



118+0.000	0.00	1.07	0.71	15.21	395.42	5630.69	-5235.26
119+0.000	0.00	0.11	1.23	19.40	395.53	5650.08	-5254.55
120+0.000	0.00	0.08	1.44	26.60	395.60	5676.68	-5281.08
121+0.000	0.00	0.02	1.31	27.45	395.62	5704.13	-5308.51
122+0.000	0.00	0.02	1.30	26.08	395.64	5730.21	-5334.57
123+0.000	0.00	0.00	1.46	27.57	395.64	5757.78	-5362.14
124+0.000	0.00	0.09	1.43	28.91	395.73	5786.69	-5390.96
125+0.000	0.00	0.11	1.38	28.11	395.84	5814.80	-5418.97
126+0.000	0.00	0.02	1.21	25.92	395.86	5840.73	-5444.87
127+0.000	0.00	0.00	1.18	23.94	395.86	5864.67	-5468.80
128+0.000	0.02	0.18	1.04	22.26	396.05	5886.93	-5490.88
129+0.000	0.02	0.35	1.47	25.13	396.40	5912.06	-5515.66
130+0.000	0.00	0.17	2.79	42.58	396.57	5954.63	-5558.06
131+0.000	0.00	0.00	2.31	51.15	396.57	6005.78	-5609.21
132+0.000	0.36	3.65	1.09	33.92	400.23	6039.71	-5639.48
133+0.000	1.43	17.95	0.62	17.10	418.17	6056.81	-5638.64
134+0.000	1.15	25.80	0.24	8.66	443.97	6065.47	-5621.50
135+0.000	0.30	14.49	0.67	9.10	458.46	6074.57	-5616.11
136+0.000	0.58	8.76	0.64	13.11	467.22	6087.69	-5620.46
137+0.000	0.00	5.88	0.82	14.50	473.11	6102.19	-5629.08
138+0.000	0.00	0.00	1.24	20.54	473.11	6122.73	-5649.62
139+0.000	0.00	0.02	1.26	24.88	473.13	6147.61	-5674.48
140+0.000	0.00	0.02	2.01	32.59	473.15	6180.19	-5707.04
141+0.000	0.04	0.40	1.78	37.83	473.55	6218.03	-5744.48
142+0.000	0.25	2.89	1.33	31.15	476.43	6249.18	-5772.74
143+0.000	0.31	5.70	1.56	28.76	482.14	6277.94	-5795.80
144+0.000	0.30	6.08	2.13	37.12	488.22	6315.06	-5826.84
145+0.000	0.20	4.88	1.55	37.48	493.10	6352.54	-5859.44
146+0.000	0.11	3.17	0.75	22.84	496.27	6375.38	-5879.11
147+0.000	0.02	1.31	1.20	19.50	497.58	6394.88	-5897.30
148+0.000	0.00	0.21	2.72	38.75	497.79	6433.63	-5935.84
149+0.000	0.00	0.01	9.15	117.97	497.80	6551.59	-6053.79
150+0.000	0.00	0.06	14.59	237.40	497.86	6788.99	-6291.13
151+0.000	0.00	0.06	18.26	328.55	497.93	7117.54	-6619.61
152+0.000	0.00	0.03	16.37	346.29	497.96	7463.83	-6965.88
153+0.000	0.01	0.14	13.39	297.42	498.10	7761.25	-7263.15
154+0.000	0.02	0.32	11.15	245.81	498.41	8007.07	-7508.65
155+0.000	0.00	0.20	8.09	192.56	498.61	8199.63	-7701.02
156+0.000	0.00	0.06	4.07	121.67	498.67	8321.30	-7822.64
157+0.000	0.00	0.08	2.00	60.77	498.75	8382.07	-7883.33
158+0.000	0.00	0.04	1.73	37.41	498.79	8419.48	-7920.69
159+0.000	0.01	0.11	1.60	33.30	498.91	8452.79	-7953.88
160+0.000	0.01	0.20	1.91	35.24	499.10	8488.03	-7988.93
161+0.000	0.00	0.10	2.58	44.96	499.20	8532.99	-8033.78
162+0.000	0.03	0.26	1.70	42.81	499.47	8575.79	-8076.33
163+0.000	0.02	0.43	1.52	32.21	499.90	8608.01	-8108.11
164+0.000	0.17	1.88	0.82	23.43	501.78	8631.44	-8129.66
165+0.000	0.25	4.16	0.48	13.10	505.94	8644.53	-8138.59
166+0.000	0.00	2.48	0.77	12.54	508.41	8657.08	-8148.66
167+0.000	0.98	9.80	0.00	7.71	518.22	8664.78	-8146.57
168+0.000	0.07	10.72	1.04	10.27	528.93	8675.05	-8146.12
169+0.000	0.46	5.49	1.30	23.20	534.42	8698.25	-8163.82
170+0.000	0.38	8.42	1.32	26.18	542.84	8724.42	-8181.59
171+0.000	0.21	5.85	1.56	28.71	548.69	8753.14	-8204.45
172+0.000	0.07	2.78	1.77	33.23	551.47	8786.37	-8234.90
173+0.000	0.06	1.29	1.98	37.46	552.76	8823.83	-8271.07
174+0.000	0.05	1.09	3.44	54.56	553.84	8878.38	-8324.54
175+0.000	0.00	0.56	9.69	132.46	554.40	9010.84	-8456.44
176+0.000	0.00	0.09	14.49	241.82	554.49	9252.66	-8698.17
177+0.000	0.04	0.48	16.32	309.26	554.96	9561.92	-9006.96
178+0.000	0.05	0.92	15.22	315.38	555.88	9877.29	-9321.41
179+0.000	0.05	1.07	6.42	216.72	556.95	10094.02	-9537.07



180+0.000	0.18	2.33	1.38	78.43	559.27	10172.45	-960018
181+0.000	0.05	2.27	1.47	28.62	561.54	10201.07	-9639.53
182+0.000	0.00	0.56	1.55	30.27	562.11	10231.34	-9669.23
183+0.000	0.00	0.10	7.64	92.06	562.20	10323.40	-9761.20
184+0.000	0.00	0.07	10.74	183.50	562.27	10506.90	-9944.63
185+0.000	0.02	0.28	11.89	224.90	562.55	10731.81	-10169.25
186+0.000	0.03	0.47	14.43	263.11	563.02	10994.92	-10431.90
187+0.000	0.00	0.34	13.53	275.89	563.36	11270.81	-10707.45
188+0.000	0.02	0.24	8.82	223.15	563.60	11493.97	-10930.37
189+0.000	0.00	0.21	5.88	146.42	563.81	11640.39	-11076.58
190+0.000	0.13	1.32	1.37	72.48	565.12	11712.87	-11147.74
191+0.000	0.44	5.80	1.38	27.24	570.92	11740.11	-11169.19
192+0.000	0.33	7.74	2.21	35.78	578.66	11775.89	-11197.23
193+0.000	0.48	8.10	2.07	42.82	586.76	11818.71	-11231.95
194+0.000	0.66	11.34	1.64	37.22	598.10	11855.93	-11257.83
195+0.000	0.77	14.29	1.57	32.08	612.39	11888.01	-11275.62
196+0.000	0.95	17.24	1.24	28.06	629.63	11916.07	-11286.45
197+0.000	0.16	10.56	1.20	25.14	640.19	11941.22	-11301.03
198+0.000	0.46	6.05	0.57	18.04	646.24	11959.26	-11313.02
199+0.000	0.32	7.79	0.82	13.92	654.03	11973.18	-11319.15
200+0.000	0.66	9.78	1.03	18.48	663.80	11991.66	-11327.86
201+0.000	0.22	9.06	1.20	22.24	672.86	12013.90	-11341.04
202+0.000	0.00	2.20	1.65	28.57	675.07	12042.47	-11367.40
203+0.000	0.05	0.53	1.61	32.72	675.60	12075.19	-11399.59
204+0.000	0.01	0.59	3.06	46.82	676.19	12122.01	-11445.82
205+0.000	0.01	0.23	10.24	132.97	676.42	12254.98	-11578.56
206+0.000	0.00	0.14	12.72	228.91	676.56	12483.88	-11807.32
207+0.000	0.00	0.07	7.16	199.01	676.63	12682.89	-12006.26
208+0.000	0.00	0.11	2.99	101.20	676.74	12784.09	-12107.35
209+0.000	0.06	0.70	1.03	39.87	677.43	12823.96	-12146.53
210+0.000	0.62	7.15	0.20	12.08	684.58	12836.04	-12151.46
211+0.000	0.02	6.69	2.28	24.62	691.27	12860.66	-12169.39
212+0.000	0.01	0.32	3.12	54.03	691.58	12914.69	-12223.11
213+0.000	0.14	1.55	1.37	44.86	693.13	12959.56	-12266.42
214+0.000	0.00	1.38	1.69	30.68	694.52	12990.23	-12295.72
215+0.000	0.00	0.00	2.21	39.01	694.52	13029.25	-12334.72
216+0.000	0.06	0.60	1.89	41.09	695.13	13070.34	-12375.21
217+0.000	0.17	2.29	1.36	32.54	697.42	13102.88	-12405.47
218+0.000	0.55	7.21	0.33	16.91	704.63	13119.79	-12415.16
219+0.000	0.19	7.53	0.93	12.58	712.15	13132.37	-12420.21
220+0.000	0.00	1.94	1.54	24.91	714.09	13157.27	-12443.19
221+0.000	0.03	0.30	1.89	34.30	714.39	13191.57	-12477.18
222+0.000	0.04	0.67	3.74	56.36	715.06	13247.93	-12532.87
223+0.000	0.01	0.54	4.10	78.47	715.60	13326.40	-12610.80
224+0.000	0.09	1.06	1.47	55.74	716.66	13382.14	-12665.48
225+0.000	0.06	1.51	0.13	15.98	718.17	13398.12	-12679.95
226+0.000	0.01	0.68	2.06	21.87	718.85	13419.99	-12701.14
227+0.000	0.03	0.39	2.09	41.49	719.25	13461.48	-12742.23
228+0.000	0.03	0.60	2.47	45.55	719.85	13507.03	-12787.18
229+0.000	0.00	0.31	2.21	46.77	720.16	13553.80	-12833.64
229+13.916	1.06	7.17	0.01	15.40	727.34	13569.20	-12841.87
233+13.875	0.00	42.59	1.51	60.96	769.92	13630.17	-12860.24
234+0.000	0.00	0.00	1.04	7.88	769.93	13638.05	-12868.11
235+0.000	0.06	0.64	1.40	24.39	770.57	13662.44	-12891.86
236+0.000	0.05	1.11	2.10	35.04	771.69	13697.47	-12925.79
237+0.000	0.00	0.53	1.38	34.85	772.22	13732.32	-12960.10
238+0.000	0.00	0.06	1.76	31.46	772.28	13763.78	-12991.50
239+0.000	0.00	0.05	1.32	30.86	772.33	13794.64	-13022.31
240+0.000	0.15	1.55	0.88	22.04	773.87	13816.67	-13042.80
241+0.000	0.06	2.15	1.16	20.47	776.03	13837.14	-13061.12





242+0.000	0.00	0.70	1.42	25.81	776.72	13862.95	-13086.23
243+0.000	0.00	0.13	1.27	26.91	776.85	13889.86	-13113.08
244+0.000	0.09	1.00	1.17	24.46	777.85	13914.32	-13136.47
245+0.000	0.01	1.10	2.48	36.34	778.95	13950.66	-13171.70
246+0.000	0.02	0.38	2.24	46.72	779.34	13997.38	-13218.04
247+0.000	0.06	0.84	1.58	38.18	780.17	14035.55	-13255.38
248+0.000	0.05	1.09	2.01	36.01	781.27	14071.57	-13290.30
249+0.000	0.02	0.68	0.94	30.16	781.94	14101.73	-13319.79
250+0.000	0.04	0.65	2.29	32.26	782.59	14133.99	-13351.40
251+0.000	0.01	0.61	3.48	56.58	783.21	14190.57	-13407.36
252+0.000	0.01	0.27	9.22	126.91	783.48	14317.47	-13534.00
253+0.000	0.04	0.50	12.24	215.99	783.98	14533.47	-13749.49
254+0.000	0.01	0.50	13.13	255.33	784.48	14788.80	-14004.32
255+0.000	0.00	0.12	17.20	304.97	784.60	15093.77	-14309.17
256+0.000	0.00	0.00	18.63	358.28	784.60	15452.05	-14667.45
257+0.000	0.02	0.19	13.58	322.04	784.79	15774.09	-14989.30
258+0.000	0.03	0.45	7.05	206.30	785.24	15980.39	-15195.15
259+0.000	0.04	0.66	2.04	90.94	785.90	16071.33	-15285.43
260+0.000	0.01	0.52	1.69	37.34	786.42	16108.67	-15322.24
261+0.000	0.09	0.97	1.63	33.22	787.39	16141.88	-15354.49
262+0.000	0.04	1.27	1.35	29.95	788.66	16171.84	-15383.18
263+0.000	0.08	1.20	1.80	31.49	789.85	16203.32	-15413.47
264+0.000	0.03	1.03	2.89	46.83	790.88	16250.15	-15459.27
265+0.000	0.02	0.42	1.95	48.40	791.31	16298.55	-15507.25
266+0.000	0.00	0.24	1.38	33.36	791.55	16331.91	-15540.36
267+0.000	0.02	0.33	1.96	33.45	791.88	16365.36	-15573.48
268+0.000	0.00	0.25	2.55	45.11	792.13	16410.47	-15618.34
269+0.000	1.08	10.74	0.04	26.23	802.87	16436.70	-15633.83
270+0.000	0.09	11.68	0.87	9.18	814.55	16445.88	-15631.33
271+0.000	0.15	2.36	1.68	25.69	816.90	16471.56	-15654.66
272+0.000	0.00	1.53	3.27	49.38	818.43	16520.94	-15702.51
273+0.000	0.04	0.44	6.92	101.80	818.87	16622.75	-15803.87
274+0.000	0.05	0.93	11.89	187.98	819.81	16810.73	-15990.92
275+0.000	0.13	1.87	15.97	277.88	821.67	17088.61	-16266.94
276+0.000	0.14	2.74	7.64	236.22	824.42	17324.83	-16500.41
277+0.000	0.00	1.50	2.64	102.35	825.92	17427.18	-16601.26
278+0.000	0.01	0.18	9.12	115.86	826.09	17543.04	-16716.94
279+0.000	0.06	0.73	13.68	225.42	826.83	17768.46	-16941.63
280+0.000	0.04	0.97	3.80	175.26	827.79	17943.71	-17115.92
281+0.000	0.03	0.73	8.50	123.32	828.52	18067.04	-17238.51
282+0.000	0.04	0.71	16.92	254.59	829.23	18321.63	-17492.39
283+0.000	0.04	0.80	9.48	264.03	830.03	18585.66	-17755.63
284+0.000	0.00	0.50	3.02	125.02	830.53	18710.68	-17880.15
285+0.000	0.07	0.82	0.79	38.16	831.35	18748.83	-17917.48
286+0.000	0.02	0.95	1.44	22.23	832.30	18771.07	-17938.77
287+0.000	0.00	0.21	1.70	31.34	832.51	18802.41	-17969.90
288+0.000	0.02	0.15	1.62	33.14	832.67	18835.55	-18002.88
289+0.000	0.00	0.23	1.25	28.61	832.89	18864.16	-18031.26
290+0.000	0.00	0.13	1.23	24.73	833.02	18888.89	-18055.87
291+0.000	0.00	0.13	1.45	26.66	833.15	18915.55	-18082.40
292+0.000	0.00	0.10	0.81	22.39	833.25	18937.94	-18104.69
293+0.000	0.75	7.73	0.00	8.05	840.97	18945.99	-18105.02
294+0.000	0.35	11.13	0.25	2.55	852.11	18948.54	-18096.44
295+0.000	0.00	3.46	1.91	21.59	855.56	18970.13	-18114.57
296+0.000	0.00	0.03	4.95	68.58	855.59	19038.71	-18183.12
297+0.000	0.06	0.59	9.55	145.06	856.18	19183.77	-18327.59
298+0.000	0.00	0.62	17.62	271.70	856.79	19455.47	-18598.67
299+0.000	0.01	0.16	11.14	287.62	856.95	19743.09	-18886.14
300+0.000	0.00	0.10	6.03	172.05	857.05	19915.14	-19058.09
301+0.000	0.00	0.00	2.87	89.04	857.05	20004.18	-19147.13
302+0.000	0.01	0.13	1.68	45.46	857.18	20049.64	-19192.46
303+0.000	0.02	0.34	2.18	38.60	857.52	20088.23	-19230.72



304+0.000	0.03	0.48	2.18	43.47	857.99	20131.71	-19278.71
305+0.000	0.05	0.78	2.18	43.52	858.77	20175.22	-19316.45
306+0.000	0.00	0.53	5.36	75.44	859.30	20250.66	-19391.36
307+0.000	0.03	0.32	9.47	148.34	859.62	20399.00	-19539.38
308+0.000	0.02	0.53	14.02	234.88	860.15	20633.89	-19773.74
309+0.000	0.05	0.74	12.69	267.97	860.90	20901.85	-20040.96
310+0.000	0.01	0.59	10.08	228.03	861.49	21129.88	-20268.39
311+0.000	0.04	0.46	8.02	181.04	861.95	21310.92	-20448.97
312+0.000	0.11	1.44	5.96	139.83	863.39	21450.75	-20587.37
313+0.000	0.03	1.42	3.12	90.97	864.81	21541.72	-20676.92
314+0.000	0.04	0.66	1.60	47.19	865.47	21588.91	-20723.44
315+0.000	0.03	0.66	1.66	32.54	866.14	21621.45	-20755.31
316+0.000	0.03	0.63	1.07	27.34	866.77	21648.78	-20782.02
317+0.000	0.12	1.55	1.09	21.51	868.32	21670.29	-20801.98
318+0.000	0.87	9.92	1.72	28.04	878.24	21698.33	-20820.10
319+0.000	0.17	10.40	2.76	44.55	888.64	21742.88	-20854.24
320+0.000	0.02	1.85	2.53	52.97	890.49	21795.85	-20905.36
321+0.000	0.20	2.17	1.15	36.75	892.66	21832.60	-20939.95
322+0.000	0.53	7.28	0.47	16.16	899.93	21848.76	-20948.83
323+0.000	0.17	6.97	1.94	24.09	906.91	21872.85	-20965.94
324+0.000	0.00	1.71	6.47	84.13	908.62	21956.98	-21048.36
325+0.000	0.04	0.44	11.96	184.31	909.06	22141.29	-21232.22
326+0.000	0.05	0.86	17.10	290.62	909.93	22431.90	-21521.98
327+0.000	0.05	0.98	14.60	317.08	910.91	22748.98	-21838.07
328+0.000	0.03	0.78	12.76	273.61	911.68	23022.58	-22110.90
329+0.000	0.02	0.42	10.60	233.47	912.10	23256.05	-22343.95
330+0.000	0.00	0.17	7.20	178.14	912.27	23434.19	-22521.91
331+0.000	0.01	0.11	2.90	100.99	912.39	23535.17	-22622.79
332+0.000	0.00	0.13	1.73	46.26	912.52	23581.44	-22668.92
333+0.000	0.02	0.21	1.41	31.38	912.73	23612.82	-22700.10
334+0.000	0.02	0.41	2.12	35.29	913.14	23648.11	-22734.97
335+0.000	0.00	0.26	4.79	69.34	913.39	23717.45	-22804.06
336+0.000	0.00	0.03	9.92	147.19	913.42	23864.64	-22951.22
336+2.492	0.00	0.00	10.84	25.87	913.42	23890.51	-22977.09
338+2.534	0.05	1.10	8.52	387.43	914.52	24277.94	-23363.42
339+0.000	0.12	1.52	1.91	91.06	916.04	24369.00	-23452.95
340+0.000	0.02	1.44	2.61	45.17	917.48	24414.17	-23496.68
341+0.000	0.01	0.36	1.47	40.80	917.84	24454.97	-23537.13
342+0.000	0.60	6.16	0.00	14.70	924.00	24469.66	-23545.66
343+0.000	0.09	6.92	1.32	13.24	930.92	24482.90	-23551.98
344+0.000	0.02	1.11	1.54	28.59	932.03	24511.50	-23579.47
345+0.000	0.02	0.39	1.29	28.29	932.42	24539.79	-23607.37
346+0.000	0.10	1.20	0.47	17.57	933.61	24557.35	-23623.74
347+0.000	0.07	1.73	0.66	11.26	935.34	24568.61	-23633.27
348+0.000	0.02	0.86	1.52	21.74	936.20	24590.35	-23654.14
349+0.000	0.01	0.27	1.43	29.48	936.47	24619.83	-23683.35
350+0.000	0.00	0.15	1.49	29.30	936.63	24649.12	-23712.50
351+0.000	0.00	0.09	1.92	34.13	936.71	24683.25	-23746.54
352+0.000	0.00	0.05	3.88	57.99	936.76	24741.25	-23804.48
353+0.000	0.00	0.02	7.12	110.12	936.78	24851.37	-23914.58
354+0.000	0.00	0.00	12.12	192.41	936.79	25043.77	-24106.99
355+0.000	0.02	0.20	13.99	261.20	936.99	25304.97	-24367.98
356+0.000	0.00	0.21	12.55	265.39	937.20	25570.36	-24633.16
357+0.000	0.00	0.00	9.19	218.23	937.20	25788.58	-24851.38
358+0.000	0.01	0.12	5.19	144.59	937.32	25933.17	-24995.85
359+0.000	0.00	0.12	1.83	70.52	937.44	26003.69	-25066.25
360+0.000	0.67	6.76	0.52	23.48	944.20	26027.17	-25082.97
361+0.000	0.69	13.63	0.69	12.09	957.83	26039.26	-25081.43
362+0.000	1.39	20.87	0.48	11.73	978.70	26050.99	-25072.29
363+0.000	1.07	24.39	0.25	7.37	1003.09	26058.36	-25055.27
364+0.000	0.54	16.04	0.60	8.57	1019.13	26066.94	-25047.80
365+0.000	0.19	7.34	0.89	14.98	1026.47	26081.92	-25055.44



366+0.000	0.00	1.97	0.88	17.71	1028.44	26099.63	-25071.38
367+0.000	0.08	0.85	0.80	16.90	1029.29	26116.53	-25087.24
368+0.000	0.10	1.80	0.35	11.62	1031.08	26128.15	-25097.07
369+0.000	0.00	1.08	1.56	19.04	1032.17	26147.19	-25115.02
370+0.000	0.01	0.21	2.67	42.31	1032.37	26189.50	-25157.12
371+0.000	0.04	0.53	1.42	40.86	1032.90	26230.36	-25197.46
372+0.000	0.04	0.81	1.57	29.74	1033.71	26260.10	-25226.39
373+0.000	0.00	0.48	5.31	68.70	1034.19	26328.81	-25294.61
374+0.000	0.01	0.18	8.30	136.08	1034.38	26464.89	-25430.51
375+0.000	0.00	0.15	11.50	198.02	1034.52	26662.91	-25628.39
376+0.000	0.00	0.10	14.55	260.67	1034.62	26923.59	-25888.96
377+0.000	0.01	0.20	16.65	311.95	1034.82	27235.53	-26200.71
378+0.000	0.00	0.18	14.71	313.43	1035.00	27548.96	-26513.96
379+0.000	0.00	0.06	13.26	279.51	1035.06	27828.47	-26793.41
380+0.000	0.00	0.02	10.37	236.08	1035.08	28064.55	-27029.47
381+0.000	0.00	0.07	7.81	181.81	1035.15	28246.36	-27211.21
382+0.000	0.00	0.07	5.34	131.56	1035.22	28377.92	-27342.69
383+0.000	0.02	0.25	2.65	79.84	1035.47	28457.76	-27422.29
384+0.000	0.02	0.39	1.26	39.06	1035.87	28496.82	-27460.95
385+0.000	0.02	0.34	1.17	24.36	1036.20	28521.17	-27484.97
386+0.000	0.03	0.46	3.13	43.04	1036.66	28564.21	-27527.55
387+0.000	0.00	0.35	9.06	121.90	1037.01	28686.12	-27649.11
388+0.000	0.02	0.27	16.17	252.29	1037.27	28938.41	-27901.13
389+0.000	0.02	0.40	16.77	329.39	1037.68	29267.80	-28230.12
390+0.000	0.03	0.48	12.07	288.40	1038.16	29556.19	-28518.03
391+0.000	0.02	0.48	8.31	203.72	1038.64	29759.92	-28721.28
392+0.000	0.02	0.37	5.21	135.16	1039.01	29895.07	-28856.07
393+0.000	0.08	1.01	1.96	71.64	1040.02	29966.72	-28926.70
394+0.000	0.00	0.90	6.38	83.42	1040.92	30050.14	-29009.22
395+0.000	0.00	0.11	12.52	188.49	1041.03	30238.63	-29197.60
396+0.000	0.00	0.05	15.39	278.13	1041.08	30516.76	-29475.68
397+0.000	0.00	0.07	9.34	245.80	1041.15	30762.55	-29721.41
398+0.000	0.00	0.09	3.37	126.25	1041.24	30888.80	-29847.56
399+0.000	0.04	0.45	1.42	47.90	1041.69	30936.70	-29895.01
400+0.000	0.00	0.52	2.21	36.26	1042.21	30972.96	-29930.75
401+0.000	0.01	0.22	1.49	36.97	1042.44	31009.93	-29967.49
402+0.000	0.00	0.17	0.87	23.69	1042.61	31033.61	-29991.01
403+0.000	0.00	0.07	1.67	25.31	1042.67	31058.93	-30016.25
404+0.000	0.00	0.04	1.40	30.52	1042.71	31089.45	-30046.74
405+0.000	0.32	3.27	0.80	21.81	1045.99	31111.26	-30065.27
406+0.000	0.11	4.31	1.08	18.81	1050.29	31130.07	-30079.78
407+0.000	0.04	1.55	1.12	22.00	1051.84	31152.07	-30100.23
408+0.000	0.18	2.11	1.34	24.86	1053.94	31176.92	-30122.98
409+0.000	0.08	2.51	1.19	25.39	1056.46	31202.31	-30145.86
410+0.000	1.48	15.60	0.00	11.88	1072.05	31214.19	-30142.14
411+0.000	0.03	15.05	1.10	11.11	1087.11	31225.30	-30138.19
412+0.000	0.04	0.78	1.10	22.35	1087.89	31247.65	-30159.77
413+0.000	0.00	0.44	1.75	28.65	1088.33	31276.30	-30187.98
414+0.000	0.00	0.00	1.59	33.36	1088.33	31309.67	-30221.33
415+0.000	0.00	0.04	2.38	39.69	1088.37	31349.35	-30260.98
416+0.000	0.00	0.10	2.60	49.84	1088.47	31399.19	-30310.72
417+0.000	0.00	0.10	2.83	54.42	1088.58	31453.61	-30365.03
418+0.000	0.07	0.71	2.18	50.17	1089.28	31503.78	-30414.49
419+0.000	0.00	0.74	3.44	56.26	1090.02	31560.04	-30470.02
420+0.000	0.07	0.76	3.19	66.26	1090.79	31626.30	-30535.51
421+0.000	0.05	1.16	4.73	79.19	1091.95	31705.49	-30613.54
422+0.000	0.03	0.81	8.17	128.99	1092.75	31834.48	-30741.73
423+0.000	0.00	0.37	12.64	208.03	1093.12	32042.51	-30949.39
424+0.000	0.00	0.07	15.99	286.24	1093.19	32328.75	-31235.56
425+0.000	0.00	0.06	13.67	296.54	1093.25	32625.29	-31532.04
426+0.000	0.00	0.11	9.59	232.41	1093.35	32857.70	-31764.35
427+0.000	0.01	0.19	6.07	156.58	1093.55	33014.28	-31920.73





428+0.000	0.01	0.26	3.46	95.32	1093.80	33109.60	-32015.80
429+0.000	0.04	0.53	1.48	49.35	1094.33	33158.96	-32064.62
430+0.000	0.00	0.44	1.40	28.79	1094.78	33187.75	-32092.97
431+0.000	0.00	0.10	1.53	29.29	1094.88	33217.04	-32122.16
432+0.000	0.00	0.12	1.29	28.19	1095.00	33245.23	-32150.23
433+0.000	0.00	0.11	1.02	23.13	1095.10	33268.36	-32173.25
434+0.000	0.00	0.11	1.20	22.15	1095.22	33290.51	-32195.29
435+0.000	0.05	0.54	1.12	23.24	1095.76	33313.75	-32217.99
436+0.000	0.06	1.10	1.44	25.50	1096.86	33339.24	-32242.39
437+0.000	0.00	0.60	2.09	35.37	1097.46	33374.62	-32277.16
438+0.000	0.00	0.00	2.09	42.23	1097.46	33416.84	-32319.38
439+0.000	0.09	1.02	1.19	31.96	1098.48	33448.80	-32350.32
440+0.000	2.34	24.50	0.00	11.66	1122.98	33460.47	-32337.48
441+0.000	1.09	34.66	0.60	5.90	1157.65	33466.37	-32308.72
442+0.000	0.00	10.88	1.30	19.06	1168.53	33485.43	-32316.90
443+0.000	0.00	0.07	1.72	30.22	1168.60	33515.65	-32347.05
444+0.000	0.00	0.05	3.57	52.94	1168.65	33568.58	-32399.93
445+0.000	0.00	0.02	9.29	128.61	1168.67	33697.19	-32528.52
446+0.000	0.00	0.05	15.28	245.60	1168.72	33942.79	-32774.07
447+0.000	0.04	0.38	12.65	279.45	1169.11	34222.25	-33053.14
448+0.000	0.02	0.52	12.10	247.17	1169.62	34469.42	-33299.80
449+0.000	0.00	0.22	7.99	200.97	1169.84	34670.38	-33500.54
450+0.000	0.00	0.14	3.58	115.94	1169.98	34786.32	-33616.34
451+0.000	0.00	0.10	1.63	52.17	1170.08	34838.49	-33668.42
452+0.000	0.00	0.01	1.35	29.85	1170.09	34868.34	-33698.25
453+0.000	0.00	0.06	1.15	24.98	1170.15	34893.32	-33723.17
454+0.000	0.00	0.11	0.87	20.15	1170.25	34913.47	-33743.22
455+0.000	0.00	0.09	1.39	22.45	1170.34	34935.92	-33765.58
456+0.000	0.00	0.09	1.03	24.21	1170.43	34960.14	-33789.71
457+0.000	0.13	1.33	0.44	14.75	1171.76	34974.89	-33803.12
458+0.000	0.00	1.26	0.83	12.72	1173.02	34987.61	-33814.58
459+0.000	0.00	0.00	2.03	28.70	1173.03	35016.31	-33843.28
460+0.000	0.00	0.04	2.28	43.16	1173.07	35059.46	-33886.40
461+0.000	0.09	0.90	0.23	25.10	1173.96	35084.56	-33910.60
462+0.000	0.04	1.35	0.38	5.95	1175.32	35090.51	-33915.19
463+0.000	0.01	0.56	0.97	13.45	1175.87	35103.96	-33928.08
464+0.000	0.03	0.36	1.53	24.94	1176.23	35128.90	-33952.67
465+0.000	0.12	1.48	1.16	26.92	1177.72	35155.82	-33978.10
466+0.000	0.05	1.71	1.61	27.67	1179.42	35183.49	-34004.07
467+0.000	0.00	0.53	1.73	33.40	1179.95	35216.89	-34036.94
468+0.000	0.09	0.92	0.93	26.67	1180.87	35243.56	-34062.69
469+0.000	0.26	3.39	0.91	18.44	1184.26	35262.00	-34077.73
470+0.000	0.16	4.13	0.95	18.66	1188.39	35280.66	-34092.26
471+0.000	0.10	2.55	1.35	23.13	1190.94	35303.79	-34112.85
472+0.000	0.10	2.01	1.81	31.62	1192.95	35335.41	-34142.46
473+0.000	2.09	21.88	0.15	19.53	1214.83	35354.94	-34140.11
474+0.000	0.00	21.30	1.21	13.49	1236.13	35368.44	-34132.30
475+0.000	0.00	0.09	2.67	39.01	1236.22	35407.44	-34171.22
476+0.000	0.00	0.14	5.24	79.27	1236.36	35486.71	-34250.35
477+0.000	0.02	0.33	7.67	129.00	1236.69	35615.71	-34379.02
478+0.000	0.02	0.45	10.00	176.65	1237.14	35792.37	-34555.22
479+0.000	0.02	0.37	16.23	262.20	1237.51	36054.56	-34817.05
480+0.000	0.00	0.15	12.34	285.50	1237.67	36340.06	-35102.39
481+0.000	0.00	0.00	5.96	181.57	1237.67	36521.62	-35283.95
482+0.000	0.00	0.00	3.10	91.02	1237.68	36612.65	-35374.97
483+0.000	0.24	2.38	0.86	39.53	1240.05	36652.18	-35412.13
484+0.000	0.87	11.08	0.12	9.84	1251.13	36662.02	-35410.89
485+0.000	0.70	15.70	0.58	7.03	1266.83	36669.05	-35402.22
486+0.000	0.43	10.89	4.93	55.87	1277.72	36724.92	-35447.20
487+0.000	0.00	4.13	13.93	189.59	1281.84	36914.51	-35632.66
488+0.000	0.02	0.24	16.39	302.95	1282.09	37217.45	-35935.37
489+0.000	0.04	0.60	6.62	229.77	1282.69	37447.22	-36164.53

490+0.000	0.03	0.70	2.33	89.43	1283.39	37536.65	-36253.27
491+0.000	0.21	2.32	0.90	32.46	1285.70	37569.11	-36283.40
492+0.000	0.19	3.91	1.22	21.20	1289.61	37590.30	-36300.69
493+0.000	0.00	1.94	1.16	23.87	1291.55	37614.17	-36322.62
494+0.000	0.02	0.32	5.85	70.05	1291.87	37684.22	-36392.35
495+0.000	0.00	0.27	11.67	173.98	1292.14	37858.20	-36566.07
496+0.000	0.13	1.51	16.87	283.70	1293.64	38141.90	-36848.26
497+0.000	0.00	1.39	11.11	279.75	1295.03	38421.65	-37126.62
498+0.000	0.01	0.18	8.22	193.97	1295.21	38615.63	-37320.42
499+0.000	0.39	4.00	0.84	90.64	1299.21	38706.27	-37407.06
500+0.000	0.03	4.38	1.40	22.29	1303.59	38728.56	-37424.96
501+0.000	0.00	0.34	5.34	67.37	1303.94	38795.93	-37491.99



Lucídio Carneiro
 Engº Civil
 CREA-CE 6560-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAIMA - CE

TABELA DE BUEIROS

ITEM	ESTACA	COMPRIMENTO (M)						BTTCC
		BSTC		BDTC		BTTCC		
		Ø 60CM	Ø 80 CM	Ø 80 CM	Ø100 CM	Ø100 CM	Ø100 CM	
TRECHO 1: SEDE-POÇO DA ONÇA								
1	E 30+6,30		10					
2	E 86+2,08		12					
3	E 90+12,13		11					
4	E 150+18,52		12					
5	E 161+2,77	15						
6	E 177+8,77		10					
7	E 186+4,41		13					
8	E 205+18,23		10					
9	E 256+4,62		12					
10	E 274+13,1			11				
11	E 278+15,33		13					
12	E 281+18,74		14					
13	E 298+2,54		10					
14	E 308+1,83		12					14
15	E 325+19,05					11		
16	E 337+0,00							
17	E 354+13,92		10					
18	E 376+11,69		13					
19	E 388+13,28		11					
20	E 395+16,30		15					
SUB-TOTAL		15	188	11	11	11	14	14
TRECHO 2: GARROTÃO								
1	E 1+19,18		10					
2	E 5+17,64		13					14
3	E 16+1,11							
4	E 26+4,02		12					15
5	E 37+13,36							
6	E 52+15,46	11						
7	E 67+18,38	10						
SUB-TOTAL		21	35	0	0	0	29	43
TOTAL GERAL		36	223	11	11	11	43	6
TOTAL GERAL - BOCAS		6	38	2	2	2	6	6





PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE.



13. ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAIMA - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2017 C/
 DESON., SEINFRA 24.1 E SICRO 05/2017**

BDI UTILIZADO: 26,85%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					19.245,76	1,31%
1.1	-	-	CANTEIRO DE OBRAS					6.446,12	0,44%
1.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	M2	6,40	241,19	305,95	1.958,08	0,13%
1.1.2	SINAPI	73847/1	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	MES	4,00	546,87	693,70	2.774,80	0,19%
1.1.3	SINAPI	41598	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	1.350,60	1.713,24	1.713,24	0,12%
1.2	-	-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					12.799,64	0,87%
1.2.1	SEINFRA	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.882,30	5,36	6,80	12.799,64	0,87%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					55.115,12	3,74%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	MÊS	4,00	10.862,26	13.778,78	55.115,12	3,74%
3.0	-	-	ACOMPANHAMENTO DE OBRA					45.106,38	3,06%
3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUINDO ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	69.741,63	0,26	0,33	23.014,74	1,56%
3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	MÊS	4,00	4.353,89	5.522,91	22.091,64	1,50%
4.0	-	-	EXECUÇÃO DE BUEIROS					901.900,46	61,20%
4.1	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					532.953,22	36,17%
4.1.1	SINAPI	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	35.960,22	2,78	3,53	126.939,58	8,61%
4.1.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XK M	91.036,16	1,51	1,92	174.789,43	11,86%
4.1.3	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	35.960,22	5,07	6,43	231.224,21	15,69%
4.2	-	-	BUEIROS E BOCAS					329.844,49	22,38%
4.2.1	SICRO	804081	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	6,00	548,90	696,28	4.177,68	0,28%
4.2.2	SICRO	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	38,00	919,36	1.166,21	44.315,98	3,01%
4.2.3	SICRO	804213	BOCA BDTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	1.115,98	1.415,62	2.831,24	0,19%
4.2.4	SICRO	804233	BOCA BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,00	1.643,27	2.084,49	4.268,98	0,28%



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAÍMA - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2017 C/
DESON., SEINFRA 24.1 E SICRO 05/2017

BDI UTILIZADO: 26,85%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.2.5	SICRO	804317	BOCA BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	6,00	1.992,70	2.527,74	15.166,44	1,03%
4.2.6	SICRO	804021	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	36,00	265,38	336,63	12.118,68	0,82%
4.2.7	SICRO	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	223,00	444,92	564,38	125.856,74	8,54%
4.2.8	SICRO	804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	11,00	853,46	1.082,61	11.908,71	0,81%
4.2.9	SICRO	804189	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	11,00	1.153,07	1.462,67	16.089,37	1,09%
4.2.10	SICRO	804293	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	43,00	1.708,86	2.167,69	93.210,67	6,33%
4.3	-	-	TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES					39.102,75	2,65%
4.3.1	SEINFRA	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - 63,6 KM - DISTÂNCIA IRAUCUBA - MIRAÍMA	T	1.346,05	22,90	29,05	39.102,75	2,65%
5.0	-	-	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					278.524,66	18,90%
5.1	-	-	CORTE DAS BARRERAS					34.073,76	2,31%
5.1.1	SINAPI	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	17.933,56	1,50	1,90	34.073,76	2,31%
5.2	-	-	DESMONTE DE AFLORAMENTOS DE ROCHA					8.222,00	0,56%
5.2.1	SICRO	1600991	DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCOS DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	50,00	129,63	164,44	8.222,00	0,56%
5.3	-	-	REGULARIZAÇÃO					38.357,90	2,60%
5.3.1	SINAPI	79472	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	69.741,63	0,43	0,55	38.357,90	2,60%
5.4	-	-	PAVIMENTO PRIMÁRIO					197.871,00	13,43%
5.4.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	13.948,33	8,46	10,73	149.665,58	10,16%
5.4.2	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XK M	25.106,99	1,51	1,92	48.205,42	3,27%
6.0	-	-	RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS					110.244,25	7,48%
6.1	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					40.554,00	2,75%
6.1.1	SINAPI	89921	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 4 KM/H. AF_12/2013	M3	5.400,00	5,92	7,51	40.554,00	2,75%



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAIMA - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2017 C/
 DESON., SEINFRA 24.1 E SICRO 05/2017**

BDI UTILIZADO: 26,85%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.2	-	-	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL					69.690,25	4,73%
6.2.1	SINAPI	73801/1	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	680,00	19,50	24,74	16.823,20	1,14%
6.2.2	SINAPI	73994/1	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	1.496,00	5,74	7,28	10.890,88	0,74%
6.2.3	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	47,60	229,55	291,18	13.860,17	0,94%
6.2.4	SINAPI	73698	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	120,00	184,71	234,30	28.116,00	1,91%
7.0	-	-	SERVIÇOS DE JAZIDA					8.496,00	0,58%
7.1	SINAPI	73903/1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	12.000,00	0,31	0,39	4.680,00	0,32%
7.2	SINAPI	73903/2	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)	M3	1.800,00	1,67	2,12	3.816,00	0,26%
8.0	-	-	OUTROS					55.028,01	3,73%
8.1	SICRO	4915730	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA	M	1.606,00	18,99	24,09	38.688,54	2,63%
8.2	SINAPI	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	39.852,36	0,32	0,41	16.339,47	1,11%
TOTAL GERAL								1.473.660,64	

O orçamento importa o valor de : um milhão, quatrocentos e setenta e três mil, seiscentos e sessenta reais e sessenta e quatro centavos

Eudécio Carneiro
 Engº Civil
 CREA-CE 6560-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE.



14. MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAIMA - CE



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS									
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	1.1	CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			3,20	x	2,00	x	1,00	=	6,40	M2
							Total	=	6,40	M2
1.1.2	73847/1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/	Meses	x	Quantidade	=	Total			
			4,00	x	1,00	=	4,00			MES
							Total	=	4,00	MES
1.1.3	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA					Quantidade	=	Total	
							1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN
1.2	1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								
1.2.1	C3375	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
		Distância entre Fortaleza e Miraima	188,23	x	10,00	=	1882,30			KM
							Total	=	1882,30	KM
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MENSAL	Meses	x	Quantidade	=	Total			
			4,00	x	1,00	=	4,00			MÊS
							Total	=	4,00	MÊS
3.0	3.0	ACOMPANHAMENTO DE OBRA								
3.1	COMP.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUINDO ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Trecho 1: Sede-Poço da Onça	8170,75	x	7,00	x	1,00	=	57195,25	M2
		Trecho 2: Garrotão	1792,34	x	7,00	x	1,00	=	12546,38	M2
							Total	=	69741,63	M2
3.2	COMP.3	SERVIÇOS LABORATORIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	Meses	x	Quantidade	=	Total			
			4,00	x	1,00	=	4,00			MÊS
							Total	=	4,00	MÊS
4.0	4.0	EXECUÇÃO DE BUEIROS								
4.1	4.1	MOVIMENTO DE TERRA								
4.1.1	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERA	Volume	x	Quantidade	=	Volume			
		Escavação do Material na Jazida								
		Trecho 1 - Conforme Quadro de Cubação	25753,35	x	1,00	=	25753,35			M3
		Trecho 2 - Conforme Quadro de Cubação	10206,87	x	1,00	=	10206,87			M3
							Total	=	35960,22	M3
4.1.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	Volume	x	DMT	x	Quantidade	=	Total	
		DMT conforme Tabela - Empolamento de 20%								
		Trecho 1 - Jazida 1	10291,93	x	1,53	x	120%	=	18895,98	M3XKM
		Trecho 1 - Jazida 2	15461,42	x	1,34	x	120%	=	24861,96	M3XKM
		Trecho 2 - Jazida 1	10206,87	x	3,86	x	120%	=	47278,22	M3XKM
							Total	=	91036,16	M3XKM
4.1.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRAN								
		Igual ao item 4.1.1								
							Item 4.1.1	=	Volume	
							Total	=	35960,22	M3
4.2	4.2	BUEIROS E BOCAS								
4.2.1	804081	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	Quantidade	=	Total					
		Conforme Tabela de Bueiros	6,00	=	6,00					UN
			Total	=	6,00					UN
4.2.2	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	Quantidade	=	Total					
		Conforme Tabela de Bueiros	38,00	=	38,00					UN
			Total	=	38,00					UN
4.2.3	804213	BOCA BDTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	Quantidade	=	Total					
		Conforme Tabela de Bueiros	2,00	=	2,00					UN
			Total	=	2,00					UN
4.2.4	804233	BOCA BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	Quantidade	=	Total					
		Conforme Tabela de Bueiros	2,00	=	2,00					UN
			Total	=	2,00					UN
4.2.5	804317	BOCA BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0º - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	Quantidade	=	Total					
		Conforme Tabela de Bueiros	6,00	=	6,00					UN
			Total	=	6,00					UN

UN
UN

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAIMA - CE



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS											
4.2.6	804021	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Conforme Tabela de Bueiros										
						Quantidade	=	Total				
						36,00	=	36,00		M		
						Total	=	36,00		M		
4.2.7	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Conforme Tabela de Bueiros										
						Quantidade	=	Total				
						223,00	=	223,00		M		
						Total	=	223,00		M		
4.2.8	804181	CORPO DE BDTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Conforme Tabela de Bueiros										
						Quantidade	=	Total				
						11,00	=	11,00		M		
						Total	=	11,00		M		
4.2.9	804189	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Conforme Tabela de Bueiros										
						Quantidade	=	Total				
						11,00	=	11,00		M		
						Total	=	11,00		M		
4.2.10	804293	CORPO DE BTTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Conforme Tabela de Bueiros										
						Quantidade	=	Total				
						43,00	=	43,00		M		
						Total	=	43,00		M		
4.3	4.3	TRANSPORTE DE TUBULAÇÕES										
4.3.1	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - 63,6 KM - DISTÂNCIA IRAUÇUBA - MIRAIMA										
			Comprimento	x	Peso	x	Quantidade	=	Total			
			BSTC Ø60	36,00	x	0,43	x	1,00	=	15,48	T	
			BSTC Ø80	223,00	x	2,83	x	1,00	=	631,09	T	
			BDTC Ø80	11,00	x	2,83	x	2,00	=	62,26	T	
			BDTC Ø100	11,00	x	4,22	x	2,00	=	92,84	T	
			BTTC Ø100	43,00	x	4,22	x	3,00	=	544,38	T	
								Total	=	1346,05	T	
5.0	5.0	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO										
5.1	5.1	CORTE DAS BARREIRAS										
5.1.1	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP Altura e Largura Médias das Barreiras Laterais										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Trecho 1	8170,75	x	1,80	x	0,50	x	2,00	=	14707,35	M3
		Trecho 2 (Parcial)	1792,34	x	1,80	x	0,50	x	2,00	=	3226,21	M3
								Total	=	17933,56	M3	
5.2	5.2	DESMONTE DE AFLORAMENTOS DE ROCHA										
5.2.1	1600991	DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCOS DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMÁTICO										
					Volume	x	Quantidade	=	Volume			
			Trecho 1 - Afloramento 1 - Estaca E65+0,25		10,00	x	1,00	=	10,00	M3		
			Trecho 1 - Afloramento 2 - Estaca E351+0,70		10,00	x	1,00	=	10,00	M3		
			Trecho 1 - Afloramento 3 - Estaca E365+10,55		10,00	x	1,00	=	10,00	M3		
			Trecho 2 - Afloramento - Estacas E14+5,59		20,00	x	1,00	=	20,00	M3		
							Total	=	50,00	M3		
5.3	5.3	REGULARIZAÇÃO										
5.3.1	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA										
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
		Trecho 1	8170,75	x	7,00	x	1,00	=	57195,25	M2		
		Trecho 2	1792,34	x	7,00	x	1,00	=	12546,38	M2		
							Total	=	69741,63	M2		
5.4	5.4	PAVIMENTO PRIMÁRIO										
5.4.1	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Trecho 1	8170,75	x	7,00	x	0,20	x	1,00	=	11439,05	M3
		Trecho 2	1792,34	x	7,00	x	0,20	x	1,00	=	2509,28	M3
								Total	=	13948,33	M3	
5.4.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 DMT conforme Tabela - Empolamento de 20%										
			Volume	x	DMT	x	Quantidade	=	Total			
			13948,33	x	1,50	x	120%	=	25106,99	M3XKM		
							Total	=	25106,99	M3XKM		
6.0	6.0	RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS										
6.1	6.1	MOVIMENTO DE TERRA										
6.1.1	89921	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVA Altura e Largura Médias das Barreiras Laterais										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Passagem Molhada 1	70,00	x	30,00	x	1,20	x	1,00	=	2520,00	M3
		Passagem Molhada 2	80,00	x	30,00	x	1,20	x	1,00	=	2880,00	M3
								Total	=	5400,00	M3	

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS LIGANDO A SEDE AOS DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO
DISTRITOS DE POÇO DA ONÇA E GARROTÃO - MIRAIMA - CE



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS											
6.2	6.2	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL										
6.2.1	73801/1	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA Escarificação do Piso Existente										
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
		Passagem Molhada 1 - Centro	70,00	x	4,00	x	1,00	=	280,00	M2		
		Passagem Molhada 1 - Abas	10,00	x	1,00	x	4,00	=	40,00	M2		
		Passagem Molhada 1 - Centro	80,00	x	4,00	x	1,00	=	320,00	M2		
		Passagem Molhada 1 - Abas	10,00	x	1,00	x	4,00	=	40,00	M2		
		Total					=	680,00	M2			
6.2.2	73994/1	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM										
		Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total				
		680,00	x	2,20	x	1,00	=	1496,00	KG			
		Total					=	1496,00	KG			
6.2.3	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_										
		Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume				
		680,00	x	0,07	x	1,00	=	47,60	M3			
		Total					=	47,60	M3			
6.2.4	73698	ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL										
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
		Passagem Molhada 1	70,00	x	1,00	x	0,80	x	1,00	=	56,00	M3
		Passagem Molhada 2	80,00	x	1,00	x	0,80	x	1,00	=	64,00	M3
		Total						=	120,00	M3		
7.0	7.0	SERVIÇOS DE JAZIDA										
7.1	73903/1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA										
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
		Jazida 1	100,00	x	120,00	x	1,00	=	12000,00	M2		
		Jazida 2	100,00	x	150,00	x	1,00	=	15000,00	M2		
		Total					=	12000,00	M2			
7.2	73903/2	EXPURGO DE JAZIDA (MATERIAL VEGETAL, OU INSERVÍVEL, EXCETO LAMA)										
		Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume				
		12000,00	x	0,15	x	1,00	=	1800,00	M3			
		Total					=	1800,00	M3			
8.0	8.0	OUTROS										
8.1	4915730	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA										
				Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
				Trecho 1	306,00	x	1,00	=	306,00	M		
				Trecho 2	1300,00	x	1,00	=	1300,00	M		
				Total			=	1606,00	M			
8.2	73672	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS										
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
		Trecho 1 (Laterais)	8170,75	x	2,00	x	2,00	=	32683,00	M2		
		Trecho 2 (Laterais)	1792,34	x	2,00	x	2,00	=	7169,36	M2		
		Total					=	39852,36	M2			

Lucídio Carneiro
 Engº Civil
 CREA-CE 6560-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA-CE.



15. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO