,00	2,91	0,00	49,00	0,00	6.966,50	72,70	-6.893,80
2+580,00	20,00	3,09	0,00	60,00	0,00	7.026,50	72,70	-6.953,80
2+600,00	20,00	2,30	0,00	53,90	0,00	7.080,40	72,70	-7.007,70
2+620,00	20,00	1,04	0,00	33,40	0,00	7.113,80	72,70	-7.041,10
2+640,00	20,00	0,40	0,13	14,40	1,30	7.128,20	74,00	-7.054,20
2+660,00	20,00	0,20	0,60	6,00	7,30	7.134,20	81,30	-7.052,90
2+680,00	20,00	0,20	1,03	4,00	16,30	7.138,20	97,60	-7.040,60
2+700,00	20,00	0,94	0,08	11,40	11,10	7.149,60	108,70	-7.040,90
2+720,00	20,00	2,62	0,00	35,60	0,80	7.185,20	109,50	-7.075,70
2+740,00	20,00	3,49	0,00	61,10	0,00	7.246,30	109,50	-7.136,80
2+760,00	20,00	4,05	0,00	75,40	0,00	7.321,70	109,50	-7.212,20
2+780,00	20,00	3,96	0,00	80,10	0,00	7.401,80	109,50	-7.292,30
2+800,00	20,00	2,74	0,00	67,00	0,00	7.468,80	109,50	-7.359,30
2+820,00	20,00	0,82	0,06	35,60	0,60	7.504,40	110,10	-7.394,30
2+840,00	20,00	0,33	0,30	11,50	3,60	7.515,90	113,70	-7.402,20
2+860,00	20,00	1,15	0,00	14,80	3,00	7.530,70	116,70	-7.414,00
2+880,00	20,00	1,95	0,00	31,00	0,00	7.561,70	116,70	-7.445,00
2+900,00	20,00	2,72	0,00	46,70	0,00	7.608,40	116,70	-7.491,70
2+920,00	20,00	2,84	0,00	55,60	0,00	7.664,00	116,70	-7.547,30
2+940,00	20,00	2,27	0,00	51,10	0,00	7.715,10	116,70	-7.598,40

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

LOCAL: ARACATI/CE



**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
2+960,00	20,00	1,29	0,00	35,60	0,00	7.750,70	116,70	-7.634,00
2+980,00	20,00	0,92	0,23	22,10	2,30	7.772,80	119,00	-7.653,80
3+000,00	20,00	1,63	0,02	25,50	2,50	7.798,30	121,50	-7.676,80
3+020,00	20,00	4,24	0,00	58,70	0,20	7.857,00	121,70	-7.735,30
3+040,00	20,00	5,44	0,00	96,80	0,00	7.953,80	121,70	-7.832,10
3+060,00	20,00	5,99	0,00	114,30	0,00	8.068,10	121,70	-7.946,40
3+080,00	20,00	5,56	0,00	115,50	0,00	8.183,60	121,70	-8.061,90
3+100,00	20,00	5,11	0,00	106,70	0,00	8.290,30	121,70	-8.168,60
3+120,00	20,00	3,44	0,00	85,50	0,00	8.375,80	121,70	-8.254,10
3+140,00	20,00	1,82	0,00	52,60	0,00	8.428,40	121,70	-8.306,70
3+160,00	20,00	1,47	0,00	32,90	0,00	8.461,30	121,70	-8.339,60
3+180,00	20,00	1,43	0,00	29,00	0,00	8.490,30	121,70	-8.368,60
3+200,00	20,00	1,30	0,00	27,30	0,00	8.517,60	121,70	-8.395,90
3+220,00	20,00	1,56	0,00	28,60	0,00	8.546,20	121,70	-8.424,50
3+240,00	20,00	1,12	0,00	26,80	0,00	8.573,00	121,70	-8.451,30
3+260,00	20,00	1,34	0,00	24,60	0,00	8.597,60	121,70	-8.475,90
3+280,00	20,00	1,21	0,00	25,50	0,00	8.623,10	121,70	-8.501,40
3+300,00	20,00	1,38	0,00	25,90	0,00	8.649,00	121,70	-8.527,30
3+320,00	20,00	1,58	0,00	29,60	0,00	8.678,60	121,70	-8.556,90
3+340,00	20,00	1,59	0,00	31,70	0,00	8.710,30	121,70	-8.588,60
3+360,00	20,00	2,04	0,00	36,30	0,00	8.746,60	121,70	-8.624,90
3+380,00	20,00	2,36	0,00	44,00	0,00	8.790,60	121,70	-8.668,90
3+400,00	20,00	2,39	0,00	47,50	0,00	8.838,10	121,70	-8.716,40
3+420,00	20,00	2,86	0,00	52,50	0,00	8.890,60	121,70	-8.768,90
3+440,00	20,00	2,71	0,00	55,70	0,00	8.946,30	121,70	-8.824,60
3+460,00	20,00	3,00	0,00	57,10	0,00	9.003,40	121,70	-8.881,70
3+480,00	20,00	3,30	0,00	63,00	0,00	9.066,40	121,70	-8.944,70
3+500,00	20,00	3,40	0,00	67,00	0,00	9.133,40	121,70	-9.011,70
3+520,00	20,00	3,07	0,00	64,70	0,00	9.198,10	121,70	-9.076,40
3+540,00	20,00	3,15	0,00	62,20	0,00	9.260,30	121,70	-9.138,60
3+560,00	20,00	3,35	0,00	65,00	0,00	9.325,30	121,70	-9.203,60
3+580,00	20,00	2,31	0,00	56,60	0,00	9.381,90	121,70	-9.260,20
3+600,00	20,00	2,68	0,00	49,90	0,00	9.431,80	121,70	-9.310,10
3+620,00	20,00	2,33	0,00	50,10	0,00	9.481,90	121,70	-9.360,20
3+640,00	20,00	1,63	0,00	39,60	0,00	9.521,50	121,70	-9.399,80
3+660,00	20,00	1,10	0,00	27,30	0,00	9.548,80	121,70	-9.427,10
3+680,00	20,00	0,84	0,05	19,40	0,50	9.568,20	122,20	-9.446,00
3+700,00	20,00	0,68	0,09	15,20	1,40	9.583,40	123,60	-9.459,80
3+720,00	20,00	1,11	0,02	17,90	1,10	9.601,30	124,70	-9.476,60
3+740,00	20,00	1,53	0,01	26,40	0,30	9.627,70	125,00	-9.502,70
3+760,00	20,00	1,60	0,00	31,30	0,10	9.659,00	125,10	-9.533,90
3+780,00	20,00	1,42	0,01	30,20	0,10	9.689,20	125,20	-9.564,00
3+800,00	20,00	1,01	0,25	24,30	2,60	9.713,50	127,80	-9.585,70
3+820,00	20,00	0,90	0,19	19,10	4,40	9.732,60	132,20	-9.600,40
3+840,00	20,00	0,85	0,01	17,50	2,00	9.750,10	134,20	-9.615,90
3+860,00	20,00	0,78	0,06	16,30	0,70	9.766,40	134,90	-9.631,50
3+880,00	20,00	0,61	0,42	13,90	4,80	9.780,30	139,70	-9.640,60
3+900,00	20,00	0,70	0,10	13,10	5,20	9.793,40	144,90	-9.648,50
3+920,00	20,00	0,89	0,00	15,90	1,00	9.809,30	145,90	-9.663,40

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

LOCAL: ARACATI/CE



**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
3+940,00	20,00	1,15	0,00	20,40	0,00	9.829,70	145,90	-9.683,80
3+960,00	20,00	1,30	0,01	24,50	0,10	9.854,20	146,00	-9.708,20
3+980,00	20,00	0,91	0,00	22,10	0,10	9.876,30	146,10	-9.730,20
4+000,00	20,00	1,82	0,00	27,30	0,00	9.903,60	146,10	-9.757,50
4+020,00	20,00	1,70	0,00	35,20	0,00	9.938,80	146,10	-9.792,70
4+040,00	20,00	1,95	0,00	36,50	0,00	9.975,30	146,10	-9.829,20
4+060,00	20,00	1,37	0,14	33,20	1,40	10.008,50	147,50	-9.861,00
4+080,00	20,00	0,93	0,09	23,00	2,30	10.031,50	149,80	-9.881,70
4+100,00	20,00	0,87	0,07	18,00	1,60	10.049,50	151,40	-9.898,10
4+120,00	20,00	1,10	0,06	19,70	1,30	10.069,20	152,70	-9.916,50
4+140,00	20,00	1,40	0,04	25,00	1,00	10.094,20	153,70	-9.940,50
4+160,00	20,00	1,06	0,04	24,60	0,80	10.118,80	154,50	-9.964,30
4+180,00	20,00	0,65	0,22	17,10	2,60	10.135,90	157,10	-9.978,80
4+200,00	20,00	0,32	0,37	9,70	5,90	10.145,60	163,00	-9.982,60
4+220,00	20,00	0,28	0,27	6,00	6,40	10.151,60	169,40	-9.982,20
4+240,00	20,00	0,68	0,06	9,60	3,30	10.161,20	172,70	-9.988,50
4+260,00	20,00	1,42	0,00	21,00	0,60	10.182,20	173,30	-10.008,90
4+280,00	20,00	1,53	0,00	29,50	0,00	10.211,70	173,30	-10.038,40
4+300,00	20,00	2,27	0,00	38,00	0,00	10.249,70	173,30	-10.076,40
4+320,00	20,00	3,01	0,00	52,80	0,00	10.302,50	173,30	-10.129,20
4+340,00	20,00	4,15	0,00	71,60	0,00	10.374,10	173,30	-10.200,80
4+360,00	20,00	4,33	0,00	84,80	0,00	10.458,90	173,30	-10.285,60
4+380,00	20,00	4,79	0,00	91,20	0,00	10.550,10	173,30	-10.376,80
4+400,00	20,00	5,87	0,00	106,60	0,00	10.656,70	173,30	-10.483,40
4+420,00	20,00	4,11	0,00	99,80	0,00	10.756,50	173,30	-10.583,20
4+440,00	20,00	4,14	0,00	82,50	0,00	10.839,00	173,30	-10.665,70
4+460,00	20,00	4,94	0,00	90,80	0,00	10.929,80	173,30	-10.756,50
4+480,00	20,00	4,79	0,00	97,30	0,00	11.027,10	173,30	-10.853,80
4+500,00	20,00	4,06	0,00	88,50	0,00	11.115,60	173,30	-10.942,30
4+520,00	20,00	2,69	0,00	67,50	0,00	11.183,10	173,30	-11.009,80
4+540,00	20,00	1,46	0,03	41,50	0,30	11.224,60	173,60	-11.051,00
4+560,00	20,00	2,69	0,00	41,50	0,30	11.266,10	173,90	-11.092,20
4+580,00	20,00	2,72	0,00	54,10	0,00	11.320,20	173,90	-11.146,30
4+600,00	20,00	2,11	0,00	48,30	0,00	11.368,50	173,90	-11.194,60
4+640,00	40,00	3,37	0,00	109,40	0,00	11.477,90	173,90	-11.304,00
4+660,00	20,00	6,16	0,00	95,10	0,00	11.573,00	173,90	-11.399,10
4+680,00	20,00	2,44	0,00	85,90	0,00	11.658,90	173,90	-11.485,00
4+700,00	20,00	2,20	0,00	46,40	0,00	11.705,30	173,90	-11.531,40
4+720,00	20,00	1,62	0,00	38,20	0,00	11.743,50	173,90	-11.569,60
4+740,00	20,00	0,94	0,14	25,60	1,40	11.769,10	175,30	-11.593,80
4+760,00	20,00	0,87	0,15	18,10	2,90	11.787,20	178,20	-11.609,00
4+780,00	20,00	0,76	0,00	16,30	1,50	11.803,50	179,70	-11.623,80
4+800,00	20,00	0,95	0,03	17,10	0,30	11.820,60	180,00	-11.640,60
4+820,00	20,00	0,64	0,11	15,90	1,40	11.836,50	181,40	-11.655,10
4+840,00	20,00	1,11	0,01	17,50	1,20	11.854,00	182,60	-11.671,40
4+860,00	20,00	2,09	0,00	32,00	0,10	11.886,00	182,70	-11.703,30
4+880,00	20,00	1,35	0,00	34,40	0,00	11.920,40	182,70	-11.737,70
4+900,00	20,00	1,04	0,14	23,90	1,40	11.944,30	184,10	-11.760,20
4+920,00	20,00	1,31	0,00	23,50	1,40	11.967,80	185,50	-11.782,30

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

LOCAL: ARACATI/CE



**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
4+940,00	20,00	1,39	0,00	27,00	0,00	11.994,80	185,50	-11.809,30
4+960,00	20,00	2,66	0,00	40,50	0,00	12.035,30	185,50	-11.849,80
4+980,00	20,00	2,87	0,00	55,30	0,00	12.090,60	185,50	-11.905,10
5+000,00	20,00	2,49	0,00	53,60	0,00	12.144,20	185,50	-11.958,70
5+020,00	20,00	2,07	0,00	45,60	0,00	12.189,80	185,50	-12.004,30
5+040,00	20,00	1,50	0,00	35,70	0,00	12.225,50	185,50	-12.040,00
5+060,00	20,00	0,89	0,03	23,90	0,30	12.249,40	185,80	-12.063,60
5+080,00	20,00	0,76	0,07	16,50	1,00	12.265,90	186,80	-12.079,10
5+100,00	20,00	1,12	0,03	18,80	1,00	12.284,70	187,80	-12.096,90
5+120,00	20,00	1,45	0,00	25,70	0,30	12.310,40	188,10	-12.122,30
5+140,00	20,00	2,07	0,00	35,20	0,00	12.345,60	188,10	-12.157,50
5+160,00	20,00	2,42	0,00	44,90	0,00	12.390,50	188,10	-12.202,40
5+180,00	20,00	2,27	0,00	46,90	0,00	12.437,40	188,10	-12.249,30
5+200,00	20,00	1,70	0,00	39,70	0,00	12.477,10	188,10	-12.289,00
5+220,00	20,00	2,07	0,00	37,70	0,00	12.514,80	188,10	-12.326,70
5+240,00	20,00	2,61	0,00	46,80	0,00	12.561,60	188,10	-12.373,50
5+260,00	20,00	2,53	0,00	51,40	0,00	12.613,00	188,10	-12.424,90
5+280,00	20,00	1,41	0,00	39,40	0,00	12.652,40	188,10	-12.464,30
5+300,00	20,00	1,29	0,01	27,00	0,10	12.679,40	188,20	-12.491,20
5+320,00	20,00	1,97	0,00	32,60	0,10	12.712,00	188,30	-12.523,70
5+340,00	20,00	1,53	0,02	35,00	0,20	12.747,00	188,50	-12.558,50
5+360,00	20,00	1,64	0,00	31,70	0,20	12.778,70	188,70	-12.590,00
5+380,00	20,00	2,61	0,00	42,50	0,00	12.821,20	188,70	-12.632,50
5+400,00	20,00	2,22	0,00	48,30	0,00	12.869,50	188,70	-12.680,80
5+420,00	20,00	1,58	0,00	38,00	0,00	12.907,50	188,70	-12.718,80
5+440,00	20,00	1,92	0,00	35,00	0,00	12.942,50	188,70	-12.753,80
5+460,00	20,00	1,69	0,00	36,10	0,00	12.978,60	188,70	-12.789,90
5+480,00	20,00	3,14	0,00	48,30	0,00	13.026,90	188,70	-12.838,20
5+500,00	20,00	6,46	0,00	96,00	0,00	13.122,90	188,70	-12.934,20
5+520,00	20,00	10,63	0,00	169,60	0,00	13.292,50	188,70	-13.103,80
5+540,00	20,00	12,70	0,00	227,30	0,00	13.519,80	188,70	-13.331,10
5+560,00	20,00	13,89	0,00	254,70	0,00	13.774,50	188,70	-13.585,80
5+580,00	20,00	12,56	0,00	255,20	0,00	14.029,70	188,70	-13.841,00
5+600,00	20,00	11,13	0,00	233,30	0,00	14.263,00	188,70	-14.074,30
5+620,00	20,00	9,19	0,00	202,40	0,00	14.465,40	188,70	-14.276,70
5+640,00	20,00	6,87	0,00	160,60	0,00	14.626,00	188,70	-14.437,30
5+660,00	20,00	5,16	0,00	120,30	0,00	14.746,30	188,70	-14.557,60
5+680,00	20,00	3,70	0,00	88,60	0,00	14.834,90	188,70	-14.646,20
5+700,00	20,00	2,68	0,00	63,80	0,00	14.898,70	188,70	-14.710,00
5+720,00	20,00	2,54	0,00	52,20	0,00	14.950,90	188,70	-14.762,20
5+740,00	20,00	3,18	0,00	57,20	0,00	15.008,10	188,70	-14.819,40
5+760,00	20,00	2,65	0,00	58,30	0,00	15.066,40	188,70	-14.877,70
5+780,00	20,00	1,77	0,00	44,20	0,00	15.110,60	188,70	-14.921,90
5+800,00	20,00	1,40	0,00	31,70	0,00	15.142,30	188,70	-14.953,60
5+820,00	20,00	2,03	0,00	34,30	0,00	15.176,60	188,70	-14.987,90
5+840,00	20,00	2,68	0,00	47,10	0,00	15.223,70	188,70	-15.035,00
5+860,00	20,00	2,69	0,00	53,70	0,00	15.277,40	188,70	-15.088,70
5+880,00	20,00	2,83	0,00	55,20	0,00	15.332,60	188,70	-15.143,90
5+900,00	20,00	3,03	0,00	58,60	0,00	15.391,20	188,70	-15.202,50

**QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

LOCAL: ARACATI/CE



**TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
5+920,00	20,00	2,92	0,00	59,50	0,00	15.450,70	188,70	-15.262,00
5+940,00	20,00	3,17	0,00	60,90	0,00	15.511,60	188,70	-15.322,90
5+960,00	20,00	2,91	0,00	60,90	0,00	15.572,50	188,70	-15.383,80
5+980,00	20,00	2,84	0,00	57,70	0,00	15.630,20	188,70	-15.441,50
6+000,00	20,00	2,28	0,00	51,50	0,00	15.681,70	188,70	-15.493,00
6+020,00	20,00	1,94	0,00	42,60	0,00	15.724,30	188,70	-15.535,60
6+040,00	20,00	1,30	0,01	32,90	0,10	15.757,20	188,80	-15.568,40
6+060,00	20,00	3,03	0,00	44,20	0,10	15.801,40	188,90	-15.612,50
6+080,00	20,00	4,59	0,00	77,60	0,00	15.879,00	188,90	-15.690,10
6+100,00	20,00	4,69	0,00	94,70	0,00	15.973,70	188,90	-15.784,80
6+120,00	20,00	4,30	0,00	92,30	0,00	16.066,00	188,90	-15.877,10
6+140,00	20,00	3,76	0,00	83,50	0,00	16.149,50	188,90	-15.960,60
6+160,00	20,00	4,06	0,00	81,80	0,00	16.231,30	188,90	-16.042,40
6+180,00	20,00	3,52	0,00	80,00	0,00	16.311,30	188,90	-16.122,40
6+200,00	20,00	2,47	0,19	64,40	1,50	16.375,70	190,40	-16.185,30
6+220,00	20,00	0,59	0,80	34,60	8,20	16.410,30	198,60	-16.211,70
6+240,00	20,00	0,00	0,72	8,20	11,20	16.418,50	209,80	-16.208,70
6+260,00	20,00	1,17	0,06	15,70	4,70	16.434,20	214,50	-16.219,70
6+280,00	20,00	2,26	0,03	41,80	0,30	16.476,00	214,80	-16.261,20
6+300,00	20,00	3,24	0,00	64,00	0,10	16.540,00	214,90	-16.325,10
6+320,00	20,00	4,57	0,00	89,50	0,00	16.629,50	214,90	-16.414,60
6+340,00	20,00	4,13	0,00	107,40	0,00	16.736,90	214,90	-16.522,00
6+360,00	20,00	3,78	0,00	118,10	0,00	16.855,00	214,90	-16.640,10
6+380,00	20,00	1,33	0,00	51,10	0,00	16.906,10	214,90	-16.691,20
6+400,00	20,00	0,00	1,30	13,30	13,00	16.919,40	227,90	-16.691,50

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*



**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO JIRAU - LAGOA DO PEDRO**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

LOCAL: JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

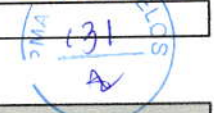
130  
18

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,4740	56,3730	-4,389	56,246	3,0%	0+000.00	56,378	56,378	0,000	4,389	56,246	3,0%	4,481	56,384
-4,5950	56,1870	-4,389	56,324	3,0%	0+020.00	56,456	56,148	0,308	4,389	56,324	3,0%	4,660	56,144
-4,8260	56,1110	-4,389	56,402	3,0%	0+040.00	56,534	56,000	0,534	4,389	56,402	3,0%	4,992	56,000
-5,1940	55,9440	-4,389	56,480	3,0%	0+060.00	56,612	55,953	0,659	4,389	56,480	3,0%	5,134	55,984
-5,4260	55,8670	-4,389	56,558	3,0%	0+080.00	56,690	55,727	0,963	4,389	56,558	3,0%	5,425	55,868
-5,8560	55,6560	-4,389	56,634	3,0%	0+100.00	56,765	55,549	1,216	4,389	56,634	3,0%	5,352	55,992
-5,2900	56,0040	-4,389	56,604	3,0%	0+120.00	56,736	55,502	1,234	4,389	56,604	3,0%	5,361	55,956
-4,9380	56,0840	-4,389	56,451	3,0%	0+140.00	56,582	55,479	1,103	4,389	56,451	3,0%	4,403	56,441
-4,4380	56,3610	-4,389	56,288	3,0%	0+160.00	56,420	55,824	0,596	4,389	56,288	3,0%	4,803	56,012
-4,5930	56,4300	-4,389	56,126	3,0%	0+180.00	56,258	56,025	0,233	4,389	56,126	3,0%	4,487	56,061
-4,4100	56,1090	-4,389	56,078	3,0%	0+200.00	56,209	56,129	0,080	4,389	56,078	3,0%	4,888	55,745
-4,4870	56,1590	-4,389	56,224	3,0%	0+220.00	56,356	56,084	0,272	4,389	56,224	3,0%	6,382	54,895
-4,7530	56,1350	-4,389	56,377	3,0%	0+240.00	56,509	56,286	0,223	4,389	56,377	3,0%	6,772	54,789
-4,4260	56,9730	-4,389	56,918	3,0%	0+260.00	57,050	56,830	0,220	4,389	56,918	3,0%	4,932	56,556
-4,4550	57,9320	-4,389	57,976	3,0%	0+280.00	58,107	58,000	0,107	4,389	57,976	3,0%	4,451	58,068
-4,4960	58,8480	-4,389	58,920	3,0%	0+300.00	59,051	58,968	0,083	4,389	58,920	3,0%	4,509	59,098
-4,4070	59,5970	-4,389	59,570	3,0%	0+320.00	59,702	59,750	-0,048	4,389	59,570	3,0%	4,605	59,893
-4,4670	60,1690	-4,389	60,221	3,0%	0+340.00	60,353	60,316	0,037	4,389	60,221	3,0%	4,554	60,467
-4,8400	60,5710	-4,389	60,872	3,0%	0+360.00	61,003	60,698	0,305	4,389	60,872	3,0%	4,435	60,841
-5,2060	60,9780	-4,389	61,522	3,0%	0+380.00	61,654	61,162	0,492	4,389	61,522	3,0%	5,024	61,099
-4,6980	61,9670	-4,389	62,173	3,0%	0+400.00	62,305	62,059	0,246	4,389	62,173	3,0%	4,407	62,200
-4,4860	62,6910	-4,389	62,756	3,0%	0+420.00	62,888	62,758	0,130	4,389	62,756	3,0%	4,462	62,865
-4,4910	63,0280	-4,389	63,096	3,0%	0+440.00	63,228	63,068	0,160	4,389	63,096	3,0%	4,436	63,166
-4,6710	63,1250	-4,389	63,313	3,0%	0+460.00	63,445	63,221	0,224	4,389	63,313	3,0%	4,394	63,321
-4,7010	63,3230	-4,389	63,531	3,0%	0+480.00	63,662	63,428	0,234	4,389	63,531	3,0%	4,390	63,530
-4,7160	63,5300	-4,389	63,748	3,0%	0+500.00	63,880	63,545	0,335	4,389	63,748	3,0%	4,655	63,571
-4,6790	63,7720	-4,389	63,966	3,0%	0+520.00	64,097	63,791	0,306	4,389	63,966	3,0%	4,753	63,723
-4,6560	64,0140	-4,389	64,192	3,0%	0+540.00	64,323	64,166	0,157	4,389	64,192	3,0%	4,635	64,028
-4,4020	64,6950	-4,389	64,676	3,0%	0+560.00	64,807	64,679	0,128	4,389	64,676	3,0%	4,592	64,540
-4,4590	65,6170	-4,389	65,513	3,0%	0+580.00	65,644	65,487	0,157	4,389	65,513	3,0%	4,630	65,352
-4,5510	66,6710	-4,389	66,429	3,0%	0+600.00	66,560	66,484	0,076	4,389	66,429	3,0%	4,581	66,301
-4,5290	67,4000	-4,389	67,191	3,0%	0+620.00	67,322	67,204	0,118	4,389	67,191	3,0%	4,603	67,048
-4,5440	67,5880	-4,389	67,357	3,0%	0+640.00	67,488	67,400	0,088	4,389	67,357	3,0%	4,477	67,298
-4,5450	67,5480	-4,389	67,315	3,0%	0+660.00	67,447	67,369	0,078	4,389	67,315	3,0%	4,577	67,190
-4,4830	67,2120	-4,389	67,274	3,0%	0+680.00	67,406	67,334	0,072	4,389	67,274	3,0%	4,430	67,246
-4,6250	67,0760	-4,389	67,233	3,0%	0+700.00	67,364	67,300	0,064	4,389	67,233	3,0%	4,399	67,247
-5,2560	66,6130	-4,389	67,191	3,0%	0+720.00	67,323	67,222	0,101	4,389	67,191	3,0%	4,402	67,183
-5,0650	66,6990	-4,389	67,150	3,0%	0+740.00	67,282	67,238	0,044	4,389	67,150	3,0%	4,494	67,080
-4,5350	67,0270	-4,389	67,124	3,0%	0+760.00	67,256	67,164	0,092	4,389	67,124	3,0%	4,401	67,142
-4,5090	67,0220	-4,389	67,102	3,0%	0+780.00	67,234	67,036	0,198	4,389	67,102	3,0%	4,469	67,049
-4,5090	67,0000	-4,389	67,080	3,0%	0+800.00	67,212	67,000	0,212	4,389	67,080	3,0%	4,509	67,000
-4,4760	67,0000	-4,389	67,058	3,0%	0+820.00	67,190	67,000	0,190	4,389	67,058	3,0%	4,476	67,000
-4,4430	67,0000	-4,389	67,036	3,0%	0+840.00	67,168	67,000	0,168	4,389	67,036	3,0%	4,443	67,000
-4,4100	67,0000	-4,389	67,014	3,0%	0+860.00	67,145	67,000	0,145	4,389	67,014	3,0%	4,410	67,000
-4,3950	67,0000	-4,389	66,992	3,0%	0+880.00	67,123	67,000	0,123	4,389	66,992	3,0%	4,395	67,000
-4,6530	66,7930	-4,389	66,969	3,0%	0+900.00	67,101	67,039	0,062	4,389	66,969	3,0%	4,389	66,969
-4,6280	66,7880	-4,389	66,947	3,0%	0+920.00	67,079	67,030	0,049	4,389	66,947	3,0%	4,713	66,731
-4,5320	66,8300	-4,389	66,925	3,0%	0+940.00	67,057	67,091	-0,034	4,389	66,925	3,0%	4,776	66,667
-4,6560	66,7250	-4,389	66,903	3,0%	0+960.00	67,035	67,038	-0,003	4,389	66,903	3,0%	4,863	66,587
-4,7410	66,6460	-4,389	66,881	3,0%	0+980.00	67,013	66,965	0,048	4,389	66,881	3,0%	5,151	66,373
-4,4750	66,7710	-4,389	66,829	3,0%	1+000.00	66,960	66,885	0,075	4,389	66,829	3,0%	4,503	66,999
-4,7490	66,4960	-4,389	66,736	3,0%	1+020.00	66,868	66,617	0,251	4,389	66,736	3,0%	4,401	66,728
-4,4580	66,5980	-4,389	66,644	3,0%	1+040.00	66,776	66,690	0,086	4,389	66,644	3,0%	4,481	66,782
-4,4130	66,5040	-4,389	66,520	3,0%	1+060.00	66,651	66,585	0,066	4,389	66,520	3,0%	4,489	66,669
-4,4360	66,2360	-4,389	66,267	3,0%	1+080.00	66,399	66,306	0,093	4,389	66,267	3,0%	4,463	66,378
-4,3970	65,9810	-4,389	65,969	3,0%	1+100.00	66,101	66,055	0,046	4,389	65,969	3,0%	4,498	66,132
-4,4610	65,7800	-4,389	65,671	3,0%	1+120.00	65,803	65,788	0,015	4,389	65,671	3,0%	4,484	65,813
-4,4730	65,4980	-4,389	65,374	3,0%	1+140.00	65,505	65,489	0,016	4,389	65,374	3,0%	4,476	65,503
-4,4720	65,2010	-4,389	65,076	3,0%	1+160.00	65,208	65,190	0,018	4,389	65,076	3,0%	4,467	65,192

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO JIRAU - LAGOA DO PEDRO**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

LOCAL: JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE



Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,4480	64,9280	-4,389	64,840	3,0%	1+180.00	64,972	64,921	0,051	4,389	64,840	3,0%	4,389	64,840
-4,3910	64,7240	-4,389	64,726	3,0%	1+200.00	64,858	64,728	0,130	4,389	64,726	3,0%	4,695	64,522
-4,6870	64,4160	-4,389	64,615	3,0%	1+220.00	64,747	64,511	0,236	4,389	64,615	3,0%	4,957	64,236
-4,9750	64,1130	-4,389	64,504	3,0%	1+240.00	64,635	64,478	0,157	4,389	64,504	3,0%	5,288	63,904
-4,4610	64,5010	-4,389	64,393	3,0%	1+260.00	64,524	64,246	0,278	4,389	64,393	3,0%	5,187	63,860
-4,5240	64,4830	-4,389	64,282	3,0%	1+280.00	64,413	64,235	0,178	4,389	64,282	3,0%	4,851	63,974
-4,4080	64,2000	-4,389	64,171	3,0%	1+300.00	64,302	64,019	0,283	4,389	64,171	3,0%	4,848	63,864
-4,5460	63,9690	-4,389	64,074	3,0%	1+320.00	64,205	63,858	0,347	4,389	64,074	3,0%	4,892	63,739
-4,5720	63,9830	-4,389	64,105	3,0%	1+340.00	64,237	63,936	0,301	4,389	64,105	3,0%	4,772	63,850
-4,5600	64,1090	-4,389	64,223	3,0%	1+360.00	64,355	64,102	0,253	4,389	64,223	3,0%	4,615	64,073
-4,4410	64,3070	-4,389	64,342	3,0%	1+380.00	64,473	64,331	0,142	4,389	64,342	3,0%	4,416	64,382
-4,4040	64,4820	-4,389	64,460	3,0%	1+400.00	64,592	64,513	0,079	4,389	64,460	3,0%	4,445	64,544
-4,4290	64,6380	-4,389	64,578	3,0%	1+420.00	64,709	64,672	0,037	4,389	64,578	3,0%	4,476	64,707
-4,3910	64,6200	-4,389	64,617	3,0%	1+440.00	64,749	64,646	0,103	4,389	64,617	3,0%	4,426	64,672
-4,4830	64,4850	-4,389	64,548	3,0%	1+460.00	64,679	64,527	0,152	4,389	64,548	3,0%	4,403	64,569
-4,4760	64,4100	-4,389	64,468	3,0%	1+480.00	64,600	64,450	0,150	4,389	64,468	3,0%	4,401	64,487
-4,4420	64,3530	-4,389	64,389	3,0%	1+500.00	64,520	64,390	0,130	4,389	64,389	3,0%	4,553	64,279
-4,6120	64,1600	-4,389	64,309	3,0%	1+520.00	64,441	64,177	0,264	4,389	64,309	3,0%	4,722	64,087
-4,7210	64,0080	-4,389	64,229	3,0%	1+540.00	64,361	64,001	0,360	4,389	64,229	3,0%	4,935	63,865
-4,6050	64,0060	-4,389	64,150	3,0%	1+560.00	64,281	64,001	0,280	4,389	64,150	3,0%	4,816	63,865
-4,4810	64,0090	-4,389	64,070	3,0%	1+580.00	64,202	64,005	0,197	4,389	64,070	3,0%	4,493	64,001
-4,4010	64,0080	-4,389	63,990	3,0%	1+600.00	64,122	64,005	0,117	4,389	63,990	3,0%	4,397	64,003
-4,4750	64,0010	-4,389	63,872	3,0%	1+620.00	64,004	63,983	0,021	4,389	63,872	3,0%	4,417	63,914
-4,4030	63,6700	-4,389	63,648	3,0%	1+640.00	63,780	63,632	0,148	4,389	63,648	3,0%	4,465	63,598
-4,3970	63,4110	-4,389	63,399	3,0%	1+660.00	63,531	63,389	0,142	4,389	63,399	3,0%	4,521	63,311
-4,5630	63,0520	-4,389	63,168	3,0%	1+680.00	63,300	63,064	0,236	4,389	63,168	3,0%	4,527	63,076
-4,4460	63,0310	-4,389	63,069	3,0%	1+700.00	63,200	63,020	0,180	4,389	63,069	3,0%	4,480	63,008
-4,4060	63,0330	-4,389	63,045	3,0%	1+720.00	63,176	63,023	0,153	4,389	63,045	3,0%	4,438	63,012
-4,4010	63,0390	-4,389	63,021	3,0%	1+740.00	63,152	63,030	0,122	4,389	63,021	3,0%	4,390	63,020
-4,4180	63,0400	-4,389	62,997	3,0%	1+760.00	63,129	63,033	0,096	4,389	62,997	3,0%	4,408	63,025
-4,4340	63,0400	-4,389	62,973	3,0%	1+780.00	63,105	63,034	0,071	4,389	62,973	3,0%	4,426	63,029
-4,4550	63,0480	-4,389	62,949	3,0%	1+800.00	63,081	63,045	0,036	4,389	62,949	3,0%	4,449	63,039
-4,4600	63,0310	-4,389	62,925	3,0%	1+820.00	63,057	63,034	0,023	4,389	62,925	3,0%	4,464	63,036
-4,4650	63,0150	-4,389	62,901	3,0%	1+840.00	63,033	63,017	0,016	4,389	62,901	3,0%	4,468	63,019
-4,4540	62,9690	-4,389	62,872	3,0%	1+860.00	63,004	62,968	0,036	4,389	62,872	3,0%	4,452	62,966
-4,7750	62,5690	-4,389	62,827	3,0%	1+880.00	62,958	62,830	0,128	4,389	62,827	3,0%	4,773	62,570
-4,8520	62,4730	-4,389	62,781	3,0%	1+900.00	62,913	62,812	0,101	4,389	62,781	3,0%	4,433	62,752
-4,4770	62,6770	-4,389	62,735	3,0%	1+920.00	62,867	62,831	0,036	4,389	62,735	3,0%	4,752	62,493
-4,4540	62,6460	-4,389	62,690	3,0%	1+940.00	62,821	62,797	0,024	4,389	62,690	3,0%	4,659	62,510
-4,5870	62,5120	-4,389	62,644	3,0%	1+960.00	62,776	62,782	-0,006	4,389	62,644	3,0%	4,891	62,309
-5,3040	61,9880	-4,389	62,598	3,0%	1+980.00	62,730	62,609	0,121	4,389	62,598	3,0%	4,981	62,204
-4,6370	62,3700	-4,389	62,536	3,0%	2+000.00	62,668	62,676	-0,008	4,389	62,536	3,0%	5,851	61,561
-4,7600	62,1830	-4,389	62,430	3,0%	2+020.00	62,562	62,516	0,046	4,389	62,430	3,0%	4,858	62,118
-5,3730	61,6590	-4,389	62,315	3,0%	2+040.00	62,447	62,358	0,089	4,389	62,315	3,0%	4,926	61,957
-5,3940	61,5290	-4,389	62,199	3,0%	2+060.00	62,331	62,172	0,159	4,389	62,199	3,0%	4,492	62,131
-4,9260	61,7260	-4,389	62,084	3,0%	2+080.00	62,216	62,105	0,111	4,389	62,084	3,0%	4,402	62,103
-4,6710	61,7800	-4,389	61,969	3,0%	2+100.00	62,100	61,928	0,172	4,389	61,969	3,0%	4,444	62,050
-4,4870	61,7500	-4,389	61,815	3,0%	2+120.00	61,947	61,889	0,058	4,389	61,815	3,0%	4,526	62,019
-4,8070	61,2960	-4,389	61,575	3,0%	2+140.00	61,706	61,542	0,164	4,389	61,575	3,0%	4,504	61,746
-4,9920	60,9320	-4,389	61,335	3,0%	2+160.00	61,466	61,284	0,182	4,389	61,335	3,0%	4,489	61,268
-5,3870	60,4290	-4,389	61,094	3,0%	2+180.00	61,226	60,924	0,302	4,389	61,094	3,0%	5,146	60,590
-5,0920	60,3860	-4,389	60,854	3,0%	2+200.00	60,986	60,694	0,292	4,389	60,854	3,0%	5,528	60,095
-4,4800	60,5540	-4,389	60,614	3,0%	2+220.00	60,746	60,677	0,069	4,389	60,614	3,0%	4,584	60,484
-4,4220	60,4260	-4,389	60,376	3,0%	2+240.00	60,508	60,508	0,000	4,389	60,376	3,0%	4,440	60,342
-4,4000	60,2310	-4,389	60,214	3,0%	2+260.00	60,346	60,300	0,046	4,389	60,214	3,0%	4,436	60,183
-4,3930	60,1440	-4,389	60,139	3,0%	2+280.00	60,270	60,156	0,114	4,389	60,139	3,0%	4,419	60,118
-4,3900	60,0690	-4,389	60,068	3,0%	2+300.00	60,200	60,083	0,117	4,389	60,068	3,0%	4,411	60,102
-4,4520	60,0910	-4,389	59,998	3,0%	2+320.00	60,129	60,103	0,026	4,389	59,998	3,0%	4,868	59,678
-4,4660	60,0430	-4,389	59,927	3,0%	2+340.00	60,059	59,762	0,297	4,389	59,927	3,0%	5,265	59,343

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO JIRAU - LAGOA DO PEDRO**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

LOCAL: JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

132  
18

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,4850	60,0000	-4,389	59,857	3,0%	2+360.00	59,988	60,000	-0,012	4,389	59,857	3,0%	4,838	59,557
-4,4440	59,8680	-4,389	59,786	3,0%	2+380.00	59,918	59,841	0,077	4,389	59,786	3,0%	4,396	59,797
-4,4230	59,7660	-4,389	59,716	3,0%	2+400.00	59,847	59,802	0,045	4,389	59,716	3,0%	4,444	59,797
-4,4090	59,6040	-4,389	59,574	3,0%	2+420.00	59,706	59,728	-0,022	4,389	59,574	3,0%	4,579	59,857
-4,3920	59,4150	-4,389	59,417	3,0%	2+440.00	59,549	59,570	-0,021	4,389	59,417	3,0%	4,600	59,732
-4,4930	59,1910	-4,389	59,260	3,0%	2+460.00	59,392	59,351	0,041	4,389	59,260	3,0%	4,558	59,513
-4,4760	59,0450	-4,389	59,103	3,0%	2+480.00	59,235	59,176	0,059	4,389	59,103	3,0%	4,527	59,309
-4,4870	58,8800	-4,389	58,946	3,0%	2+500.00	59,078	59,056	0,022	4,389	58,946	3,0%	4,530	59,156
-4,6740	58,4460	-4,389	58,636	3,0%	2+520.00	58,768	58,631	0,137	4,389	58,636	3,0%	4,477	58,768
-4,5530	57,9440	-4,389	58,053	3,0%	2+540.00	58,185	58,102	0,083	4,389	58,053	3,0%	4,518	58,246
-4,7560	57,1850	-4,389	57,429	3,0%	2+560.00	57,561	57,342	0,219	4,389	57,429	3,0%	4,427	57,486
-4,8030	56,5290	-4,389	56,806	3,0%	2+580.00	56,937	56,705	0,232	4,389	56,806	3,0%	4,393	56,811
-4,7130	55,9690	-4,389	56,185	3,0%	2+600.00	56,317	56,135	0,182	4,389	56,185	3,0%	4,443	56,266
-4,7520	55,5640	-4,389	55,806	3,0%	2+620.00	55,938	55,746	0,192	4,389	55,806	3,0%	4,406	55,831
-4,7390	55,5120	-4,389	55,746	3,0%	2+640.00	55,877	55,690	0,187	4,389	55,746	3,0%	4,407	55,772
-4,6390	55,5470	-4,389	55,713	3,0%	2+660.00	55,845	55,640	0,205	4,389	55,713	3,0%	4,413	55,697
-4,6080	55,5360	-4,389	55,681	3,0%	2+680.00	55,813	55,596	0,217	4,389	55,681	3,0%	4,430	55,654
-4,5810	55,5210	-4,389	55,649	3,0%	2+700.00	55,781	55,551	0,230	4,389	55,649	3,0%	4,449	55,609
-4,4480	55,7100	-4,389	55,623	3,0%	2+720.00	55,755	55,615	0,140	4,389	55,623	3,0%	4,778	55,364
-4,4950	55,8240	-4,389	55,665	3,0%	2+740.00	55,797	55,608	0,189	4,389	55,665	3,0%	5,153	55,156
-4,5570	56,0090	-4,389	55,758	3,0%	2+760.00	55,890	55,656	0,234	4,389	55,758	3,0%	5,081	55,297
-4,7120	56,3330	-4,389	55,852	3,0%	2+780.00	55,984	55,649	0,335	4,389	55,852	3,0%	4,395	55,861
-4,5970	56,2560	-4,389	55,946	3,0%	2+800.00	56,077	55,750	0,327	4,389	55,946	3,0%	4,545	55,842
-4,5790	56,3230	-4,389	56,039	3,0%	2+820.00	56,171	55,943	0,228	4,389	56,039	3,0%	4,448	56,000
-4,5220	56,3310	-4,389	56,133	3,0%	2+840.00	56,264	56,096	0,168	4,389	56,133	3,0%	4,641	56,509
-4,5650	56,4690	-4,389	56,206	3,0%	2+860.00	56,338	56,106	0,232	4,389	56,206	3,0%	4,548	56,100
-4,5640	55,9620	-4,389	56,079	3,0%	2+880.00	56,210	56,116	0,094	4,389	56,079	3,0%	4,545	55,974
-4,5940	56,0110	-4,389	55,706	3,0%	2+900.00	55,837	55,630	0,207	4,389	55,706	3,0%	4,448	55,793
-4,6010	55,4280	-4,389	55,111	3,0%	2+920.00	55,243	55,099	0,144	4,389	55,111	3,0%	4,459	55,216
-4,6130	54,8110	-4,389	54,477	3,0%	2+940.00	54,608	54,488	0,120	4,389	54,477	3,0%	4,583	54,765
-4,5750	54,1980	-4,389	53,920	3,0%	2+960.00	54,052	53,967	0,085	4,389	53,920	3,0%	4,447	54,006
-4,5550	53,7850	-4,389	53,537	3,0%	2+980.00	53,669	53,514	0,155	4,389	53,537	3,0%	4,619	53,881
-4,6580	53,5890	-4,389	53,188	3,0%	3+000.00	53,320	53,315	0,005	4,389	53,188	3,0%	4,500	53,353
-4,6560	53,2370	-4,389	52,839	3,0%	3+020.00	52,971	52,944	0,027	4,389	52,839	3,0%	4,429	52,899
-4,6130	53,1030	-4,389	52,770	3,0%	3+024.00	52,901	52,900	0,001	-4,389	52,770	-3,0%	4,456	52,870

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

LOCAL: JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

133  
3MA FUM-CELOS

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,5370	52,9980	-4,389	52,777	-3,00 %	0+000.00	52,909	52,909	0,000	4,389	52,936	2,29 %	4,497	53,097
-4,5020	52,7950	-4,389	52,626	-3,00 %	0+020.00	52,757	52,667	0,090	4,389	52,759	1,46 %	4,442	52,838
-4,4250	52,4500	-4,389	52,474	-3,00 %	0+040.00	52,606	52,443	0,163	4,389	52,583	0,62 %	4,431	52,645
-4,4460	52,2840	-4,389	52,322	-3,00 %	0+060.00	52,454	52,233	0,221	4,389	52,406	-0,22 %	4,393	52,412
-4,4530	52,2660	-4,389	52,171	-3,00 %	0+080.00	52,302	52,031	0,271	4,389	52,229	-1,05 %	4,450	52,188
-4,4430	52,1000	-4,389	52,019	-3,00 %	0+100.00	52,151	51,836	0,315	4,389	52,052	-1,89 %	4,458	52,006
-4,6420	51,6980	-4,389	51,867	-3,00 %	0+120.00	51,999	51,644	0,355	4,389	51,876	-2,72 %	4,410	51,861
-4,6120	51,5670	-4,389	51,716	-3,00 %	0+140.00	51,847	51,476	0,371	4,389	51,716	-2,99 %	4,450	51,676
-4,6140	51,4140	-4,389	51,564	-3,00 %	0+160.00	51,696	51,347	0,349	4,389	51,564	-2,99 %	4,502	51,489
-4,6500	51,2380	-4,389	51,412	-3,00 %	0+180.00	51,544	51,189	0,355	4,389	51,413	-2,99 %	4,475	51,356
-4,5280	51,1680	-4,389	51,261	-3,00 %	0+200.00	51,392	51,087	0,305	4,389	51,261	-2,99 %	4,393	51,266
-4,5360	51,0110	-4,389	51,109	-3,00 %	0+220.00	51,241	50,950	0,291	4,389	51,110	-2,99 %	4,523	51,020
-4,7060	50,8040	-4,389	51,016	-1,06 %	0+240.00	51,089	50,799	0,290	4,389	50,958	-2,98 %	4,527	50,866
-4,9480	50,5860	-4,389	50,958	2,08 %	0+260.00	50,938	50,616	0,322	4,389	50,806	-2,98 %	4,559	50,693
-4,9480	50,4140	-4,389	50,787	1,41 %	0+280.00	50,786	50,453	0,333	4,389	50,655	-2,98 %	4,540	50,554
-4,9180	50,1880	-4,389	50,541	-1,73 %	0+300.00	50,634	50,291	0,343	4,389	50,503	-2,98 %	4,554	50,393
-4,9780	49,9580	-4,389	50,351	-3,00 %	0+320.00	50,483	50,128	0,355	4,389	50,352	-2,98 %	4,621	50,197
-4,8300	49,9050	-4,389	50,199	-3,00 %	0+340.00	50,331	49,993	0,338	4,389	50,200	-2,98 %	4,541	50,099
-4,7200	49,8340	-4,389	50,055	-3,00 %	0+360.00	50,187	49,959	0,228	4,389	50,056	-2,98 %	4,399	50,071
-4,7570	49,7490	-4,389	49,994	-3,00 %	0+380.00	50,126	49,899	0,227	4,389	49,995	-2,98 %	4,410	50,026
-5,1200	49,6510	-4,389	50,138	0,46 %	0+400.00	50,166	49,795	0,371	4,389	50,035	-2,97 %	4,502	49,960
-5,2460	49,7170	-4,389	50,289	3,00 %	0+420.00	50,240	49,916	0,324	4,389	50,109	-2,97 %	4,476	50,240
-5,1120	49,7650	-4,389	50,247	-0,84 %	0+440.00	50,314	49,953	0,361	4,389	50,184	-2,97 %	4,493	50,114
-4,8350	49,9600	-4,389	50,258	-2,97 %	0+460.00	50,388	50,141	0,247	4,389	50,340	-0,22 %	4,560	50,226
-4,5400	50,2520	-4,389	50,352	-2,99 %	0+480.00	50,484	50,357	0,127	4,389	50,532	3,00 %	4,458	50,486
-4,6280	50,3320	-4,389	50,492	-3,00 %	0+500.00	50,623	50,432	0,191	4,389	50,525	-1,88 %	4,416	50,565
-5,0590	50,3070	-4,389	50,754	-0,41 %	0+520.00	50,808	50,474	0,334	4,389	50,676	-3,00 %	4,507	50,597
-5,5870	50,2860	-4,389	51,085	3,00 %	0+540.00	51,036	50,508	0,528	4,389	50,905	-3,00 %	4,721	50,684
-4,9010	50,9630	-4,389	51,304	1,21 %	0+560.00	51,310	50,909	0,401	4,389	51,178	-3,00 %	4,877	50,853
-4,3940	51,5210	-4,389	51,524	-2,06 %	0+580.00	51,628	51,432	0,196	4,389	51,496	-3,00 %	4,557	51,384
-4,4540	51,9560	-4,389	51,858	-3,00 %	0+600.00	51,990	51,843	0,147	4,389	51,858	-3,00 %	4,492	52,011
-4,4450	52,3480	-4,389	52,265	-3,00 %	0+620.00	52,396	52,322	0,074	4,389	52,265	-3,00 %	4,525	52,468
-4,4490	52,7830	-4,389	52,694	-2,76 %	0+640.00	52,819	52,687	0,132	4,389	52,687	-3,00 %	4,469	52,806
-4,4830	53,1540	-4,389	53,217	0,57 %	0+660.00	53,241	53,052	0,189	4,389	53,110	-3,00 %	4,456	53,210
-4,5990	53,5730	-4,389	53,712	3,00 %	0+680.00	53,664	53,523	0,141	4,389	53,532	-3,00 %	4,412	53,567
-4,6860	53,8850	-4,389	54,083	2,01 %	0+700.00	54,064	53,858	0,206	4,389	53,932	-3,00 %	4,407	53,920
-4,6550	54,1180	-4,389	54,295	-2,08 %	0+720.00	54,399	54,151	0,248	4,389	54,267	-3,00 %	4,519	54,180
-4,6250	54,4710	-4,389	54,629	0,09 %	0+740.00	54,668	54,501	0,167	4,389	54,536	-3,00 %	4,457	54,491
-4,8490	54,5860	-4,389	54,893	2,13 %	0+760.00	54,870	54,502	0,368	4,389	54,739	-3,00 %	4,632	54,577
-4,7490	54,6650	-4,389	54,905	-2,02 %	0+780.00	55,007	54,710	0,297	4,389	54,875	-3,00 %	4,652	54,700
-5,0110	54,7110	-4,389	55,126	3,00 %	0+800.00	55,077	54,754	0,323	4,389	54,946	-3,00 %	4,617	54,793
-4,9150	54,7530	-4,389	55,103	2,10 %	0+820.00	55,081	54,825	0,256	4,389	54,950	-3,00 %	4,501	54,875
-4,6920	54,7270	-4,389	54,929	-1,65 %	0+840.00	55,020	54,760	0,260	4,389	54,888	-3,00 %	4,461	54,840
-4,6300	54,5990	-4,389	54,760	-3,00 %	0+860.00	54,892	54,628	0,264	4,389	54,760	-3,00 %	4,421	54,739
-4,5420	54,4700	-4,389	54,572	-3,00 %	0+880.00	54,704	54,509	0,195	4,389	54,572	-3,00 %	4,392	54,577
-4,7050	54,2850	-4,389	54,495	1,02 %	0+900.00	54,506	54,326	0,180	4,389	54,374	-3,00 %	4,416	54,415
-4,6970	54,1130	-4,389	54,318	1,71 %	0+920.00	54,308	54,157	0,151	4,389	54,177	-3,00 %	4,418	54,220
-4,4160	53,9610	-4,389	53,979	-3,00 %	0+940.00	54,111	53,994	0,117	4,389	54,040	-0,97 %	4,424	54,016
-4,4720	53,7250	-4,389	53,781	-3,00 %	0+960.00	53,912	53,694	0,218	4,389	53,961	3,00 %	4,629	53,801
-4,4320	53,6180	-4,389	53,554	-3,00 %	0+980.00	53,685	53,407	0,278	4,389	53,680	1,20 %	4,679	53,486
-4,4670	53,2250	-4,389	53,276	-3,00 %	1+000.00	53,408	52,947	0,461	4,389	53,276	-3,00 %	4,563	53,160
-4,7290	52,8260	-4,389	53,053	0,44 %	1+020.00	53,081	52,615	0,466	4,389	52,950	-3,00 %	4,585	52,819
-4,8600	52,4390	-4,389	52,753	3,00 %	1+040.00	52,705	52,284	0,421	4,389	52,573	-3,00 %	4,749	52,334
-4,8110	51,9180	-4,389	52,199	-1,26 %	1+060.00	52,279	51,931	0,348	4,389	52,147	-3,00 %	4,662	51,965
-4,5280	51,5790	-4,389	51,671	-3,00 %	1+080.00	51,803	51,631	0,172	4,389	51,795	1,11 %	4,532	51,699
-4,4930	51,0760	-4,389	51,146	-3,00 %	1+100.00	51,278	51,088	0,190	4,389	51,326	3,00 %	4,401	51,318
-4,3940	50,5850	-4,389	50,578	-3,00 %	1+120.00	50,710	50,520	0,190	4,389	50,711	1,43 %	4,474	50,654
-4,4270	50,0610	-4,389	50,005	-3,00 %	1+140.00	50,137	50,031	0,106	4,389	50,040	-1,84 %	4,398	50,034
-4,5500	49,3250	-4,389	49,432	-3,00 %	1+160.00	49,564	49,310	0,254	4,389	49,432	-3,00 %	4,434	49,402

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

LOCAL: JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

MA 13/9 2020

Table with columns: Lado Esquerdo, Eixo, Lado Direito. Sub-headers include OFFSET, BORDO ESQUERDA, Estaca, Cota Projeto, Cota Terreno, Cota Vermelha, BORDO DIREITA, and OFFSET. Rows contain numerical data for various measurements and elevations.

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**LOCAL:** JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

137  
*[Handwritten signature]*

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-5,2070	45,4390	-4,389	45,984	-3,00 %	2+360.00	46,116	45,825	0,291	4,389	45,984	-3,00 %	5,376	45,326
-5,2430	45,4380	-4,389	46,007	-3,00 %	2+380.00	46,139	45,888	0,251	4,389	46,007	-3,00 %	5,492	45,272
-5,2810	45,4360	-4,389	46,030	-3,00 %	2+400.00	46,162	45,936	0,226	4,389	46,030	-3,00 %	4,702	45,822
-4,9820	45,6680	-4,389	46,063	-3,00 %	2+420.00	46,195	45,952	0,243	4,389	46,063	-3,00 %	5,108	45,584
-5,1890	45,5990	-4,389	46,133	-3,00 %	2+440.00	46,264	45,831	0,433	4,389	46,133	-3,00 %	5,019	45,712
-4,8700	45,9200	-4,389	46,241	-3,00 %	2+460.00	46,372	45,796	0,576	4,389	46,241	-3,00 %	5,042	45,805
-4,6030	46,2450	-4,389	46,388	-3,00 %	2+480.00	46,519	46,139	0,380	4,389	46,388	-3,00 %	4,574	46,264
-4,4280	46,5470	-4,389	46,573	-3,00 %	2+500.00	46,705	46,376	0,329	4,389	46,573	-3,00 %	4,486	46,509
-4,3980	46,7910	-4,389	46,797	-3,00 %	2+520.00	46,929	46,632	0,297	4,389	46,797	-3,00 %	4,438	46,764
-4,5090	46,9800	-4,389	47,060	-3,00 %	2+540.00	47,192	46,857	0,335	4,389	47,060	-3,00 %	4,480	46,999
-4,7000	47,1490	-4,389	47,356	-3,00 %	2+560.00	47,488	47,067	0,421	4,389	47,378	-2,29 %	4,638	47,212
-4,7540	47,4140	-4,389	47,657	-3,00 %	2+580.00	47,789	47,395	0,394	4,389	47,777	1,00 %	4,804	47,500
-4,5080	47,8790	-4,389	47,958	-3,00 %	2+600.00	48,089	47,781	0,308	4,389	48,138	3,00 %	4,638	47,971
-4,4120	48,2930	-4,389	48,258	-3,00 %	2+620.00	48,390	48,185	0,205	4,389	48,346	-0,09 %	4,408	48,333
-4,4680	48,6770	-4,389	48,559	-3,00 %	2+640.00	48,691	48,551	0,140	4,389	48,559	-3,00 %	4,404	48,582
-4,5830	49,1500	-4,389	48,860	-3,00 %	2+660.00	48,991	48,901	0,090	4,389	48,860	-3,00 %	4,491	49,012
-4,6800	49,5930	-4,389	49,160	-3,00 %	2+680.00	49,291	49,155	0,136	4,389	49,160	-3,00 %	4,475	49,289
-4,4690	49,5410	-4,389	49,420	-3,00 %	2+700.00	49,552	49,318	0,234	4,389	49,420	-3,00 %	4,462	49,372
-4,4750	49,5660	-4,389	49,623	-3,00 %	2+720.00	49,755	49,435	0,320	4,389	49,623	-3,00 %	5,025	49,199
-4,6040	49,6240	-4,389	49,768	-3,00 %	2+740.00	49,899	49,439	0,460	4,389	49,768	-3,00 %	5,060	49,321
-4,6940	49,6510	-4,389	49,854	-3,00 %	2+760.00	49,986	49,456	0,530	4,389	49,854	-3,00 %	5,101	49,379
-4,6780	49,6890	-4,389	49,882	-3,00 %	2+780.00	50,014	49,464	0,550	4,389	49,882	-3,00 %	5,045	49,445
-4,4940	49,7820	-4,389	49,852	-3,00 %	2+800.00	49,983	49,572	0,411	4,389	49,852	-3,00 %	4,884	49,521
-4,4490	49,8520	-4,389	49,763	-3,00 %	2+820.00	49,895	49,745	0,150	4,389	49,763	-3,00 %	4,598	49,624
-4,5360	49,8350	-4,389	49,616	-3,00 %	2+840.00	49,748	49,651	0,097	4,389	49,616	-3,00 %	4,419	49,596
-4,4620	49,3630	-4,389	49,411	-3,00 %	2+860.00	49,543	49,330	0,213	4,389	49,411	-3,00 %	4,415	49,394
-4,5120	49,0880	-4,389	49,170	-3,00 %	2+880.00	49,302	48,984	0,318	4,389	49,170	-3,00 %	4,571	49,049
-4,6400	48,7640	-4,389	48,932	-3,00 %	2+900.00	49,063	48,675	0,388	4,389	48,932	-3,00 %	4,730	48,704
-4,7160	48,4850	-4,389	48,703	-3,00 %	2+920.00	48,834	48,432	0,402	4,389	48,703	-3,00 %	4,706	48,492
-4,7010	48,2750	-4,389	48,483	-3,00 %	2+940.00	48,615	48,279	0,336	4,389	48,483	-3,00 %	4,565	48,366
-4,4480	48,3090	-4,389	48,348	-0,50 %	2+960.00	48,405	48,160	0,245	4,389	48,273	-3,00 %	4,401	48,292
-4,6250	48,0960	-4,389	48,253	3,00 %	2+980.00	48,205	48,076	0,129	4,389	48,073	-3,00 %	4,553	48,317
-4,7690	47,8090	-4,389	48,062	3,00 %	3+000.00	48,014	47,797	0,217	4,389	47,882	-3,00 %	4,431	47,945
-5,3170	47,2620	-4,389	47,881	3,00 %	3+020.00	47,832	47,377	0,455	4,389	47,701	-3,00 %	4,699	47,494
-5,4340	47,0120	-4,389	47,709	3,00 %	3+040.00	47,661	47,048	0,613	4,389	47,529	-3,00 %	4,756	47,284
-5,3390	46,8320	-4,389	47,465	0,28 %	3+060.00	47,498	46,793	0,705	4,389	47,367	-3,00 %	4,940	46,999
-5,1980	46,6750	-4,389	47,214	-3,00 %	3+080.00	47,346	46,662	0,684	4,389	47,214	-3,00 %	5,003	46,805
-5,0370	46,6390	-4,389	47,071	-3,00 %	3+100.00	47,202	46,571	0,631	4,389	47,071	-3,00 %	5,020	46,650
-4,9050	46,5930	-4,389	46,937	-3,00 %	3+120.00	47,069	46,627	0,442	4,389	46,937	-3,00 %	4,775	46,679
-4,4790	46,7530	-4,389	46,812	-3,00 %	3+140.00	46,944	46,623	0,321	4,389	46,812	-3,00 %	4,491	46,744
-4,4020	46,7100	-4,389	46,690	-3,00 %	3+160.00	46,822	46,548	0,274	4,389	46,690	-3,00 %	4,493	46,621
-4,5980	46,4460	-4,389	46,585	-3,00 %	3+180.00	46,716	46,472	0,244	4,389	46,585	-3,00 %	4,401	46,603
-4,4200	46,4940	-4,389	46,515	-3,00 %	3+200.00	46,646	46,425	0,221	4,389	46,515	-3,00 %	4,496	46,443
-4,5060	46,4020	-4,389	46,480	-3,00 %	3+220.00	46,612	46,396	0,216	4,389	46,480	-3,00 %	4,618	46,327
-4,4450	46,4430	-4,389	46,480	-3,00 %	3+240.00	46,612	46,394	0,218	4,389	46,480	-3,00 %	4,427	46,455
-4,4390	46,4830	-4,389	46,516	-3,00 %	3+260.00	46,648	46,395	0,253	4,389	46,516	-3,00 %	4,458	46,471
-4,5090	46,4900	-4,389	46,570	-3,00 %	3+280.00	46,702	46,516	0,186	4,389	46,570	-3,00 %	4,589	46,437
-4,5540	46,5140	-4,389	46,624	-3,00 %	3+300.00	46,756	46,550	0,206	4,389	46,624	-3,00 %	4,599	46,484
-4,5020	46,6030	-4,389	46,678	-3,00 %	3+320.00	46,809	46,560	0,249	4,389	46,678	-3,00 %	4,562	46,563
-4,5010	46,6570	-4,389	46,732	-3,00 %	3+340.00	46,863	46,615	0,248	4,389	46,732	-3,00 %	4,596	46,594
-4,5980	46,6620	-4,389	46,801	-3,00 %	3+360.00	46,933	46,643	0,290	4,389	46,801	-3,00 %	4,608	46,655
-4,6010	46,7790	-4,389	46,920	-3,00 %	3+380.00	47,052	46,700	0,352	4,389	46,920	-3,00 %	4,612	46,771
-4,4860	47,0250	-4,389	47,089	-3,00 %	3+400.00	47,221	46,874	0,347	4,389	47,165	-0,49 %	4,778	46,906
-4,6220	47,1540	-4,389	47,309	-3,00 %	3+420.00	47,441	47,105	0,336	4,389	47,489	3,00 %	5,013	47,073
-4,6330	47,4160	-4,389	47,578	-3,00 %	3+440.00	47,710	47,375	0,335	4,389	47,758	3,00 %	4,830	47,465
-4,7830	47,6200	-4,389	47,882	-3,00 %	3+460.00	48,014	47,634	0,380	4,389	48,052	2,64 %	4,804	47,775
-4,8380	47,8880	-4,389	48,187	-3,00 %	3+480.00	48,319	47,886	0,433	4,389	48,240	-1,23 %	4,810	47,960
-4,7790	48,2320	-4,389	48,493	-3,00 %	3+500.00	48,624	48,167	0,457	4,389	48,493	-3,00 %	4,837	48,194
-4,7530	48,5550	-4,389	48,798	-3,00 %	3+520.00	48,929	48,538	0,391	4,389	48,798	-3,00 %	4,854	48,488

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

OBRA: ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

LOCAL: JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

136  
Tax

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,7850	48,8380	-4,389	49,103	-3,00 %	3+540,00	49,234	48,799	0,435	4,389	49,110	-2,76 %	4,730	48,882
-4,8050	49,1300	-4,389	49,408	-3,00 %	3+560,00	49,539	49,160	0,379	4,389	49,529	1,05 %	4,977	49,137
-4,6120	49,5640	-4,389	49,713	-3,00 %	3+580,00	49,844	49,607	0,237	4,389	49,886	2,79 %	4,850	49,579
-4,6360	49,8530	-4,389	50,018	-3,00 %	3+600,00	50,149	49,767	0,382	4,389	50,077	-1,02 %	4,700	49,870
-4,6220	50,1670	-4,389	50,323	-3,00 %	3+620,00	50,454	50,119	0,335	4,389	50,323	-3,00 %	4,666	50,138
-4,4850	50,5640	-4,389	50,628	-3,00 %	3+640,00	50,759	50,493	0,266	4,389	50,628	-3,00 %	4,554	50,518
-4,4560	50,9490	-4,389	50,994	-0,54 %	3+660,00	51,051	50,864	0,187	4,389	50,920	-3,00 %	4,392	50,924
-4,4820	51,4450	-4,389	51,306	2,54 %	3+680,00	51,272	51,100	0,172	4,389	51,140	-3,00 %	4,401	51,158
-4,4720	51,6160	-4,389	51,493	3,00 %	3+700,00	51,445	51,289	0,156	4,389	51,313	-3,00 %	4,423	51,363
-4,4130	51,6490	-4,389	51,665	2,99 %	3+720,00	51,617	51,419	0,198	4,389	51,485	-3,00 %	4,431	51,549
-4,5140	51,6620	-4,389	51,745	-0,09 %	3+740,00	51,789	51,533	0,256	4,389	51,658	-3,00 %	4,408	51,685
-4,4210	51,8090	-4,389	51,830	-3,00 %	3+760,00	51,962	51,659	0,303	4,389	51,830	-3,00 %	4,486	51,766
-4,4170	52,0450	-4,389	52,003	-3,00 %	3+780,00	52,134	51,839	0,295	4,389	52,003	-3,00 %	4,441	51,968
-4,5490	52,4140	-4,389	52,175	-3,00 %	3+800,00	52,307	52,062	0,245	4,389	52,175	-3,00 %	4,546	52,071
-4,5230	52,5480	-4,389	52,348	-3,00 %	3+820,00	52,479	52,253	0,226	4,389	52,348	-3,00 %	4,421	52,326
-4,4020	52,5170	-4,389	52,498	-3,00 %	3+840,00	52,629	52,436	0,193	4,389	52,498	-3,00 %	4,394	52,504
-4,4480	52,6460	-4,389	52,557	-3,00 %	3+860,00	52,689	52,531	0,158	4,389	52,557	-3,00 %	4,506	52,479
-4,5780	52,8040	-4,389	52,522	-3,00 %	3+880,00	52,654	52,552	0,102	4,389	52,522	-3,00 %	4,621	52,368
-4,4800	52,6070	-4,389	52,471	-0,38 %	3+900,00	52,524	52,388	0,136	4,389	52,393	-3,00 %	4,511	52,311
-4,3940	52,3450	-4,389	52,348	3,00 %	3+920,00	52,300	52,173	0,127	4,389	52,168	-3,00 %	4,428	52,142
-4,4060	52,0540	-4,389	52,029	3,00 %	3+940,00	51,981	51,794	0,187	4,389	51,849	-3,00 %	4,423	51,827
-4,4250	51,6690	-4,389	51,615	3,00 %	3+960,00	51,567	51,363	0,204	4,389	51,435	-3,00 %	4,542	51,333
-4,4410	51,0720	-4,389	51,107	3,00 %	3+980,00	51,058	50,916	0,142	4,389	50,927	-3,00 %	4,442	50,891
-4,6510	50,3310	-4,389	50,505	2,08 %	4+000,00	50,485	50,248	0,237	4,389	50,353	-3,00 %	4,501	50,278
-4,3960	49,8230	-4,389	49,828	-1,32 %	4+020,00	49,909	49,639	0,270	4,389	49,777	-3,00 %	4,609	49,631
-4,3920	49,2060	-4,389	49,201	-3,00 %	4+040,00	49,333	49,002	0,331	4,389	49,201	-3,00 %	4,666	49,017
-4,5060	48,8010	-4,389	48,626	-3,00 %	4+060,00	48,757	48,467	0,290	4,389	48,626	-3,00 %	4,481	48,565
-4,4750	48,2370	-4,389	48,109	-3,00 %	4+080,00	48,241	48,016	0,225	4,389	48,109	-3,00 %	4,411	48,142
-4,4520	47,8010	-4,389	47,707	-3,00 %	4+100,00	47,838	47,633	0,205	4,389	47,707	-3,00 %	4,403	47,697
-4,4510	47,4510	-4,389	47,359	-3,00 %	4+120,00	47,490	47,257	0,233	4,389	47,359	-3,00 %	4,509	47,279
-4,4420	47,0900	-4,389	47,011	-3,00 %	4+140,00	47,142	46,876	0,266	4,389	47,011	-3,00 %	4,586	46,880
-4,4380	46,7360	-4,389	46,663	-3,00 %	4+160,00	46,794	46,530	0,264	4,389	46,663	-3,00 %	4,394	46,671
-4,4970	46,4760	-4,389	46,315	-3,00 %	4+180,00	46,446	46,250	0,196	4,389	46,315	-3,00 %	4,436	46,385
-4,5250	46,1990	-4,389	45,995	-3,00 %	4+200,00	46,127	46,006	0,121	4,389	45,995	-3,00 %	4,458	46,098
-4,5060	45,9070	-4,389	45,732	-3,00 %	4+220,00	45,864	45,753	0,111	4,389	45,732	-3,00 %	4,431	45,796
-4,4500	45,6160	-4,389	45,526	-3,00 %	4+240,00	45,657	45,488	0,169	4,389	45,526	-3,00 %	4,430	45,498
-4,3930	45,3810	-4,389	45,375	-3,00 %	4+260,00	45,507	45,256	0,251	4,389	45,375	-3,00 %	4,575	45,251
-4,4630	45,2310	-4,389	45,281	-3,00 %	4+280,00	45,412	45,132	0,280	4,389	45,281	-3,00 %	4,513	45,198
-4,5530	45,1330	-4,389	45,243	-3,00 %	4+300,00	45,374	45,025	0,349	4,389	45,243	-3,00 %	4,708	45,030
-4,5450	45,1570	-4,389	45,261	-3,00 %	4+320,00	45,392	44,978	0,414	4,389	45,261	-3,00 %	5,039	44,827
-4,7050	45,1190	-4,389	45,330	-3,00 %	4+340,00	45,462	44,932	0,530	4,389	45,330	-3,00 %	5,291	44,729
-4,8250	45,1020	-4,389	45,392	-3,00 %	4+360,00	45,524	45,013	0,511	4,389	45,392	-3,00 %	5,409	44,712
-4,9700	45,0760	-4,389	45,463	-1,90 %	4+380,00	45,562	45,008	0,554	4,389	45,431	-3,00 %	5,380	44,770
-5,5150	44,8300	-4,389	45,581	1,56 %	4+400,00	45,576	45,001	0,575	4,389	45,444	-3,00 %	5,471	44,723
-4,8750	45,2380	-4,389	45,563	1,28 %	4+420,00	45,566	45,126	0,440	4,389	45,434	-3,00 %	5,302	44,826
-4,8120	45,1170	-4,389	45,400	-3,00 %	4+440,00	45,531	45,092	0,439	4,389	45,400	-3,00 %	5,540	44,633
-4,9690	44,9570	-4,389	45,343	-3,00 %	4+460,00	45,475	44,963	0,512	4,389	45,433	0,00 %	5,468	44,714
-4,8610	44,9690	-4,389	45,283	-3,00 %	4+480,00	45,415	44,873	0,542	4,389	45,463	3,00 %	5,217	44,911
-4,7380	44,9900	-4,389	45,223	-3,00 %	4+500,00	45,355	44,889	0,466	4,389	45,403	3,00 %	5,145	44,899
-4,5480	45,0570	-4,389	45,163	-3,00 %	4+520,00	45,295	44,974	0,321	4,389	45,343	3,00 %	4,920	44,989
-4,4320	45,2100	-4,389	45,146	-3,00 %	4+540,00	45,278	45,055	0,223	4,389	45,326	3,00 %	4,626	45,169
-4,5280	45,5320	-4,389	45,624	-3,00 %	4+560,00	45,756	45,388	0,368	4,389	45,723	0,30 %	4,914	45,373
-4,6570	46,5400	-4,389	46,718	-3,00 %	4+580,00	46,850	46,476	0,374	4,389	46,718	-3,00 %	4,935	46,354
-4,9920	47,9580	-4,389	48,360	-3,00 %	4+600,00	48,491	48,303	0,188	4,389	48,360	-3,00 %	4,942	47,991
-5,6570	49,0710	-4,389	49,916	-3,00 %	4+616,00	50,048	50,027	0,021	4,389	49,916	-3,00 %	6,139	48,749
-5,4670	49,1120	-4,389	49,830	-3,00 %	4+638,00	49,962	49,764	0,198	4,389	49,830	-3,00 %	5,667	48,978
-5,2190	49,0050	-4,389	49,558	-3,00 %	4+660,00	49,690	49,042	0,648	4,389	49,558	-3,00 %	5,707	48,680
-4,6740	49,2650	-4,389	49,455	-3,00 %	4+680,00	49,586	49,301	0,285	4,389	49,499	-1,53 %	4,941	49,131
-4,5410	49,7670	-4,389	49,869	-3,00 %	4+700,00	50,000	49,747	0,253	4,389	50,033	2,47 %	4,831	49,738

1970  
R

**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**LOCAL:** JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,4640	50,3760	-4,389	50,426	-3,00 %	4+720.00	50,557	50,327	0,230	4,389	50,590	2,47 %	4,570	50,469
-4,4980	50,9090	-4,389	50,962	-3,00 %	4+740.00	51,114	50,912	0,202	4,389	51,026	-1,53 %	4,508	51,204
-4,4430	51,5030	-4,389	51,539	-3,00 %	4+760.00	51,671	51,475	0,196	4,389	51,539	-3,00 %	4,515	51,728
-4,4360	52,0640	-4,389	52,096	-3,00 %	4+780.00	52,227	52,101	0,126	4,389	52,165	-0,69 %	4,390	52,167
-4,4310	52,7160	-4,389	52,653	-3,00 %	4+800.00	52,784	52,625	0,159	4,389	52,821	2,60 %	4,419	52,801
-4,4270	53,2660	-4,389	53,209	-3,00 %	4+820.00	53,341	53,188	0,153	4,389	53,333	1,11 %	4,479	53,488
-4,4090	53,7690	-4,389	53,739	-3,00 %	4+840.00	53,871	53,651	0,220	4,389	53,739	-2,99 %	4,423	53,717
-4,7370	54,0320	-4,389	54,264	-0,18 %	4+860.00	54,311	54,045	0,266	4,389	54,180	-3,00 %	4,597	54,041
-4,4960	54,6370	-4,389	54,709	3,00 %	4+880.00	54,660	54,458	0,202	4,389	54,529	-3,00 %	4,392	54,534
-4,3940	54,9050	-4,389	54,908	1,07 %	4+900.00	54,918	54,682	0,236	4,389	54,786	-3,00 %	4,506	54,960
-4,4280	54,9510	-4,389	54,977	-2,20 %	4+920.00	55,084	54,837	0,247	4,389	54,952	-3,00 %	4,479	54,892
-4,5100	54,9460	-4,389	55,027	-3,00 %	4+940.00	55,159	54,924	0,235	4,389	55,027	-3,00 %	4,473	54,971
-4,7400	54,7770	-4,389	55,010	-3,00 %	4+960.00	55,142	54,758	0,384	4,389	55,010	-3,00 %	4,641	54,842
-4,8160	54,6180	-4,389	54,902	-3,00 %	4+980.00	55,034	54,635	0,399	4,389	54,902	-3,00 %	4,626	54,744
-4,7600	54,4550	-4,389	54,703	-3,00 %	5+000.00	54,834	54,499	0,335	4,389	54,703	-3,00 %	4,655	54,526
-4,6100	54,2680	-4,389	54,415	-3,00 %	5+020.00	54,547	54,224	0,323	4,389	54,415	-3,00 %	4,551	54,307
-4,4290	54,0780	-4,389	54,105	-3,00 %	5+040.00	54,236	53,965	0,271	4,389	54,105	-3,00 %	4,465	54,054
-4,4370	53,8660	-4,389	53,794	-3,00 %	5+060.00	53,926	53,709	0,217	4,389	53,794	-3,00 %	4,393	53,792
-4,4560	53,5840	-4,389	53,484	-3,00 %	5+080.00	53,615	53,418	0,197	4,389	53,484	-3,00 %	4,418	53,527
-4,3910	53,1760	-4,389	53,173	-3,00 %	5+100.00	53,305	53,045	0,260	4,389	53,173	-3,00 %	4,440	53,249
-4,4320	52,8340	-4,389	52,863	-3,00 %	5+120.00	52,994	52,700	0,294	4,389	52,863	-3,00 %	4,394	52,859
-4,4460	52,5140	-4,389	52,552	-3,00 %	5+140.00	52,684	52,291	0,393	4,389	52,552	-3,00 %	4,473	52,496
-4,4610	52,1690	-4,389	52,217	-3,00 %	5+160.00	52,348	51,915	0,433	4,389	52,217	-3,00 %	4,559	52,103
-4,6120	51,5730	-4,389	51,721	-3,00 %	5+180.00	51,853	51,474	0,379	4,389	51,721	-3,00 %	4,510	51,640
-4,5360	51,1280	-4,389	51,226	-3,00 %	5+200.00	51,358	51,048	0,310	4,389	51,226	-3,00 %	4,399	51,241
-4,4820	50,6690	-4,389	50,731	-3,00 %	5+220.00	50,863	50,477	0,386	4,389	50,731	-3,00 %	4,433	50,702
-4,6350	50,0720	-4,389	50,236	-3,00 %	5+240.00	50,367	49,918	0,449	4,389	50,236	-3,00 %	4,492	50,167
-4,7130	49,5250	-4,389	49,740	-3,00 %	5+260.00	49,872	49,484	0,388	4,389	49,740	-3,00 %	4,520	49,653
-4,4800	49,1850	-4,389	49,245	-3,00 %	5+280.00	49,377	49,114	0,263	4,389	49,245	-3,00 %	4,431	49,217
-4,4120	48,7730	-4,389	48,789	-3,00 %	5+300.00	48,921	48,644	0,277	4,389	48,789	-3,00 %	4,410	48,821
-4,5510	48,3080	-4,389	48,416	-3,00 %	5+320.00	48,547	48,193	0,354	4,389	48,416	-3,00 %	4,444	48,379
-4,5540	47,9320	-4,389	48,042	-3,00 %	5+340.00	48,174	47,867	0,307	4,389	48,042	-3,00 %	4,432	48,107
-4,5950	47,5320	-4,389	47,669	-3,00 %	5+360.00	47,801	47,499	0,302	4,389	47,669	-3,00 %	4,396	47,679
-4,5450	47,1920	-4,389	47,296	-3,00 %	5+380.00	47,428	46,965	0,463	4,389	47,296	-3,00 %	4,511	47,215
-4,5760	46,7980	-4,389	46,923	-3,00 %	5+400.00	47,054	46,688	0,366	4,389	46,923	-3,00 %	4,503	46,847
-4,4690	46,4960	-4,389	46,549	-3,00 %	5+420.00	46,681	46,396	0,285	4,389	46,549	-3,00 %	4,414	46,533
-4,4040	46,1980	-4,389	46,176	-3,00 %	5+440.00	46,308	45,971	0,337	4,389	46,176	-3,00 %	4,616	46,025
-4,3950	45,8630	-4,389	45,855	-3,00 %	5+460.00	45,986	45,651	0,335	4,389	45,855	-3,00 %	4,466	45,803
-4,5190	45,5540	-4,389	45,641	-3,00 %	5+480.00	45,772	45,263	0,509	4,389	45,641	-3,00 %	4,728	45,414
-4,9810	45,1390	-4,389	45,534	-3,00 %	5+500.00	45,666	44,860	0,806	4,389	45,553	-2,37 %	5,319	44,932
-5,5390	44,7220	-4,389	45,489	-3,00 %	5+520.00	45,620	44,513	1,107	4,389	45,611	1,07 %	6,180	44,417
-5,6500	44,5720	-4,389	45,413	-3,00 %	5+540.00	45,544	44,315	1,229	4,389	45,593	3,00 %	6,812	43,977
-5,9670	44,2340	-4,389	45,285	-3,00 %	5+560.00	45,417	44,102	1,315	4,389	45,398	0,74 %	6,979	43,671
-5,9160	44,0890	-4,389	45,107	-3,00 %	5+580.00	45,239	43,966	1,273	4,389	45,116	-2,70 %	6,414	43,766
-5,6380	44,0490	-4,389	44,882	-2,97 %	5+600.00	45,013	43,825	1,188	4,389	44,881	-3,00 %	6,025	43,790
-5,5080	44,0180	-4,389	44,764	1,00 %	5+620.00	44,776	43,801	0,975	4,389	44,644	-3,00 %	5,636	43,813
-5,1590	44,0140	-4,389	44,528	1,04 %	5+640.00	44,538	43,772	0,766	4,389	44,406	-3,00 %	5,405	43,729
-4,6960	44,0060	-4,389	44,210	-2,94 %	5+660.00	44,340	43,697	0,643	4,389	44,208	-3,00 %	5,442	43,506
-4,5680	44,0020	-4,389	44,121	-3,00 %	5+680.00	44,253	43,775	0,478	4,389	44,121	-3,00 %	5,183	43,592
-4,4330	44,1180	-4,389	44,147	-3,00 %	5+700.00	44,278	43,903	0,375	4,389	44,147	-3,00 %	5,048	43,708
-4,4100	44,3150	-4,389	44,284	-3,00 %	5+720.00	44,416	44,054	0,362	4,389	44,284	-3,00 %	5,085	43,820
-4,4990	44,5010	-4,389	44,575	-1,62 %	5+740.00	44,665	44,249	0,416	4,389	44,534	-3,00 %	5,138	44,034
-4,4550	44,9080	-4,389	44,951	1,45 %	5+760.00	44,949	44,579	0,370	4,389	44,818	-3,00 %	4,830	44,524
-4,4570	45,2050	-4,389	45,250	3,00 %	5+780.00	45,202	44,954	0,248	4,389	45,070	-3,00 %	4,540	44,969
-4,4350	45,4400	-4,389	45,471	3,00 %	5+800.00	45,423	45,266	0,157	4,389	45,291	-3,00 %	4,598	45,151
-4,4220	45,6380	-4,389	45,660	3,00 %	5+820.00	45,611	45,338	0,273	4,389	45,480	-3,00 %	4,766	45,229
-4,5260	45,6430	-4,389	45,735	0,26 %	5+840.00	45,769	45,398	0,371	4,389	45,637	-3,00 %	4,840	45,336
-4,4150	45,7520	-4,389	45,769	-2,82 %	5+860.00	45,895	45,481	0,414	4,389	45,764	-3,00 %	4,956	45,386
-4,4080	45,8700	-4,389	45,883	-3,00 %	5+880.00	46,014	45,611	0,403	4,389	45,883	-3,00 %	5,090	45,416



**NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM - TRECHO LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**LOCAL:** JIRAU - LAGOA DO PEDRO - LAGOA NOVA - ARACATI/CE

138  
18

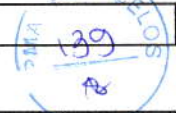
Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4,5210	45,9130	-4,389	46,001	-3.00 %	5+900.00	46,133	45,702	0,431	4,389	46,001	-3.00 %	4,921	45,647
-4,5780	45,9940	-4,389	46,120	-3.00 %	5+920.00	46,252	45,815	0,437	4,389	46,120	-3.00 %	4,804	45,843
-4,6030	46,0960	-4,389	46,239	-3.00 %	5+940.00	46,370	45,957	0,413	4,389	46,239	-3.00 %	5,045	45,801
-4,6760	46,2430	-4,389	46,434	-0.31 %	5+960.00	46,485	46,106	0,379	4,389	46,353	-3.00 %	4,787	46,088
-4,6580	46,4470	-4,389	46,626	2.55 %	5+980.00	46,591	46,245	0,346	4,389	46,459	-3.00 %	4,784	46,196
-4,5890	46,6040	-4,389	46,737	3.00 %	6+000.00	46,689	46,410	0,279	4,389	46,557	-3.00 %	4,796	46,286
-4,4510	46,7860	-4,389	46,827	3.00 %	6+020.00	46,779	46,491	0,288	4,389	46,647	-3.00 %	4,696	46,442
-4,4100	46,9410	-4,389	46,909	3.00 %	6+040.00	46,861	46,666	0,195	4,389	46,729	-3.00 %	4,654	46,552
-4,6670	46,7980	-4,389	46,983	3.00 %	6+060.00	46,934	46,555	0,379	4,389	46,803	-3.00 %	4,759	46,556
-4,9570	46,6700	-4,389	47,048	3.00 %	6+080.00	47,000	46,464	0,536	4,389	46,868	-3.00 %	4,950	46,494
-5,0350	46,6720	-4,389	47,102	2.89 %	6+100.00	47,057	46,537	0,520	4,389	46,926	-3.00 %	5,069	46,473
-4,8440	46,7620	-4,389	47,066	0.03 %	6+120.00	47,107	46,590	0,517	4,389	46,975	-3.00 %	5,067	46,523
-4,6430	46,8520	-4,389	47,021	-2.83 %	6+140.00	47,148	46,641	0,507	4,389	47,016	-3.00 %	4,985	46,619
-4,6030	46,9070	-4,389	47,049	-3.00 %	6+160.00	47,181	46,645	0,536	4,389	47,049	-3.00 %	5,135	46,552
-4,3940	47,0820	-4,389	47,074	-3.00 %	6+180.00	47,206	46,697	0,509	4,389	47,074	-3.00 %	5,094	46,604
-4,5710	47,3910	-4,389	47,120	-2.03 %	6+200.00	47,222	46,848	0,374	4,389	47,091	-3.00 %	5,044	46,654
-4,6740	47,6550	-4,389	47,230	1.36 %	6+220.00	47,231	47,178	0,053	4,389	47,099	-3.00 %	4,608	46,953
-4,5980	47,5940	-4,389	47,282	3.00 %	6+240.00	47,233	47,268	-0,035	4,389	47,102	-3.00 %	4,417	47,143
-4,4510	47,2760	-4,389	47,184	-0.31 %	6+260.00	47,235	47,082	0,153	4,389	47,103	-3.00 %	4,781	46,842
-4,4700	47,2250	-4,389	47,105	-3.00 %	6+280.00	47,237	46,902	0,335	4,389	47,105	-3.00 %	4,942	46,736
-4,4600	47,0590	-4,389	47,107	-3.00 %	6+300.00	47,238	46,804	0,434	4,389	47,107	-3.00 %	5,150	46,599
-4,6680	46,9220	-4,389	47,108	-3.00 %	6+320.00	47,240	46,678	0,562	4,389	47,108	-3.00 %	5,469	46,388
-4,5570	46,9980	-4,389	47,110	-3.00 %	6+340.00	47,242	46,781	0,461	4,389	47,110	-3.00 %	5,613	46,294
-4,4140	47,1490	-4,389	47,111	-3.00 %	6+360.00	47,243	46,746	0,497	4,389	47,111	-3.00 %	5,296	46,507
-4,4010	47,1310	-4,389	47,113	-3.00 %	6+380.00	47,245	46,976	0,269	4,389	47,113	-3.00 %	4,462	47,065
-4,6740	47,5400	-4,389	47,115	-3.00 %	6+400.00	47,246	47,246	0,000	4,389	47,115	-3.00 %	4,540	47,341

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158108-7

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADAS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,760 %) | 2. TABELA SICRO 04/2023 SEM DESONERAÇÃO | 3. SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS 09/2023

DATA BASE

09/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-01	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN >	UN	VALOR S/ BDI	2.095,39
01.01.01	SEINFRA-I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	0,27270	16.693,95	4.552,44
01.01.02	SEINFRA-I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	1,00000	6.644,30	6.644,30
01.01.03	SEINFRA-I	18594	LABORATORISTA	HxMÉS	0,36360	4.953,86	1.801,22
01.01.04	SEINFRA-I	18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÉS	0,36360	3.111,90	1.131,49
01.01.05	SEINFRA-I	18592	TOPÓGRAFO	HxMÉS	0,36360	6.052,30	2.200,62
01.01.06	SEINFRA-I	18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	0,36360	3.111,89	1.131,48
<b>TOTAL SIMPLES:</b>							<b>17.461,55</b>
<b>TOTAL PARA 12 meses</b>							<b>209.538,60</b>
<b>FRAÇÃO 100%</b>							<b>2.095,39</b>

OBS:

**CÁLCULO DE COEFICIENTES PARA COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Horas/Dia (A)	Dias por Semana (B)	Horas x Mês (A)x(B)x 5 Sem (D)	Coef (D) / 220h
CPUE-01	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
01.01.01	SEINFRA-I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	4,00	3,00	60,00	0,2727
01.01.02	SEINFRA-I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	8,00	5,50	220,00	1,0000
01.01.03	SEINFRA-I	18594	LABORATORISTA	4,00	4,00	80,00	0,3636
01.01.04	SEINFRA-I	18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	4,00	4,00	80,00	0,3636
01.01.05	SEINFRA-I	18592	TOPÓGRAFO	4,00	4,00	80,00	0,3636
01.01.06	SEINFRA-I	18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	4,00	4,00	80,00	0,3636

CPUE-02	SEINFRA-S	SARJETÃO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO - 3,00 M X 7,00 M	UN >	UN	VALOR S/ BDI	3.133,53	
01.01.01	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	22,1500	9,93	219,95
01.01.02	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,5000	437,45	1.531,08
01.01.03	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	4,2700	7,78	33,22
01.01.04	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,6700	149,18	696,67
01.01.05	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,1700	557,79	652,61

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

140  
12

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** ADEQUAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS JIRAU – LAGOA DO PEDRO – LAGOA NOVA (PT1086537-81)

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 112,760 %) | 2. TABELA SICRO 04/2023 SEM DESONERAÇÃO | 3. SEINFRA/ANP MATERIAIS BETUMINOSOS 09/2023

**2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
<b>TOTAL Material:</b>					<b>120,37</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	17,14	34,28
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>34,28</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>154,65</b>	

**2.1.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,6325	5,40	3,42
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,1026	9,50	0,97
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,1026	3,50	0,36
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,2100	1,36	4,37
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,0684	10,16	0,69
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,1026	3,05	0,31
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,7094	17,33	29,62
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1026	16,75	1,72
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,1026	28,72	2,95
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,6838	19,64	13,43
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE)	SEINFRA	UN	0,2046	15,09	3,09
<b>TOTAL Material:</b>					<b>60,93</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,0257	23,17	23,77
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5128	23,17	11,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,2821	17,14	21,98
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>57,62</b>	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,0148	420,70	6,23
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>6,23</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>124,78</b>	

**2.1.3. C0372 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,0000	148,50	148,50
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,0000	5,40	313,20
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,0000	22,33	44,66
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,0000	35,50	35,50
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,0000	30,00	30,00
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,0000	23,81	2333,38
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,0000	5,15	5,15
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,0000	9,50	19,00
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,0000	14,36	201,04
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,0000	3,50	10,50
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,0000	5,45	5,45
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,0000	41,64	124,92
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,0000	1,36	146,88
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,0000	10,16	50,80
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,0000	3,05	15,25
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,0000	96,91	96,91
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,0000	52,88	52,88
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,0000	17,33	1299,75
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,0000	16,75	50,25
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,0000	36,87	36,87
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,0000	23,04	23,04

I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,0000	16,42	16,42
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,0000	1,35	44,55
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,6100	28,72	477,04
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,0000	4,60	32,20
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,0000	19,64	648,12
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE	SEINFRA	UN	4,0000	15,09	60,36
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO	SEINFRA	UN	1,0000	14,10	14,10
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	10,84	32,52
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	3,91	11,73
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	6,65	19,95
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	6,0000	2,99	17,94
<b>TOTAL Material:</b>						<b>6418,86</b>

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,0000	23,17	2340,17
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,0000	23,17	579,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,0000	17,14	2159,64
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>5079,06</b>

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,7200	420,70	302,90
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/	SEINFRA	M2	66,0000	47,18	3113,88
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>3416,78</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14914,59</b>

### 2.2.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	294,87	3,69
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>3,69</b>
<b>VALOR:</b>						<b>3,69</b>

### 2.2.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	294,87	3,69
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>3,69</b>
<b>VALOR:</b>						<b>3,69</b>

### 2.3.1. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0006	242,44	0,15
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,15</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0030	17,14	0,05
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>0,05</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,20</b>

### 3.1.1. C4736 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME (M)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0280	46,72	1,31
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	130,74	1,57
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>2,88</b>
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,0000	0,87	0,87
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,0070	11,97	0,08
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL	SEINFRA	UN	0,0800	5,32	0,43
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL	SEINFRA	UN	0,0040	6,02	0,02
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1,40</b>
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	17,14	12,00
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>12,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,28</b>

### 3.1.2. C3951 RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) (M)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0029	46,72	0,14
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0013	130,74	0,16
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,30</b>
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL