

784
g

180	559621.7680	9508313.2540	57.1580	tn
181	559636.2820	9508320.4460	57.0640	tn
182	559658.2730	9508331.9160	57.1230	tn
183	559679.4900	9508342.6330	57.1920	tn
184	559700.4550	9508353.1680	57.1450	tn
185	559717.1730	9508362.6560	57.2610	tn
186	559734.7050	9508371.2790	57.1840	tn
187	559756.0650	9508382.1750	57.1360	tn
188	559775.2420	9508392.2550	57.2780	tn
189	559792.4300	9508401.2220	57.3890	tn
190	559814.8980	9508413.6920	57.6740	tn
191	559830.8460	9508422.3400	57.7780	tn
192	559847.9030	9508431.1200	57.8170	tn
193	559858.0220	9508437.8110	58.0350	tn
194	559862.0940	9508446.3270	58.0890	tn
195	559860.2880	9508456.5850	58.0900	tn
196	559854.7270	9508473.2480	58.2130	tn
197	559849.0190	9508491.1630	58.2690	tn
198	559843.3560	9508508.6180	58.4470	tn
199	559838.3390	9508524.9270	58.6740	tn
200	559834.8230	9508537.4750	58.6570	tn
201	559829.4470	9508554.0250	58.6940	tn
202	559824.3750	9508570.8200	58.8060	tn
203	559819.2880	9508587.7800	58.8210	tn
204	559813.1690	9508608.5640	59.0410	tn
205	559808.4980	9508623.6870	59.3250	tn
206	559804.5290	9508638.2460	59.5340	tn
207	559800.5530	9508653.6940	59.8700	tn
208	559795.7530	9508670.0670	60.2040	tn
209	559788.3520	9508693.6620	60.8120	tn
210	559783.6300	9508708.7640	61.2100	tn
211	559778.3840	9508727.3940	61.6720	tn
212	559773.9010	9508741.6750	61.9950	tn
213	559766.9040	9508759.4310	62.7740	tn
214	559764.7740	9508769.0330	63.0650	tn
215	559866.0620	9508442.2440	58.1480	tn
216	559884.9590	9508453.1990	58.2620	tn
217	559905.9830	9508464.6700	58.4350	tn
218	559925.1730	9508475.0940	58.6050	tn
219	559948.3310	9508487.4080	58.8360	tn
220	559971.5380	9508499.9320	58.8900	tn
221	559990.8150	9508510.4670	58.8540	tn
222	560016.2190	9508523.7260	58.6690	tn
223	560038.3160	9508535.7160	58.4990	tn
224	560061.0700	9508548.1370	58.3710	tn
225	560085.0690	9508560.3030	58.4720	tn

782
9

226	560104.9610	9508570.0320	58.5920	tn
227	560125.3920	9508581.1030	58.6980	tn
228	560146.4270	9508591.7430	58.8590	tn
229	560173.8690	9508605.5340	59.2300	tn
230	560194.3350	9508616.2210	59.6250	tn
231	560221.7230	9508630.6570	60.1730	tn
232	560247.3010	9508644.1380	60.7370	tn
233	560272.0580	9508657.0430	61.3100	tn
234	560294.8460	9508668.3830	61.8450	tn
235	560316.1460	9508678.4410	62.5000	tn
236	560329.3160	9508685.6510	62.7820	tn
237	560343.6580	9508693.5010	63.1850	tn
238	560356.0870	9508700.1110	63.6550	tn
239	560369.2340	9508705.8250	64.2340	tn
240	560386.8920	9508711.3790	64.8080	tn
241	560397.5770	9508713.9580	65.4020	tn
242	560427.4030	9508716.1600	66.4220	tn
243	560459.9730	9508712.8930	67.4130	tn
244	560479.6410	9508709.8210	67.8360	tn
245	560499.0290	9508707.1630	68.0990	tn
246	560516.9650	9508704.7560	68.2010	tn
247	560534.7090	9508701.9380	68.1660	tn
248	560560.0800	9508695.6740	68.0700	tn
249	560584.0040	9508684.6260	67.8560	tn
250	560603.0020	9508675.9100	67.4680	tn
251	560643.2050	9508657.5750	66.6130	tn
252	560709.0260	9508626.4880	65.6320	tn
253	560747.6750	9508608.3970	65.7120	tn
254	560767.4740	9508600.0280	65.1630	tn
255	560783.1920	9508592.3760	65.0070	tn
256	560799.1710	9508584.8770	64.7040	tn
257	560817.0590	9508576.5310	64.1370	tn
258	560843.2300	9508563.6830	63.0710	tn
259	560873.5320	9508549.7660	62.1050	tn
260	560898.1750	9508538.5990	61.3720	tn
261	560922.1610	9508527.7730	60.8110	tn
262	560946.8100	9508516.9860	60.3940	tn
263	560974.6500	9508504.0970	60.0650	tn
264	561003.9050	9508490.7590	59.9360	tn
265	561025.7860	9508480.5730	59.8800	tn
266	561054.4330	9508467.4390	60.0260	tn
267	561074.8410	9508457.8600	60.2630	tn
268	561093.2880	9508449.6530	60.4950	tn
269	561122.5780	9508436.0480	60.7560	tn
270	561138.3290	9508428.1090	60.7670	tn
271	561156.4370	9508418.4300	60.5620	tn

783

272	561178.9980	9508407.9790	59.9840	tn
273	561196.0270	9508400.0820	59.4040	tn
274	561217.8770	9508389.3650	58.6520	tn
275	561236.6010	9508380.5080	58.1640	tn
276	561251.7250	9508378.4620	57.7630	tn
277	561256.3360	9508382.3340	57.9350	tn
278	561258.6470	9508390.3590	58.3390	tn
279	561259.0040	9508399.2230	58.6880	tn
280	561259.0950	9508414.2160	59.3680	tn
281	561259.5520	9508440.4980	60.6740	tn
282	561260.6720	9508461.3720	61.8960	tn
283	561263.6410	9508473.3450	62.3730	tn
284	561264.7330	9508478.9150	62.5800	tn
285	561264.8830	9508480.7470	62.6490	tn
286	560433.2970	9508720.2640	65.4780	tn
287	560428.4820	9508740.7430	65.4260	tn
288	560420.1290	9508771.4700	65.7100	tn
289	560410.7410	9508804.0160	66.0070	tn
290	560401.1980	9508837.9440	66.4870	tn
291	560391.0370	9508873.7550	66.8500	tn
292	560381.0270	9508903.4930	67.1110	tn
293	560368.8970	9508943.8340	67.5730	tn
294	560359.4270	9508976.1370	68.0390	tn
295	560349.7870	9509009.1980	68.1430	tn
296	560338.6110	9509047.3140	68.5520	tn
297	560329.0640	9509079.6740	68.9880	tn
298	560317.5690	9509109.9550	69.0330	tn
299	560290.0180	9509108.7340	69.4330	tn
300	560270.9770	9509104.5310	69.4680	tn
301	560255.3750	9509100.5600	69.4370	tn
302	560231.3690	9509100.3570	71.0970	tn
303	560224.9400	9509107.7430	71.8420	tn
304	560314.1060	9509114.8910	72.8180	tn
305	560312.4820	9509130.0720	72.4400	tn
306	560309.9810	9509143.6560	69.1380	tn
307	560305.0040	9509161.0590	69.2550	tn
308	560298.1210	9509183.5630	69.1650	tn
309	560290.1240	9509209.7030	68.9960	tn
310	560282.6110	9509233.3250	68.9790	tn
311	560272.1690	9509267.2130	69.3600	tn
312	560263.2400	9509296.8530	69.2730	tn
313	560257.4970	9509317.3410	69.0610	tn
314	560249.5290	9509344.6740	68.8180	tn
315	560241.7490	9509371.3440	70.3900	tn
316	560233.8040	9509397.0300	69.5000	tn
317	560227.5710	9509416.1970	69.4680	tn

784
J

318	560220.8050	9509439.4640	68.6840	tn
319	560214.0180	9509462.0710	68.5090	tn
320	560208.2650	9509480.7060	68.1780	tn
321	560201.4770	9509504.2950	67.9060	tn
322	560193.9780	9509530.1840	68.0230	tn
323	560188.0050	9509549.7370	68.2320	tn
324	560181.5540	9509572.2380	68.5360	tn
325	560172.8400	9509598.5500	69.1770	tn
326	560163.4740	9509626.9350	69.4530	tn
327	560154.7540	9509654.6200	69.8840	tn
328	560146.9460	9509681.1370	70.3200	tn
329	560137.1940	9509713.9520	71.1880	tn
330	560128.5910	9509742.8020	71.2450	tn
331	560118.6040	9509777.6860	71.3710	tn
332	560108.4610	9509806.6130	71.3150	tn
333	560101.8150	9509829.1280	71.1420	tn
334	560093.3190	9509859.1030	71.4270	tn
335	560090.3000	9509875.4730	71.5120	tn
336	560092.0270	9509883.9630	71.6160	tn
337	560097.7710	9509888.0410	71.5640	tn
338	560116.5330	9509889.1100	71.2820	tn
339	560145.2380	9509888.2890	71.2800	tn
340	560171.3570	9509887.7780	71.3310	tn
341	560198.3610	9509886.8570	71.2150	tn
342	560230.6210	9509886.3140	71.0630	tn
343	560256.5840	9509885.7260	70.9370	tn
344	560302.1440	9509884.9670	70.6230	tn
345	560335.5020	9509884.3560	70.4140	tn
346	560369.2560	9509883.5950	70.1240	tn
347	560396.5370	9509883.5450	69.9730	tn
348	560446.9100	9509882.7590	69.3810	tn
349	560481.7650	9509882.2280	68.9420	tn
350	560512.4280	9509882.8050	67.6510	tn
351	560542.7040	9509881.9640	67.2160	tn
352	560574.1600	9509882.0750	66.6740	tn
353	560624.1650	9509882.3650	65.8020	tn
354	560667.7140	9509882.5100	65.1380	tn
355	560700.5030	9509882.1090	64.5380	tn
356	560729.1500	9509882.0770	64.3870	tn
357	560756.7440	9509895.0060	64.3060	tn
358	560778.1970	9509935.5070	64.1230	tn
359	560824.4180	9510019.7740	64.3180	tn
360	560844.7100	9510056.3970	64.1920	tn
361	560881.8000	9510123.0710	64.1520	tn
362	560912.7300	9510178.2810	63.7740	tn
363	560934.0830	9510213.8420	63.1330	tn

785
9

364	560962.8350	9510259.1270	61.5610	tn
365	560988.5260	9510304.7940	60.8740	tn
366	561022.0740	9510353.3710	60.5590	tn
367	561043.7350	9510384.8000	60.5050	tn
368	561072.2230	9510420.3980	60.7640	tn
369	561091.8350	9510462.0540	61.3870	tn
370	561100.3460	9510500.1160	62.4140	tn
371	561111.1910	9510539.5220	63.4790	tn
372	561120.9690	9510580.5300	64.3320	tn
373	561130.0480	9510622.2790	65.1080	tn
374	561143.3610	9510683.9050	66.1950	tn
375	561150.4020	9510713.1000	66.5270	tn
376	561167.9930	9510758.8490	66.9090	tn
377	561185.2790	9510795.0800	67.1040	tn
378	561207.9740	9510841.0430	67.3390	tn
379	561226.0770	9510879.6840	67.1380	tn
380	561244.8920	9510917.9010	67.0880	tn
381	561263.4750	9510955.7470	66.9860	tn
382	561312.3200	9511056.5960	66.8960	tn
383	561330.0690	9511091.6610	66.6440	tn
384	561346.1740	9511126.5030	66.3710	tn
385	561364.8470	9511163.9890	66.2930	tn
386	561381.1960	9511195.6460	66.1780	tn
387	561395.1360	9511223.0170	65.8440	tn
388	561408.4820	9511250.2880	65.6300	tn
389	561418.2030	9511269.9440	65.3820	tn
390	561426.6250	9511289.2460	65.2360	tn
391	561438.9170	9511312.2170	65.7400	tn
392	561449.3100	9511336.1450	65.3830	tn
393	561454.9900	9511350.9460	65.2220	tn
394	561464.3310	9511370.3980	64.9570	tn
395	561475.4030	9511387.4960	64.4930	tn
396	561481.9790	9511399.8780	64.1300	tn
397	561489.2420	9511412.0820	63.8380	tn
398	561499.7660	9511427.3760	63.2860	tn
399	561529.5610	9511473.0330	61.0050	tn
400	561537.0290	9511488.3830	60.2790	tn
401	561543.3130	9511500.6550	59.6260	tn
402	561551.8860	9511514.7740	59.1860	tn
403	561558.0750	9511530.1300	58.9050	tn
404	561564.4970	9511547.1520	58.6830	tn
405	561570.6400	9511567.0920	58.5100	tn
406	561574.1420	9511588.6120	58.4920	tn
407	561577.1490	9511614.2880	58.6370	tn
408	561579.7000	9511632.6480	58.5910	tn
409	561583.6400	9511656.1970	58.6570	tn

[Handwritten signature]

410	561585.8250	9511673.9030	58.8210	tn
411	561587.6350	9511689.3950	59.0920	tn
412	561590.2140	9511711.3570	59.4800	tn
413	561591.5590	9511725.2000	59.5870	tn
414	561593.0400	9511740.6210	59.7240	tn
415	561594.1500	9511753.7770	59.7890	tn
416	561595.5080	9511763.8620	59.7250	tn
417	561598.2020	9511776.9020	59.6500	tn
418	561600.8990	9511789.3250	59.6310	tn
419	561604.3310	9511795.6580	59.5290	tn
420	561611.9660	9511801.3580	59.2310	tn
421	561619.3920	9511808.1190	59.1570	tn
422	561630.4140	9511819.5860	58.8530	tn
423	561639.4930	9511827.0630	58.5110	tn
424	561647.6210	9511833.7900	58.2200	tn
425	561603.2090	9511796.1590	58.5800	tn
426	561602.9920	9511808.1050	58.5410	tn
427	561606.1260	9511823.7660	58.0410	tn
428	561607.8270	9511832.1160	58.0090	tn
429	561610.6840	9511845.4290	57.8260	tn
430	561614.2020	9511856.2870	57.6170	tn
431	561619.7980	9511869.4260	57.6030	tn
432	561623.1720	9511877.9680	57.5210	tn
433	561620.8280	9511884.3630	57.5030	tn
434	561612.0240	9511885.2060	57.4580	tn
435	561605.0360	9511879.3320	57.6410	tn
436	561596.7500	9511872.0190	57.8340	tn
437	561585.3980	9511862.9170	58.1850	tn
438	561574.6310	9511855.5960	58.4860	tn
439	561566.8330	9511849.6020	58.7260	tn
440	561555.6440	9511840.3330	58.8310	tn
441	561547.3510	9511833.4750	59.2360	tn
442	561539.1140	9511826.1020	59.3710	tn
443	561527.7870	9511817.4900	59.5910	tn
444	561512.7170	9511806.4940	60.0710	tn
445	561504.9960	9511798.7380	60.2590	tn
446	561493.5210	9511790.5640	60.5420	tn
447	561482.0240	9511781.9980	60.7690	tn
448	561470.4190	9511774.5510	61.0850	tn
449	561460.9290	9511764.9580	61.4430	tn
450	561451.0070	9511756.8580	61.6140	tn
451	561442.2730	9511749.8050	62.0030	tn
452	561438.0990	9511746.7820	62.1080	tn
453	561423.5220	9511735.4420	62.1820	tn
454	561416.6990	9511730.1290	61.9900	tn
455	561638.2470	9511922.8970	57.6700	tn

787
9

456	561640.5520	9511944.7850	57.6130	tn
457	561639.1260	9511959.7070	57.8030	tn
458	561632.8480	9511970.0010	57.9030	tn
459	561622.2890	9511975.8120	57.9200	tn
460	561607.7030	9511978.2590	58.2090	tn
461	561598.5760	9511978.7740	58.4220	tn
462	561583.3000	9511979.6520	58.6730	tn
463	561566.4470	9511982.2870	58.9550	tn
464	561551.4410	9511983.8750	59.2420	tn
465	561531.4970	9511986.0740	59.6090	tn
466	561511.7990	9511988.4230	59.6640	tn
467	561489.9320	9511994.9160	60.1450	tn
468	561477.2140	9512008.4750	60.5090	tn
469	561480.2170	9512023.9160	60.5300	tn
470	561488.4930	9512045.6320	60.6750	tn
471	561499.7480	9512073.1200	60.5580	tn
472	561511.9670	9512104.8430	60.6590	tn
473	561525.5900	9512139.6520	60.8500	tn
474	561536.9910	9512168.9760	61.0090	tn
475	561551.9980	9512205.9930	61.1970	tn
476	561566.4080	9512242.8780	61.4010	tn
477	561576.9010	9512271.8050	61.6010	tn
478	561588.7640	9512305.9120	61.8270	tn
479	561597.2310	9512332.7620	61.7890	tn
480	561609.9450	9512370.4250	61.7640	tn
481	561621.5560	9512401.2900	61.7920	tn
482	561632.3110	9512431.7650	62.0430	tn
483	561638.8700	9512454.3830	62.2140	tn
484	561644.4510	9512474.5170	62.4910	tn
485	561655.9020	9512499.5540	62.1640	tn
486	561666.5950	9512519.9900	61.8560	tn
487	561680.5360	9512545.2320	61.5590	tn
488	561692.9180	9512564.4180	61.2480	tn
489	561707.0770	9512583.3300	61.0520	tn
490	561462.8090	9512008.0540	60.9170	tn
491	561448.3050	9511995.4710	60.9970	tn
492	561431.9420	9511983.9190	61.0980	tn
493	561412.5560	9511975.2060	61.2880	tn
494	561399.0370	9511968.4440	61.3190	tn
495	561381.7110	9511960.6090	61.4010	tn
496	561364.5130	9511953.2340	61.5210	tn
497	561344.1980	9511944.1230	61.6480	tn
498	561317.0980	9511931.2620	61.7190	tn
499	561285.2850	9511915.3120	61.9120	tn
500	561249.5590	9511899.0100	62.2460	tn
501	561218.8600	9511884.9300	62.6070	tn

788
JP

502	561197.0010	9511874.5580	62.8100	tn
503	561160.1730	9511857.9340	63.1400	tn
504	561133.2540	9511845.2790	63.5000	tn
505	561109.6350	9511833.9980	63.9090	tn
506	561092.3660	9511826.1570	64.2040	tn
507	561069.0030	9511817.2240	64.6840	tn
508	561051.3250	9511810.7390	64.9820	tn
509	561029.7600	9511800.5140	65.2890	tn
510	561013.8640	9511793.7090	65.5040	tn
511	560993.0500	9511783.1690	65.8550	tn
512	560977.4270	9511775.2220	66.0250	tn
513	560956.4640	9511764.8420	66.2680	tn
514	560940.8360	9511757.7660	66.4020	tn
515	560925.0400	9511750.4710	66.5730	tn
516	560903.1770	9511739.9100	66.8500	tn
517	560881.6060	9511729.2680	67.0620	tn
518	560860.9300	9511719.9450	67.2700	tn
519	560841.8270	9511711.1080	67.4840	tn
520	560823.1990	9511702.6020	67.6940	tn
521	560805.0110	9511694.2930	67.9450	tn
522	560786.3860	9511685.7590	68.0940	tn
523	560768.3840	9511677.3510	68.2830	tn
524	560750.7160	9511669.4860	68.4940	tn
525	560733.4540	9511662.1590	68.7190	tn
526	559176.5900	9508086.8900	57.6860	tn
527	559140.3360	9508067.2350	56.4970	tn
528	559091.8020	9508041.7020	55.6680	tn
529	559032.4790	9508009.7450	54.2840	tn
530	558991.8350	9507987.1470	54.8430	tn
531	558950.7780	9507965.6170	54.2070	tn
532	558899.9980	9507940.1420	54.6170	tn
533	558865.0260	9507921.8750	55.1510	tn
534	558823.5350	9507900.2700	56.8530	tn
535	558788.9960	9507881.0930	57.0000	tn
536	558758.3530	9507870.0720	57.2470	tn
537	558743.6640	9507868.9640	57.6990	tn
538	558719.0010	9507871.1910	58.8770	tn
539	558688.7640	9507868.3170	59.7890	tn
540	558648.7180	9507871.8180	60.9580	tn
541	558635.0960	9507870.5950	61.2250	tn
542	558610.7040	9507871.6330	61.6630	tn
543	558580.6530	9507873.0360	62.0400	tn
544	558543.1430	9507875.3190	61.5900	tn
545	558492.9810	9507878.0330	61.6010	tn
546	558458.7030	9507879.5380	61.7920	tn
547	558423.8160	9507881.5800	61.7060	tn

548	558388.7680	9507881.7490	61.9110	tn
549	558360.8430	9507884.6560	62.2470	tn
550	558336.0670	9507897.6120	62.6540	tn
551	558321.0210	9507930.8440	63.3980	tn
552	558309.4950	9507965.7210	64.1770	tn
553	558297.3030	9508006.9990	64.9270	tn
554	558284.4940	9508051.6690	65.7160	tn
555	558261.1770	9508084.6640	66.0020	tn
556	558231.2250	9508088.7290	65.9800	tn
557	558167.9820	9508095.0900	66.6120	tn
558	558111.2050	9508101.9400	67.1770	tn
559	558063.6820	9508106.7910	67.0570	tn
560	558024.8830	9508110.4410	66.8190	tn
561	557980.9040	9508118.4010	66.7610	tn
562	557942.2210	9508131.8230	67.1300	tn
563	557888.8420	9508149.2170	67.4660	tn
564	557850.0620	9508168.2220	67.1570	tn
565	557819.8730	9508185.2940	67.2230	tn
566	557788.5440	9508196.6390	67.6020	tn
567	557747.5410	9508197.4760	67.6580	tn
568	557709.7000	9508196.9380	67.3950	tn
569	557672.6500	9508195.8950	66.8550	tn
570	557631.6930	9508194.8370	66.5510	tn
571	557597.9960	9508194.3910	66.0060	tn
572	557569.3380	9508193.1470	65.1070	tn
573	557535.8360	9508193.5960	62.9740	tn
574	557515.4070	9508204.9250	62.2330	tn
575	557504.1570	9508235.4370	61.5600	tn
576	557492.1070	9508274.6270	60.9430	tn
577	557476.7670	9508325.7710	60.3960	tn
578	557468.9890	9508351.3000	60.2790	tn
579	557459.4250	9508382.3610	60.5440	tn
580	557451.4140	9508410.5680	60.6990	tn
581	557439.4390	9508449.5940	60.7480	tn
582	557431.7890	9508476.4870	60.9530	tn
583	557425.3060	9508495.8550	61.1380	tn
584	557418.9150	9508520.4960	61.3620	tn
585	557410.4970	9508550.5190	61.6930	tn
586	557398.6130	9508569.1710	62.2270	tn
587	557357.0010	9508578.6320	62.2420	tn
588	557306.1980	9508589.7550	61.9170	tn
589	557263.2990	9508599.5650	61.3510	tn
590	557223.9450	9508608.5860	61.1380	tn
591	557195.3060	9508615.5160	61.0590	tn
592	557159.4870	9508623.7200	60.0570	tn
593	557121.0640	9508631.8170	59.7130	tn

790
JR

594	557083.8970	9508640.9030	59.6120	tn
595	557058.4660	9508642.1470	60.2310	tn
596	557033.9180	9508642.7240	59.6580	tn
597	557010.8670	9508654.0320	59.5030	tn
598	556991.4840	9508670.0100	59.6980	tn
599	556969.7550	9508677.8210	59.7010	tn
600	556952.2660	9508682.0580	59.6400	tn
601	556934.3410	9508686.0350	59.7570	tn
602	556892.7710	9508699.7360	60.1450	tn
603	556830.2640	9508745.2880	61.1060	tn
604	556804.5180	9508775.9950	60.9840	tn
605	556776.9280	9508805.3860	61.0140	tn
606	556735.8910	9508830.8720	61.2430	tn
607	556682.1220	9508866.1440	61.7010	tn
608	556652.1360	9508885.8870	61.8100	tn
609	556613.3000	9508908.5370	61.7810	tn
610	556571.3170	9508937.2210	61.9040	tn
611	556558.5870	9508952.8380	61.7730	tn
612	556542.3450	9508976.5650	61.7450	tn
613	556509.8260	9509034.8260	61.9040	tn
614	556488.4730	9509067.4510	62.1300	tn
615	556462.9750	9509095.8820	62.6520	tn
616	556428.4670	9509105.5410	63.4150	tn
617	556383.0580	9509097.5150	64.2740	tn
618	556323.2590	9509134.4230	66.0950	tn
619	556301.8500	9509175.4340	67.2070	tn
620	556279.6780	9509254.6170	69.7710	tn
621	556251.1920	9509287.3950	70.8080	tn
622	556210.0360	9509323.1020	72.0410	tn
623	556161.8860	9509356.4370	72.3950	tn
624	556136.0400	9509372.4100	72.8540	tn
625	556086.1920	9509402.5790	73.9700	tn
626	556050.0300	9509421.4420	73.4660	tn
627	556017.5620	9509428.2260	72.9690	tn
628	555960.3050	9509429.0170	75.5460	tn
629	555927.6400	9509429.3340	76.7610	tn
630	555898.7670	9509437.1000	77.6540	tn
631	555873.4460	9509454.1280	77.8530	tn
632	555847.7190	9509474.8460	78.1530	tn
633	555821.4730	9509495.5460	78.4940	tn
634	555788.2240	9509523.0620	78.9300	tn
635	555755.0300	9509550.9290	79.2070	tn
636	555731.0480	9509573.2170	79.4340	tn
637	555706.4670	9509594.1770	79.8160	tn
638	555665.4710	9509611.4880	80.1360	tn
639	555621.6050	9509620.5700	80.2730	tn

792
f

640	555583.2320	9509627.5490	80.2270	tn
641	555555.5460	9509637.6280	79.3290	tn
642	555515.3940	9509655.7700	78.6640	tn
643	555462.3420	9509679.0800	78.6080	tn
644	555430.2240	9509692.4350	78.6870	tn
645	554719.4480	9509981.7170	80.9210	tn
646	556462.3410	9509110.4190	61.5750	tn
647	556491.5520	9509107.2030	61.4410	tn
648	556491.7580	9509107.1470	61.4360	tn
649	556505.9010	9509101.3040	61.3230	tn
650	556518.7930	9509094.0070	61.3560	tn
651	556536.2720	9509083.6260	61.4700	tn
652	556550.1190	9509076.6680	61.5030	tn
653	556570.1260	9509068.7650	61.6840	tn
654	556586.5280	9509064.5120	61.8020	tn
655	556597.9280	9509062.5950	61.8700	tn
656	556615.6560	9509060.9010	62.0000	tn
657	556627.5950	9509060.2590	62.0860	tn
658	556637.1660	9509059.8210	62.1890	tn
659	556644.2980	9509059.7870	62.4390	tn
660	556649.3310	9509060.2170	62.4740	tn
661	556658.3470	9509062.9560	62.6120	tn
662	556680.5090	9509070.7020	62.8470	tn
663	556697.7310	9509076.0660	63.0650	tn
664	556736.9880	9509089.1920	63.7360	tn
665	556764.6940	9509098.0470	64.2510	tn
666	556785.0430	9509104.7270	64.6980	tn
667	556809.6890	9509113.9120	65.2960	tn
668	556827.6510	9509120.5530	65.8710	tn
669	556846.1460	9509126.4940	66.5370	tn
670	556865.1120	9509133.3590	67.1270	tn
671	556883.1280	9509140.1680	67.9460	tn
672	556899.3820	9509146.3730	68.6690	tn
673	556907.9100	9509149.8860	68.9680	tn
674	556922.5470	9509158.7860	70.0010	tn
675	556920.4510	9509171.5970	71.6260	tn
676	556915.4090	9509192.2620	72.2690	tn
677	556908.8320	9509215.6200	72.8990	tn
678	556905.3130	9509228.6390	73.2530	tn
679	556902.6360	9509240.0920	73.4190	tn
680	556905.8090	9509250.9210	73.8070	tn
681	556915.7640	9509256.3080	73.9810	tn
682	556924.6300	9509256.7570	74.1230	tn
683	556940.7160	9509255.9980	74.7560	tn
684	556956.0740	9509254.4060	75.1140	tn
685	556975.6230	9509253.8500	75.5280	tn

792
EA

686	556995.7630	9509254.4400	75.7140	tn
687	557021.5780	9509253.9770	75.8150	tn
688	557057.6810	9509252.9420	75.7190	chafariz
689	557081.6100	9509254.6190	75.6490	tn
690	557109.8800	9509256.2420	75.4870	tn
691	557140.7090	9509256.7400	75.3230	tn
692	557167.6940	9509256.5840	75.1180	tn
693	557184.2390	9509254.5770	75.0030	tn
694	557201.1070	9509239.3300	74.6750	tn
695	557209.9400	9509213.3640	74.1960	tn
696	557223.9740	9509167.7380	73.1360	tn
697	557230.8290	9509144.7760	72.5700	tn
698	557240.3150	9509112.4540	71.9940	tn
699	557250.5080	9509078.9050	71.4770	tn
700	557256.4110	9509058.5000	71.0970	tn
701	557266.2230	9509026.6790	70.4520	tn
702	557277.6000	9508987.5540	69.4570	tn
703	557290.2250	9508945.4190	68.3220	tn
704	557299.2780	9508915.1090	67.5810	tn
705	557311.0080	9508875.6180	66.7150	tn
706	557326.1550	9508825.0560	65.5550	tn
707	557334.0760	9508798.5310	64.9670	tn
708	557344.5390	9508763.7200	64.2290	tn
709	557357.7900	9508719.6210	63.3230	tn
710	557373.0330	9508667.6790	62.4070	tn
711	557388.8660	9508612.5100	61.6240	tn
712	557936.4600	9508128.7320	64.8690	rel existente
713	559174.4340	9508081.8280	56.4640	tn
714	561302.8510	9511034.6000	68.1420	tn
715	561319.6310	9511067.9810	67.8870	tn
716	561334.7420	9511099.2740	67.9210	tn
717	560711.8410	9511651.7750	68.3540	tn
718	560665.5880	9511630.7480	68.6820	tn
719	560626.9740	9511614.6620	69.0660	tn
720	560590.8860	9511596.9720	69.3520	tn
721	560559.2560	9511581.4720	69.5270	tn
722	560509.2040	9511558.3800	69.9810	tn
723	560475.3920	9511542.2160	70.0900	tn
724	560441.4420	9511526.8760	70.1210	tn
725	560397.9440	9511508.9510	70.0470	tn
726	560354.2230	9511487.7020	70.0300	tn
727	560328.5120	9511475.8290	70.0820	tn
728	560302.9810	9511465.9190	70.0850	tn
729	560278.0990	9511453.8410	70.2660	tn
730	560244.1300	9511437.2320	70.6940	tn
731	560200.1870	9511416.8790	70.6720	tn

732	560173.9830	9511404.0670	70.5950	tn
733	560146.2630	9511391.0280	70.5190	tn
734	560108.2000	9511373.2420	70.2630	tn
735	560080.9840	9511361.9530	70.2420	tn
736	560040.2730	9511342.9940	70.2580	tn
737	560007.8190	9511326.8790	70.5520	tn
738	559974.5370	9511311.2930	71.0440	tn
739	559940.4940	9511296.1010	72.6610	tn
740	559907.4300	9511280.9960	73.2420	tn
741	559875.7140	9511266.3380	73.5650	tn
742	559837.2370	9511249.1360	74.2200	tn
743	559807.3640	9511234.9020	74.4190	tn
744	559765.0830	9511214.7440	75.1890	tn
745	559735.7200	9511201.2960	75.5840	tn
746	559710.5640	9511190.2370	75.7900	tn
747	559677.7960	9511175.4870	75.9670	tn
748	559654.1290	9511164.5440	76.0730	tn
749	559629.9530	9511153.3140	76.1410	tn
750	559605.1120	9511141.8500	76.2930	tn
751	559580.0410	9511130.2910	76.4610	tn
752	559555.5570	9511118.5190	76.6760	tn
753	559518.3600	9511101.3630	76.7030	tn
754	559495.2030	9511090.5540	76.6000	tn
755	559474.6450	9511081.1690	76.6500	tn
756	559456.3480	9511075.5910	76.6310	tn
757	559441.0550	9511068.1880	76.6110	tn
758	559431.8750	9511062.8760	76.5780	tn
759	559428.6470	9511061.0970	76.6500	tn
760	559415.9420	9511055.0550	76.6690	tn
761	559407.4430	9511052.9440	76.6410	tn
762	559396.8260	9511048.9240	76.7040	tn
763	559381.3010	9511042.5110	76.6790	tn
764	559363.5120	9511034.6050	76.6420	tn
765	559352.6670	9511029.2630	76.6660	tn
766	559976.2270	9509898.2510	70.6310	tn
767	561513.6320	9511747.0970	59.3800	TN
768	561413.5560	9511671.6280	63.2100	TN
769	561313.4800	9511596.1590	62.3200	TN
770	561176.8800	9511479.6020	61.5800	TN
771	555099.7665	9509806.6203	80.3000	tn
772	555104.0922	9509800.4119	80.3050	tn
773	555085.0277	9509811.7691	80.5500	tn

794
9

10.0 RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE SOLO

10.1 INTRODUÇÃO

O presente documento consiste no relatório de sondagens nas localidades de Assentamento Che Guevara, Açude São José, Seringueira e Lagoa dos Firmino no município de Ocara-CE.

Neste relatório consta os resultados de investigação geotécnica executados no município de Ocara – CE, por meio de sondagens a Trado, conforme as NBR 9603/2015 - Sondagem a Trado; NBR 7250/1982 – Identificação e descrição de amostras de solos obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos.


10.2 PROCEDIMENTOS

A sondagem foi executada conforme a NBR 9603-2015 – Sondagem a Trado. Esta norma estabelece os requisitos mínimos para sondagem a trado em investigação geológico-geotécnica, dentro dos limites impostos pelo equipamento e pelas condições do terreno, com a finalidade de coleta de amostras deformadas, determinação da profundidade do nível de água, e identificação preliminar das camadas de solo que compõem o subsolo. Deve-se mencionar que o furo alcançou os critérios de impenetrabilidade definidos pelas normas citadas.

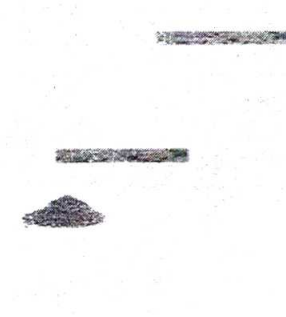
O método consiste em uma escavação com pequeno diâmetro e profundidade reduzida por meio de um dispositivo de baixa a média resistência para perfuração de solo, podendo ser efetuada de forma mecânica ou manual. O processo executivo é simples e pode ser descrito basicamente pela escavação do solo com os trados e coleta de amostras a cada metro. São adotados três critérios de parada para este tipo de sondagem:






- Quando atingir a profundidade programada para a investigação;
- Em caso de desmoronamentos da parede do furo de forma sucessiva;
- Quando o avanço do trado ou ponteira for inferior a 5 m em 10 minutos.

796
/

	RELATÓRIO	Nº 240216	FOLHA	2 de 72	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE		DATA:	16/02/2024
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE		REV.:	0
	AREA:	OBRAS			
	TITULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO			

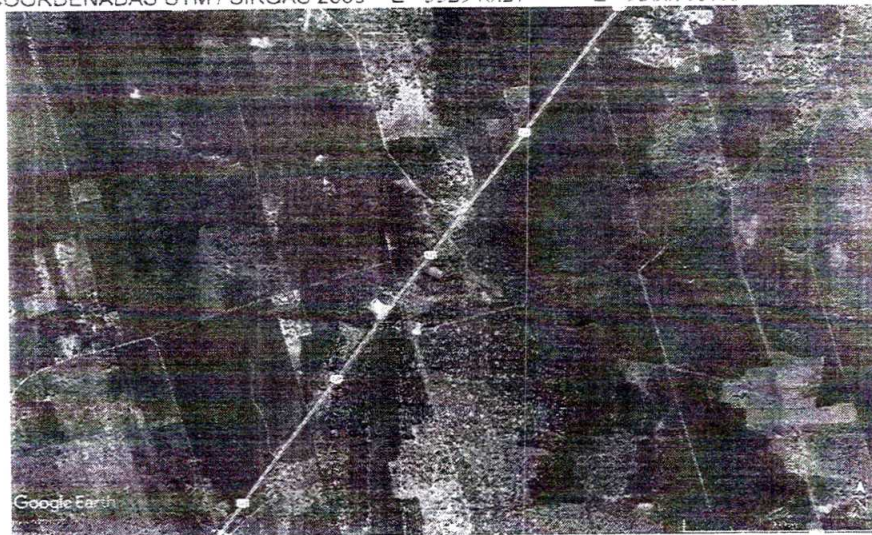
1. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-01

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (1,00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
	0,00 - 0,10	Argila Silteosa Arenosa, de cor amarela.			
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				


LEGENDA		NÍVEL DA ÁGUA(m)	
ATERRO		O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO	
SILTE		CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO	
PEDREGULHO		1ª CATEGORIA	100%
AREIA		2ª CATEGORIA	0%
ARGILA		3ª CATEGORIA	0%

1.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

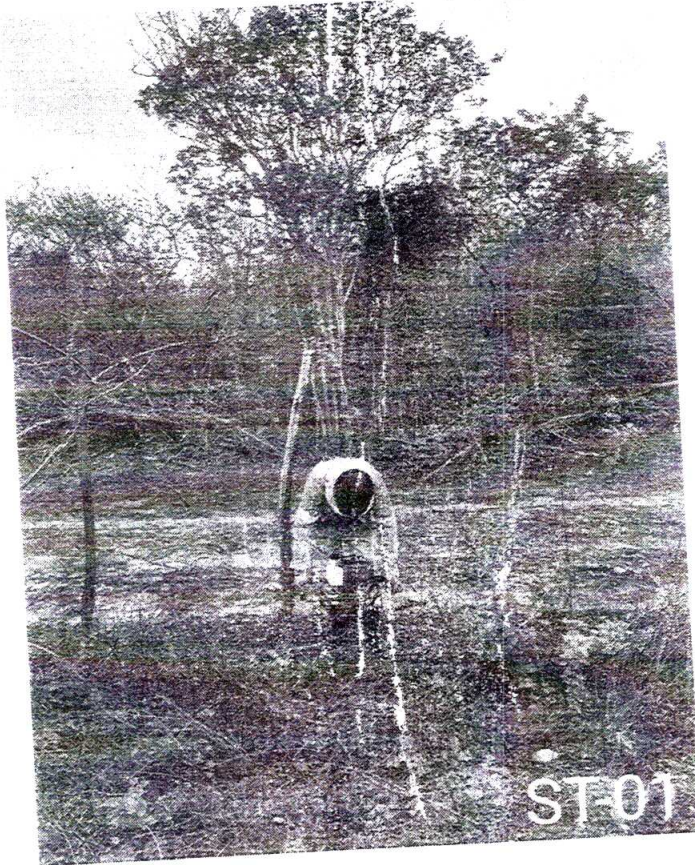
COORDENADAS UTM / SIRGAS 2000 = E= 552940,27 E= 9506993,08




797
\$

 <p>Ellery Engenharia Trabalha em Topografia, Ambiental e Obras</p>	RELATÓRIO	Nº 240216	FOLHA:	3 de 72	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE		DATA:	16/02/2024
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE		REV:	0
	AREA:	OBRAS			
TITULO:		CARACTERIZAÇÃO DE SOLO			

1.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO



708
A

	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	FOLHA 4 de 72
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	DATA: 16/02/2024
	AREA:	OBRAS	REV.: 0
	TÍTULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO	

2. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-02

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (1,00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
1	0,00 - 0,10	Aterro			
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				

LEGENDA

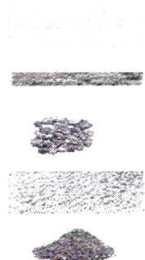
ATERRO

SILTE

PEDREGULHO

AREIA

ARGILA



NÍVEL DA ÁGUA(m)

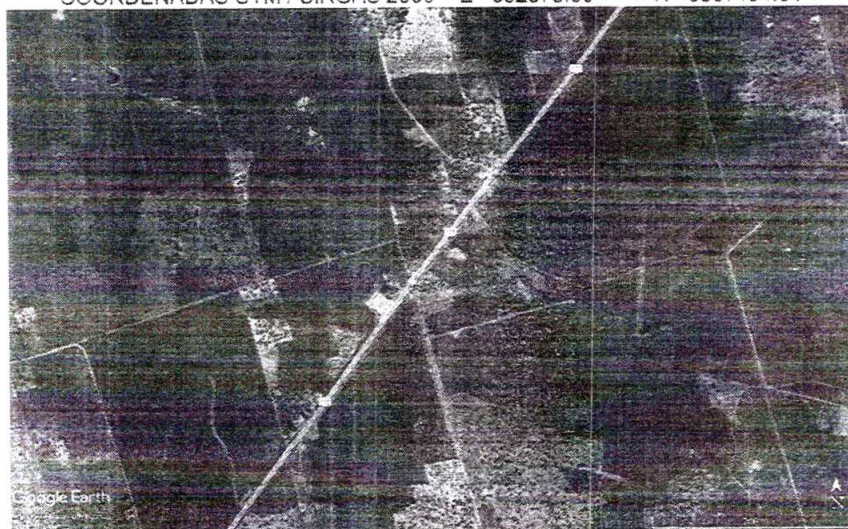
O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO

CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO


1ª CATEGORIA	0%
2ª CATEGORIA	100%
3ª CATEGORIA	0%

2.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS UTM / SIRGAS 2000 = E= 552878.06 N= 9507194.64




799
98

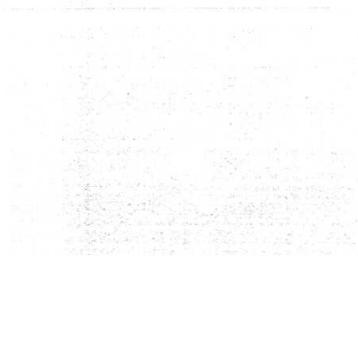
 <p>Elery Engenharia Soluções em Saneamento Ambiental e Água</p>	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	FOLHA: 5 de 72
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	DATA: 16/02/2024
	AREA:	OBRAS	REV.: 0
	TITULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO	






2.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO



	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	FOLHA: 6 de 72
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	DATA: 16/02/2024
	AREA:	OBRAS	REV.: 0
	TITULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO	

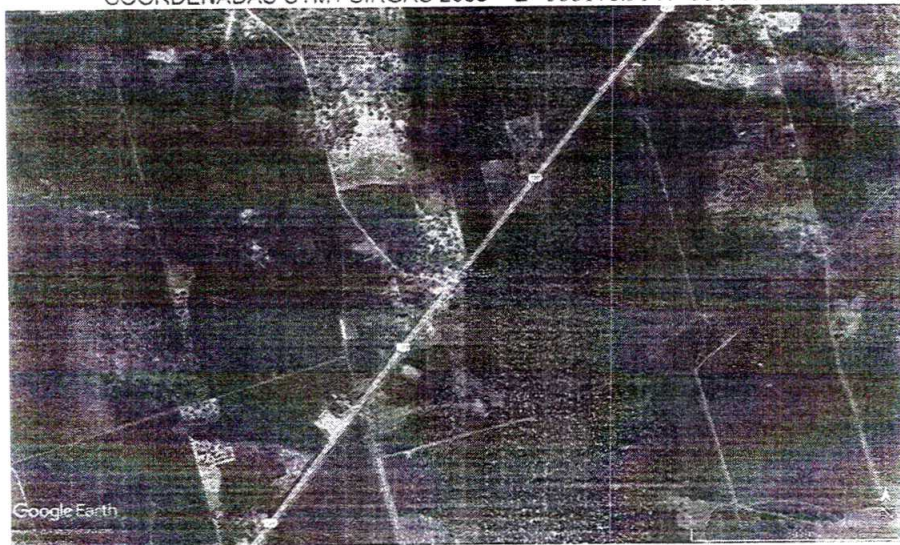
3. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-03

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (L.00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
1	0,00 - 0,10	Aterro.			1
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				

LEGENDA		NÍVEL DA ÁGUA(m)	
ATERRO		O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO	
SILTE		CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO	
PEDREGULHO		1ª CATEGORIA	0%
AREIA		2ª CATEGORIA	100%
ARGILA		3ª CATEGORIA	0%


3.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS UTM / SIRGAS 2000 = E= 553176.91 N= 9507597.80

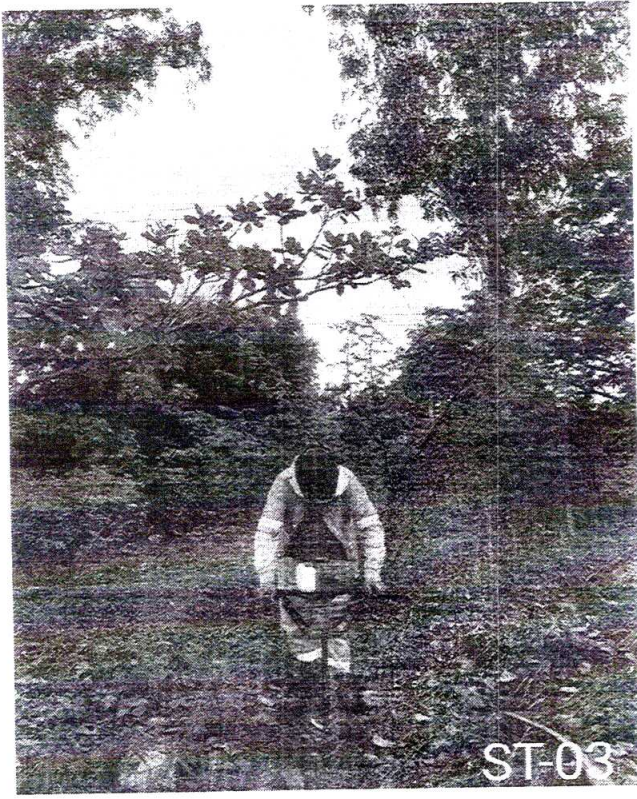


901


4

 <p>Eiler Engenharia Soluções em Topografia, Ambiental e Saneamento</p>	RELATÓRIO	Nº 240216	FOLHA:	7 de 72		
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE		DATA:	16/02/2024	
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE			REV:	0
	AREA:	OBRAS				
	TITULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO				

3.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO








802
P

	RELATÓRIO	Nº 240216	FOLHA	8 de 72	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE		DATA:	16/02/2024
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE		REV.:	0
	AREA:	OBRAS			
	TITULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO			

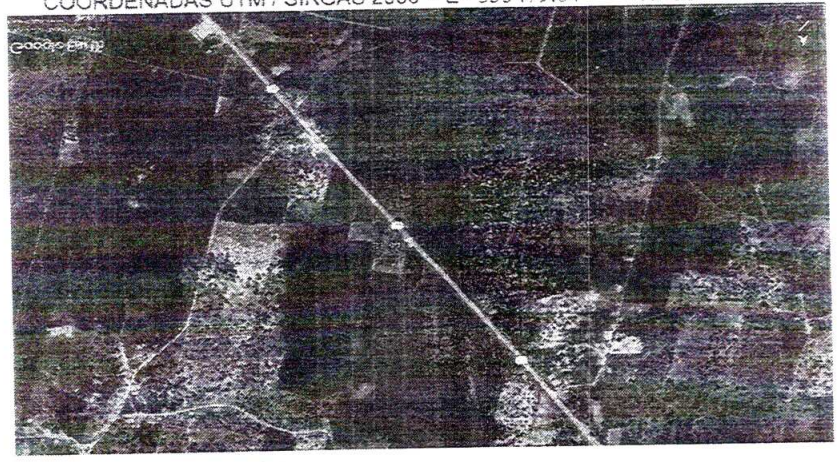
4. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-04

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (1,00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
	0,00 - 0,10	Aterro			
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				

LEGENDA		NÍVEL DA ÁGUA(m)	
ATERRO		O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO	
SILTE		CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO	
PEDREGULHO		1ª CATEGORIA	0%
AREIA		2ª CATEGORIA	100%
ARGILA		3ª CATEGORIA	0%


4.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS UTM / SIRGAS 2000 = E= 553479.84 N= 9507999.28



803

9


 <p>Elery Engenharia Soluções em Topografia, Ambiental e Obras</p>	RELATÓRIO	Nº 240216	FOLHA:	9 de 72	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE		DATA:	16/02/2024
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE		REV.:	0
	AREA:	OBRAS			
	TÍTULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO			

4.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO








804

8

	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	FOLHA 10 de 72
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	DATA: 16/02/2024
	AREA:	OBRAS	REV.: 0
TITULO: CARACTERIZAÇÃO DE SOLO			

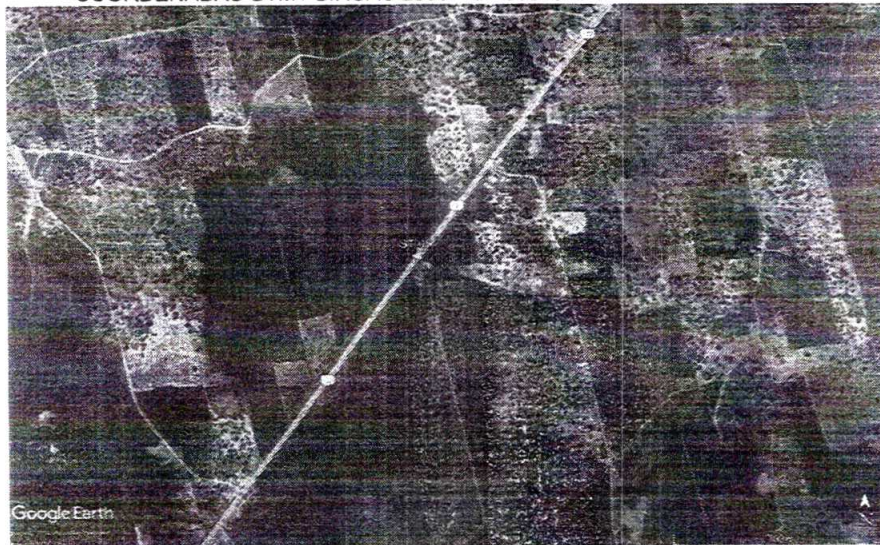
5. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-05

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (1,00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
	0,00 - 0,10	Aterro.			
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				

LEGENDA		NÍVEL DA ÁGUA(m)	
ATERRO		O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO	
SILTE		CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO	
PEDREGULHO		1ª CATEGORIA	0%
AREIA		2ª CATEGORIA	100%
ARGILA		3ª CATEGORIA	0%


5.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS UTM / SIRGAS 2000 = E= 553737.95 N= 9508342.70

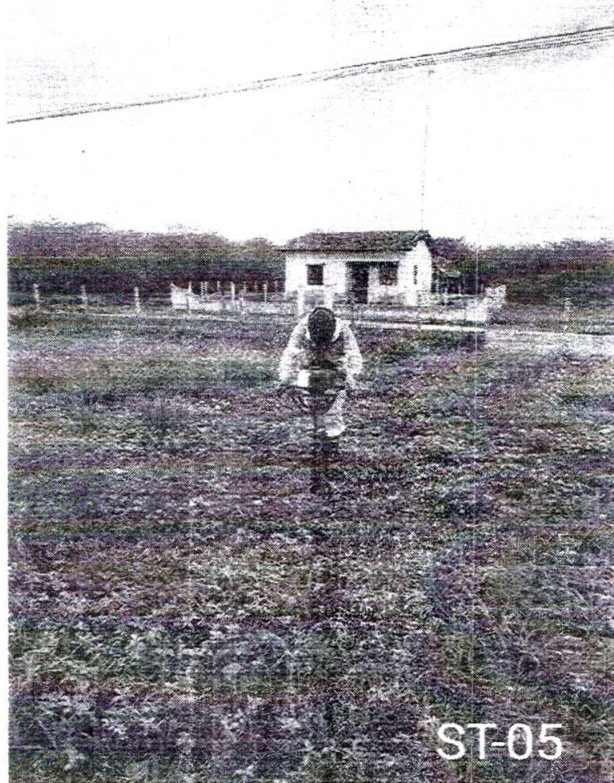


805

[Handwritten signature]


 <p>Eliery Engenharia Soluções em Topografia, Alinhamento e Obras</p>	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	
	ÁREA:	OBRAS	REV: 0
	TÍTULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO	
		FOLHA:	11 de 72
		DATA:	16/02/2024

5.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO

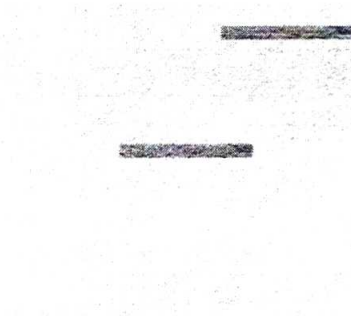


806

ef

	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	FOLHA 12 de 72
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	DATA: 16/02/2024
	ÁREA:	OBRAS	REV: 0
	TÍTULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO	

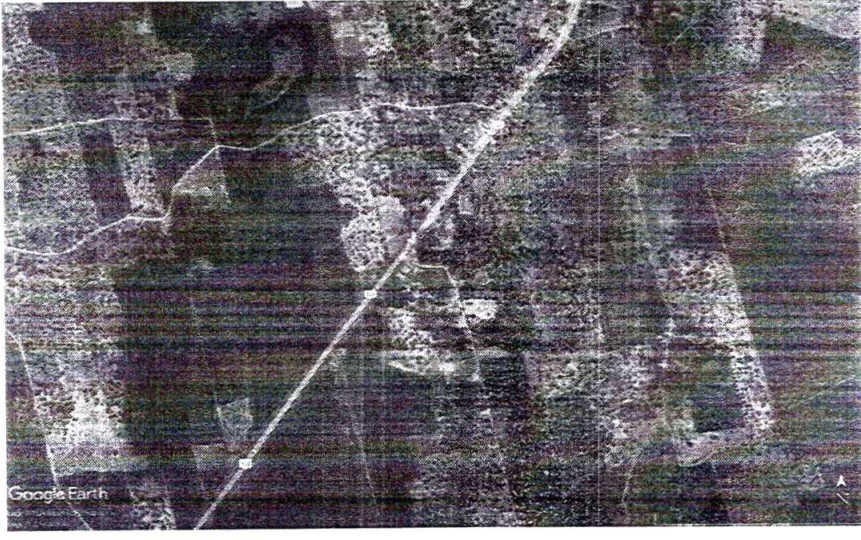
6. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-06

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (1,00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
	0,00 - 0,10	Areia Silteosa, de cor amarela.			
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				

LEGENDA		NÍVEL DA ÁGUA(m)	
ATERRO		O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO	
SILTE		CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO	
PEDREGULHO		1ª CATEGORIA	100%
AREIA		2ª CATEGORIA	0%
ARGILA		3ª CATEGORIA	0%


6.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS UTM / SIRGAS 2000 = E= 554005.87 N=9508698.88

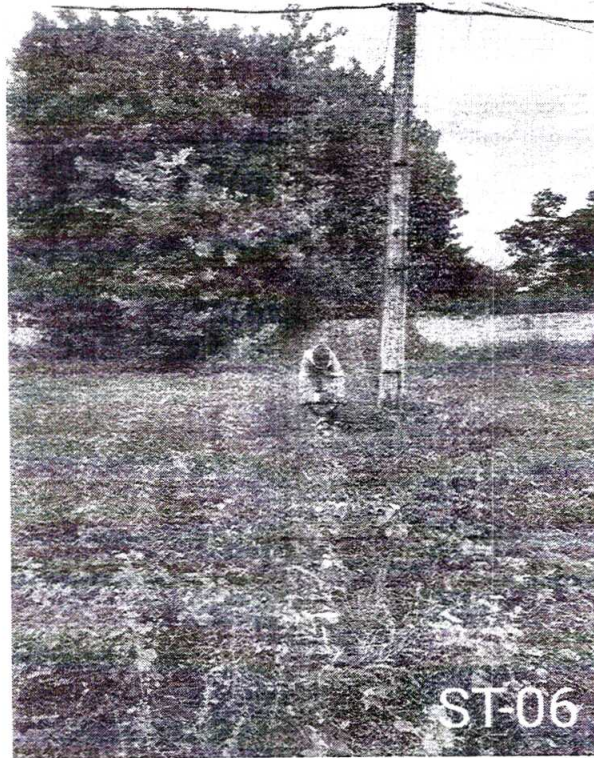


907

EP


 <p>Eleri Engenharia Soluções em Topografia, Ambiental e Solo</p>	RELATÓRIO	Nº 240216	FOLHA:	13 de 72	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE		DATA:	16/02/2024
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE		REV.:	0
	ÁREA:	OBRAS			
	TÍTULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO			

6.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO

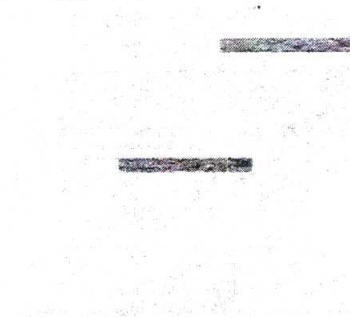


808

EX

	RELATÓRIO	Nº 240216	
	END:	SERRAGEM - OCARA-CE	FOLHA 14 de 72
	OBRA:	SISTEMA CHE GUEVARA- SERRAGEM - OCARA-CE	DATA: 16/02/2024
	AREA:	OBRAS	REV: 0
	TÍTULO:	CARACTERIZAÇÃO DE SOLO	

7. PERFIL INDIVIDUAL DA SONDAGEM: ST-07

Nº DE AMOSTRAS	PROF. DA CAMADA (1,00m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DA ÁGUA	MUDANÇA DA CAMADA
	0,00 - 0,10	Areia silteosa, de cor cinza escuro.			
	0,10 - 0,20				
	0,20 - 0,30				
	0,30 - 0,40				
	0,40 - 0,50				
	0,50 - 0,60				
	0,60 - 0,70				
	0,70 - 0,80				
	0,80 - 0,90				
	0,90 - 1,00				

LEGENDA		NÍVEL DA ÁGUA(m)	
ATERRO		O NÍVEL DA ÁGUA NÃO FOI ENCONTRADO NA DATA DO ENSAIO	
SILTE		CATEGORIA DO MATERIAL ANALISADO	
PEDREGULHO		1ª CATEGORIA	100%
AREIA		2ª CATEGORIA	0%
ARGILA		3ª CATEGORIA	0%

7.1 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

COORDENADAS UTM/ SIRGAS 2000 = E= 554297.71 N= 9509099.27

